

EQUIPO DE LABORATORIO PARA EL POSITIVADO

La ampliadora.

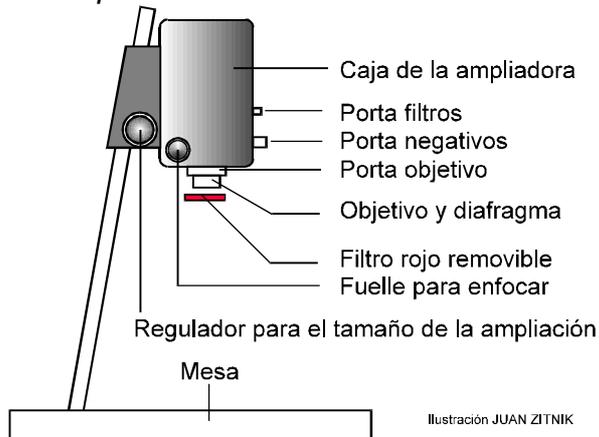


Ilustración JUAN ZITNIK

Las hay de dos tipos de acuerdo al tipo de iluminación y cabezal.

Cabezal:

De condensador.

De caja difusora.

Iluminación:

Lámpara de filamento blanco opal.

Lámpara dicróica.

Lámpara fluorescente.

Amplificadoras de condensador y lámpara de filamento.

Las de condensador constan de dos lupas enfrentadas con una lámpara de filamento blanco opal, con la inscripción en el borde de la misma para que no se proyecte sobre el papel.

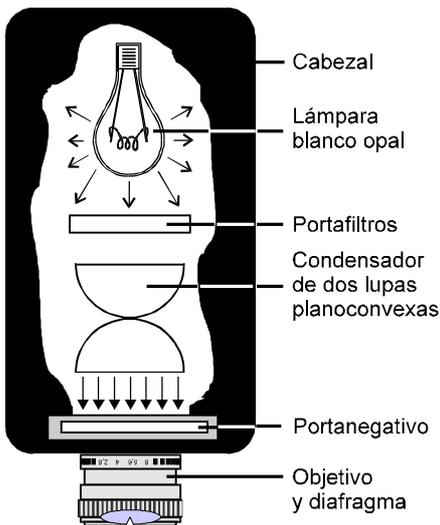


Ilustración JUAN ZITNIK

La tensión de alimentación es de 220V. y las hay de tres potencias: 75W, 150W y 250W. Las ampliadoras no vienen con lámpara incluida cuando se las compra, así como tampoco traen los demás accesorios como ser filtros (excepto las ampliadoras de color que poseen filtros incorporados), marginador, etc. Las características de este tipo de ampliadoras son las siguientes:

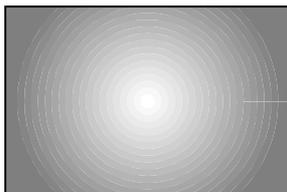
- 1) Alto contraste.
- 2) Muy buena definición.
- 3) Pérdida de información del negativo por dureza de la luz.

En los extremos de los tonos altos y grises, un gris casi blanco y un blanco, lo proyecta como un blanco, al igual que en los tonos bajos, un gris casi negro y un negro lo proyecta como negro.

Pueden realizarse copias blanco y negro, y copias color. Cuando se realizan copias color deberán adquirirse el juego de filtros para este tipo de copias que son la gama de los amarillos, magenta y cian y se colocarán según necesidad en el portafiltros.

Poseen el inconveniente que los filtros van perdiendo su grado con el transcurrir del tiempo y si se olvida la ampliadora encendida por un tiempo prolongado el filtro se destruye.

Espectro de proyección



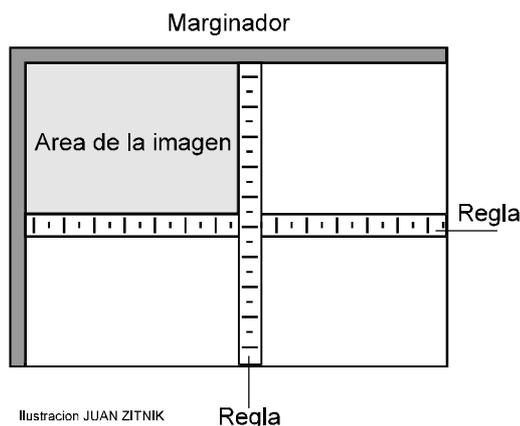
Este tipo de ampliadora no proyecta una luz pareja, a pesar de que el condensador corrige que los rayos luminosos sean orientados todos en forma

paralela, en el centro posee una mayor iluminación y va disminuyendo a medida que va hacia los bordes.

Otro inconveniente que poseen es que se salen fuera de foco con mucha facilidad, especialmente en el momento de estar cambiando los filtros.

Al sacar el portanegativo, sobre el marginador aparecerán dos líneas desfasadas una respecto a la otra a través de su eje vertical, esto quiere decir que la imagen va estar fuera de foco, deberá girarse el fuelle de enfoque hasta que estas dos líneas se unan, en ese momento la imagen estará en foco.

Como se puede observar en la figura, la caja de la ampliadora contiene la lámpara, el portafiltros (en caso que se utilice papel de contraste variable), el porta negativos. Tanto el portafiltros como el portanegativo se extraen, colocando sobre este chasis el elemento que corresponda. El portaobjetivo aloja al objetivo incluyendo este al diafragma. El filtro rojo removible se utiliza para que la luz de la ampliadora no vele el papel sensible cuando se esta encuadrando el mismo en el marginador **(sólo para positivados blanco y negro)**. La perilla del fuelle permite enfocar la imagen sobre el papel sensible, una vez enfocada la misma se cerrarán dos puntos de diafragma aumentando la profundidad de campo y dando más nitidez a la imagen. El regulador del tamaño permite dar el tamaño adecuado al tamaño de papel a utilizar. Cuando se desplaza con este comando la caja de la ampliadora hacia arriba, aumenta el tamaño de la imagen proyectada y viceversa. El marginador debe tener definido el tamaño de la imagen 1 cm más chico para que forme luego en la foto un marco blanco de 5 mm por lado.



Hay otros accesorios para la ampliadora como ser: el timer o reloj que permite predeterminedar la cantidad de tiempo que estará encendida la ampliadora, el enfocador de grano, permite ver la nitidez de la proyección del grano, eso puede solucionarse cerrando 2 puntos el diafragma.

Al colocar el negativo en el porta negativo, este debe ponerse con la emulsión hacia abajo que es más opaca que el lado de la base. El papel sensible debe estar con el lado más brillante hacia arriba (emulsión hacia arriba).

Lámpara de seguridad.

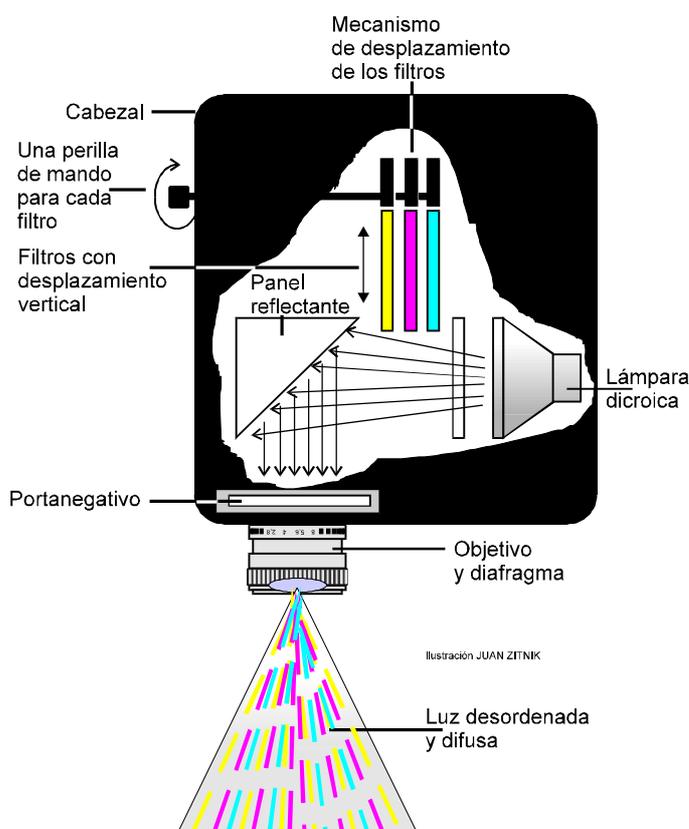
Para el caso de positivados blanco y negro se utilizan lámparas blancas en artefactos con un filtro rojo. La luz roja no afecta la imagen en el momento de revelado y permite suficiente luz como para poder realizar el proceso. ***Esta lámpara de seguridad no permite realizar procesos de revelado para papeles color.***

Amplidora de caja difusora y lámpara dicróica.

Este tipo de ampliadoras aparecieron con los materiales color, emiten haces de luz difusa. En el cabezal se encuentra la caja difusora que posee un panel reflectante a 45° sobre el cual se proyecta la luz de una lámpara dicróica. Hay dos tipos de lámparas, las de 12V 100W y las de 24V 250W.

Las lámparas de 12V 100W se utilizan para formatos desde 35mm hasta un formato medio de 6x7cm. Las lámparas de 24V 250W se utilizan para formatos medios de 6x9, 6x12 y formatos grandes de placa.

En el cabezal llevan incorporado un filtro que consta de tres filtros de color amarillo, magenta y cian, que son filtros dicróicos de cristal óptico coloreado, el cual se puede graduar de a un punto en una escala de 0 a 200 cada uno de los colores mediante una perilla que tiene acceso el operador. Estos filtros están



frente a un orificio definido, los cuales lo van tapando paulatinamente a medida que aumenta en el dial el puntaje. Esta variación de corrimiento se obtiene mediante un mecanismo de engranajes y levas mecánicas. Estos filtros también pueden utilizarse en blanco y negro, por lo tanto las ampliadoras de color también sirven para realizar ampliaciones en este tipo de película.

En las ampliaciones de color estos filtros poseen el efecto de variar las dominantes de color, mientras que en las ampliaciones blanco y negro realizan variaciones de contraste.

Las características de estas ampliadoras son las siguientes:

- 1) Contraste bajo.
- 2) Poca definición (definición difusa).
- 3) Respeta el 100% de la información del negativo.

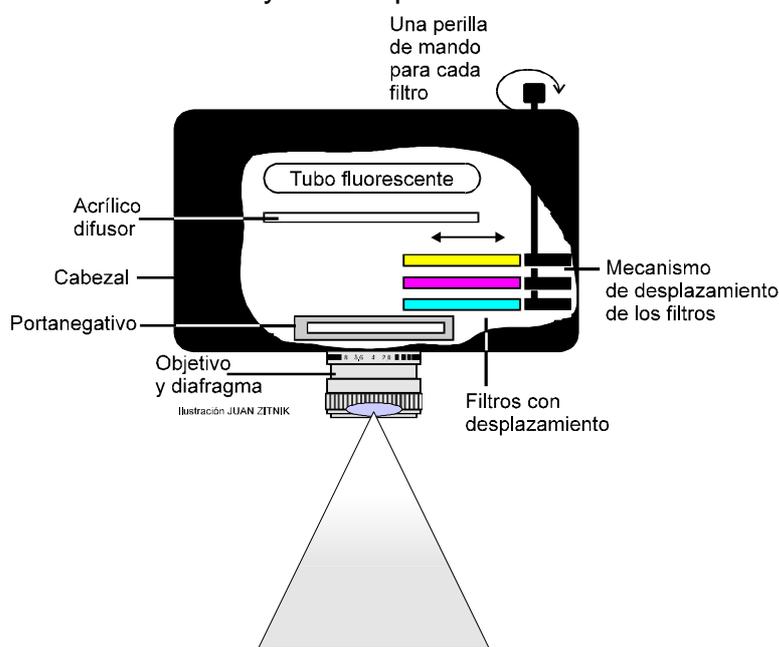
La marca máxima es DURST, esta marca posee dos líneas: la amateur y la profesional.

La caja difusora da una luz perfecta, y esta se cambia en función al tamaño y formato del negativo.

El sobre costo respecto a las ampliadoras de condensador es debido a que los filtros ya están integrados, el mecanismo para la regulación de los filtros, el transformador de la lámpara dicróica y una fuente electrónica estabilizada que mantiene constante la luminosidad de la lámpara dicróica.

Amplificadoras de tubos fluorescentes.

Estas ampliadoras son de un costo muy alto, y no las hay en venta en el país. Son de luz fría y su lámpara es un tubo fluorescente circular, color luz día.



Debajo de este tubo se encuentra un acrílico difusor para una mejor distribución de luz. Generalmente se utilizan para la proyección de negativos de placas, aunque pueden utilizarse también para la proyección de negativos de 35mm. colocando un portanegativo adecuado. Sirven tanto para las ampliaciones color como el blanco y negro. También poseen un sistema de filtros parecido al de las

amplificadoras de caja difusora y luz dicróica. Las características de este tipo de ampliadoras es un intermedio entre las ampliadoras de condensador y las ampliadoras de caja difusora.

Lámpara de seguridad.

La lámpara de seguridad para este caso será de color blanco no mayor de 25W con un filtro ámbar N° 13.

Deberá acostumbrarse la vista a la oscuridad antes de empezar a trabajar ya que la luminosidad de la lámpara con este filtro es sumamente poca.

Filtros para determinar la dominante de color.

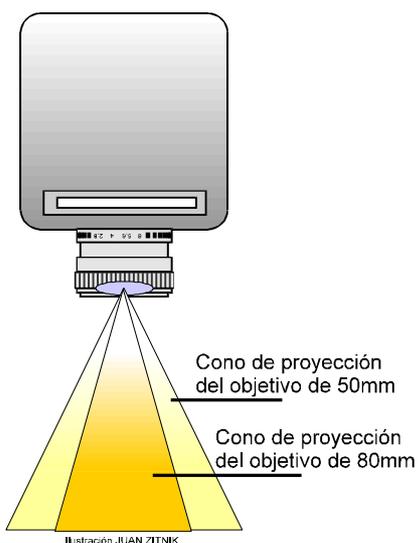
Es una serie de filtros de color transparente, graduada cada tira de color en tres secciones con tres valores, 5 – 10 – 20 y permiten determinar en cuanto se debe corregir el valor en la ampliadora color. Estos son filtros Kodak R25.

Objetivos para las ampliadoras.

La calidad de la óptica es muy importante para las ampliaciones sobre papel. La marca líder de las ópticas para las ampliadoras es SHNEIDER, teniendo en plaza dos líneas: la línea económica COMPONAR y la profesional COMPONON-S. Dentro de la línea profesional se encuentra la APO COMPONON que es sumamente cara, por ejemplo un objetivo de 50mm está en el orden de los 800 dólares.

El objetivo que se necesita es de acuerdo al normal del tipo de cámara.

Formato cámara	Fotograma	Objetivo ampliadora
35mm	36x24mm	50 mm
Medio – 120	6x4,5 cm	80 mm
	6x6 cm	80 mm
	6x7 cm	80 mm
	6x9 cm	135/150 mm
Placas	6x12 cm	135/150mm
	4"x5"	150 mm
	8"x10"	300 mm



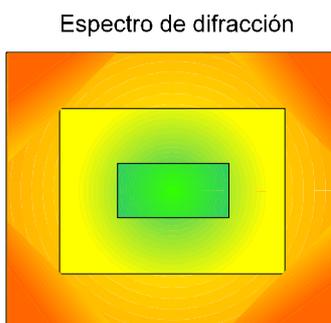
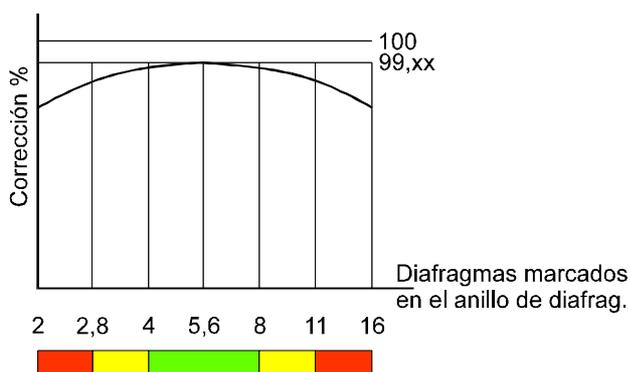
Cuando se utiliza un objetivo de 80mm en un formato más pequeño, por ejemplo de 35mm, la copia es perfecta ya que elimina las aberraciones, pero para realizar la ampliación hay de ir a mayor altura produciendo pérdida de luz.

Al igual que las ópticas de las cámaras fotográficas las ópticas de las ampliadoras también cumplen un objetivo fundamental en la definición y resolución de una imagen.

La resolución tiene que ver con el poder que tiene el objetivo en captar pequeños detalles.

La definición o nitidez tiene que ver con como define la calidad de los pequeños detalles.

No existe el objetivo corregido al 100%. Los objetivos a máxima calidad se acercan a un 100% de corrección, y la pequeña difracción o pérdida que se hace hacia los bordes el ojo no lo percibe. Por ello una vez proyectada la imagen y puesta en foco se cierra dos diafragmas el objetivo con lo



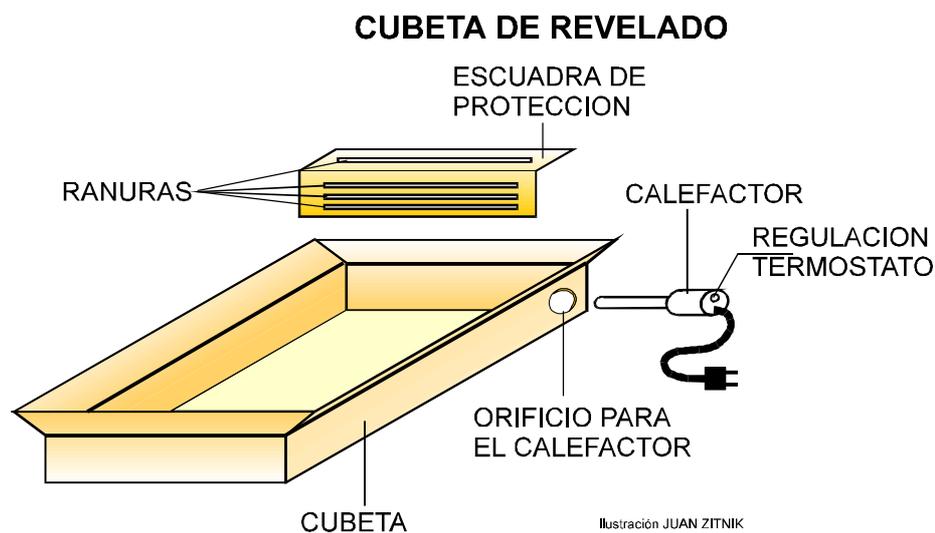
con lo cual se obtendrá la máxima resolución, definición y nitidez y un aumento de

la profundidad de campo. A la medida que se aproxima hacia los extremos se produce una difracción que es la pérdida de la definición y comienza a marcarse desde el centro hacia los bordes.

Cubeta para revelados de papel color.

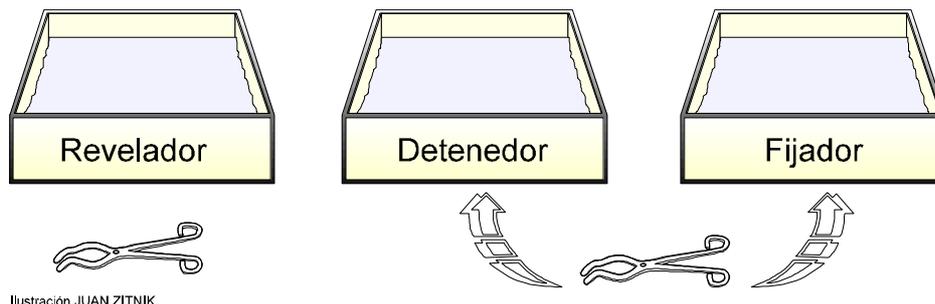
Se compran las cubetas del tamaño deseado y un par de resistencias de calefacción de peceras. En la cubeta se practica una perforación para que el cabezal de la resistencia ajuste en el mismo, luego se sella con POXIPOL alrededor del cabezal para que no pierda líquido.

La resistencia de la pecera posee en su interior un indicador luminoso neón, esta se cubre con pintura negra o se coloca un espagueti termocontraible para atenuar la iluminación que este produce, dejando una pequeña parte descubierta para poder controlar el funcionamiento de la resistencia.



A todo lo largo se pega un ángulo de acrílico para prevenir el contacto de la resistencia con la mano o el papel ya que el proceso se realiza a total oscuridad. Este ángulo tendrá a lo largo varias perforaciones o ranuras para permitir el intercambio de la solución en el momento de agitar cuando se pasa la copia.

Cubetas para revelado



Tres son las cubetas que se necesitan para el revelado, el tamaño de las mismas depende del tamaño de los positivos que se quiera realizar. Deberá tenerse dos pinzas para el revelado, una para la cubeta reveladora y la otra para las cubetas con el contenido del detenedor y fijador. Esto es para no contaminar los químicos.

Para copia de diapositivas.

Fuelle extensible.

Utilizado en las tomas fotográficas para aumentar la distancia focal, es utilizado también para el caso de realizar copias de diapositivas.

Porta diapositivas.

Elemento que se coloca frente al fuelle de extensión para la colocación de la diapositiva a copiar.

Filtros de corrección.

Filtros especiales para corregir el color de la copia de diapositiva, especialmente preparados para este tipo de trabajo.

Proyector de diapositivas.

La diapositiva a copiar será proyectada mediante este proyector hacia la cámara fotográfica.

Secador.

Elemento indispensable tanto para el revelado de películas como para las ampliaciones para secar las mismas después del proceso químico para que no se peguen pelusas ni se sequen las gotas en un solo lugar dejando rastros.