



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.

**Usted es libre de:**

copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra

**Bajo las condiciones siguientes:**

**Reconocimiento.** Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciador (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o apoyan el uso que hace de su obra).

**No comercial.** No puede utilizar esta obra para fines comerciales.

**Sin obras derivadas.** No se puede alterar, transformar o generar una obra derivada a partir de esta obra.

## 6. Gestión de la calidad en el tratamiento en 20 minutos (extensible a otras cabeceras)

### 6.1.- Entorno

La redacción central *de 20 minutos* se ubica en el Palacio de la Prensa en la madrileña Plaza del Callao, contando además con delegaciones en las distintas ciudades donde se publica (Barcelona, Sevilla, Zaragoza, Valencia, Alicante, Málaga, Granada, Valladolid, Bilbao, Vigo, A Coruña, Córdoba y Murcia) y que se encargan de la información local. El tratamiento se realiza íntegramente en la sección de producción que se integra armónicamente con el resto de la redacción central en Madrid.

El continuo crecimiento experimentado desde su salida ha influido en la incorporación de las nuevas tecnologías redaccionales que permitan gestionar esta creciente complejidad.

Los sistemas redaccionales consisten en un conjunto de herramientas específicas de software que trabajan sobre hardware de propósito general pero altamente especializado y potente, basadas en la filosofía cliente-servidor, y que permiten organizar, elaborar y producir cualquier tipo de publicaciones periódicas.

*20 minutos* optó en su momento por el sistema redaccional Millenium de Protec, una solución española específicamente desarrollada para el medio prensa con un funcionamiento modular, abierto a las aplicaciones más representativas del sector (QuarkxPress, Indesign, Freehand, Ilustrator, Photoshop...) y con una importante implantación en el sector nacional e internacional.

#### 6.1.1.- Flujo de trabajo general

El flujo de trabajo de este periódico por lo que respecta a la producción y que no difiere en mucho de la organización de otros diarios es el siguiente:

1. Previamente a la reunión del equipo de dirección se ha elaborado un planillo base teniendo en cuenta las necesidades de publicidad e información previstas para ese día y establecidas el día previo.
2. Reunido el equipo de dirección, se valoran los cambios a realizar en función de las últimas entradas (publicidad e información) y se establecen las líneas generales para el

día siguiente. En esta reunión participan en director de la cabecera y los diferentes responsables de sección.

3. A resultas de las directrices de dirección, en la sección de coordinación de publicidad se rehace el planillo base definitivo de la publicación de ese día, asignando los huecos correspondientes a la publicidad contratada, lo que proporciona el espacio de trabajo real sobre el cual se van a ir montando las informaciones.
4. Los redactores elaboran el contenido desde su puesto de trabajo en la redacción central o desde las otras redacciones de tal manera que éste se integra en el sistema de forma inmediata y sin interferencias con el trabajo de otros redactores. Cabe la posibilidad de que el redactor elabore el contenido con anticipación (adelantos), el sistema también está preparado para gestionar este trabajo.
5. En paralelo a este trabajo redaccional y de acuerdo con las especificaciones del día, los dibujantes e infografistas elaboran los gráficos necesarios, las infografías y las ilustraciones.
6. En la sección de producción se adaptan las publicidades en caso necesario, se preparan las imágenes seleccionadas por los redactores de tal manera que queden operativas para la impresión, se incorporan los gráficos, infografías y resto de ilustraciones.
7. Los diferentes responsables de sección supervisan y corrigen el contenido en cualquier estadio del trabajo de los redactores, dibujantes e infografistas en función de las instrucciones. En última instancia será el redactor jefe quien da el visto bueno al contenido terminado y cierra la página con todos los elementos (textos, gráficos, publicidad, fotografías e infografías).
8. Una vez todo el contenido informativo tanto textos como gráfico está cerrado y validado por la dirección se activa el proceso de control para enviar a los centros de impresión.
9. En la sección de producción es donde se lleva a cabo el proceso de control, se da el visto bueno mediante la verificación de los PDFs generados a partir de las páginas completas, chequeadas en cuanto a contenidos y aprobadas. El PDF es el formato de archivo más extendido para esta labor dada su flexibilidad.

10. Tras todos los vistos buenos las páginas se envían a cada centro impresor vía FTP<sup>1</sup>. En cada centro de impresión se realiza la imposición, y pasa a filmación (CtF o CtP<sup>2</sup>).

### **6.1.2.- Flujo de trabajo de producción**

La sección de producción, coordina y supervisa los aspectos técnico-productivos de la confección del diario. Engloba todo el proceso productivo del periódico:

- Diseño y maquetación
- Gestión de originales de publicidad
- Tratamiento fotográfico
- Validación de PDF y control de envío
- Control de calidad del producto final
- Gestión y parametrización del sistema editorial

Trata la publicidad a insertar, las imágenes, infografías y gráficos así como el control del proceso, validando los PDFs generados tras la elaboración de las páginas y cuidando de su envío en correctas condiciones. Supervisa a su vez, la actuación de los centros impresores, estableciendo los parámetros de calidad de impresión y realizando los controles pertinentes parte de los cuales presentamos en este trabajo.

---

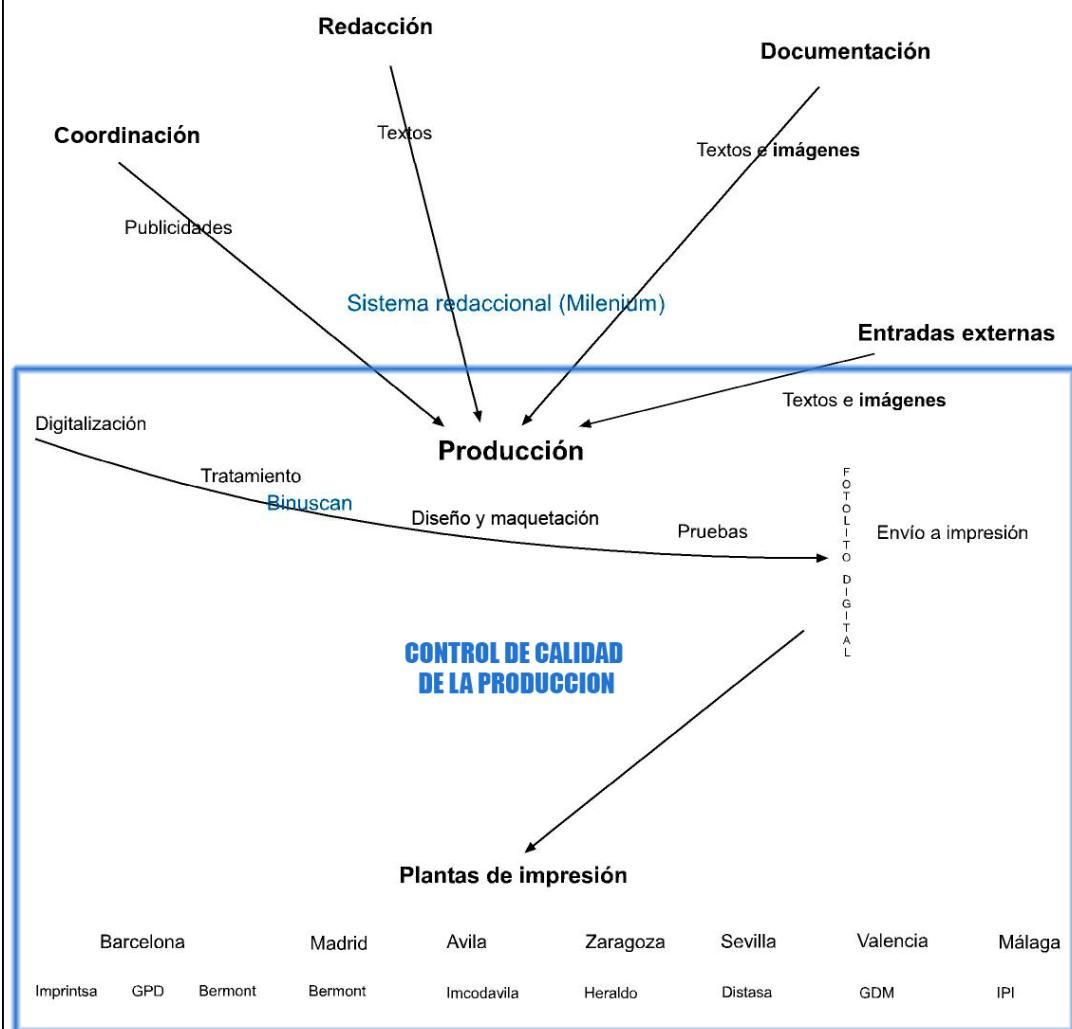
<sup>1</sup> Protocolo de transferencia de ficheros.

<sup>2</sup> En la actualidad conviven ambos sistemas en las plantas donde se imprime *20 minutos*. La tendencia no obstante apunta hacia la implantación total del CtP.



# Sistema Producción 20minutos

Septiembre 2005



Esquema básico del la organización de producción (septiembre 2005). Posteriormente a esta fecha se han incorporado más plantas de impresión para cubrir nuevas ediciones en otras ciudades.

Fuente: elaboración del autor

### 6.1.3.- Control de proceso: visualización

El sistema redaccional de esta cabecera (en continuo crecimiento) dispone en la actualidad de más de 200 puestos de trabajo distribuidos entre Madrid y el resto de las redacciones y coordinados entre sí, de los cuales más de la mitad son redactores, repartiéndose el resto entre las secciones de administración, comercial, distribución, marketing, producción y sistemas. Todos los puestos disponen de un ordenador que es parte del sistema redaccional.

Al igual que en buena parte de otras redacciones a las cuales ha tenido acceso el autor, prácticamente ningún monitor de los puestos estrictamente redaccionales o administrativos es calibrado con el fin de ajustar el color, siendo suficiente una evaluación subjetiva para determinar su correcta operatividad. Son los destinados a la sección de producción en buena

lógica, los que se calibran con una periodicidad mensual con espectrofotómetro de pantalla, equipos que se utilizan para las operaciones de tratamiento de imagen.

Teóricamente siempre es recomendable la calibración programada de al menos un monitor de la sección de producción que permita verificar las imágenes de forma adecuada aunque la situación ideal pasa por establecer un área de trabajo que pueda cumplir los requisitos especificados para una gestión de color efectiva, al menos de las publicidades críticas.

Entre estos requisitos destaca la calibración y mantenimiento de todos los monitores en los cuales haya que realizar un tratamiento de imagen experto.

#### **6.1.4.- *Control de proceso: tratamiento***

El tratamiento de las imágenes se integra dentro del sistema redaccional de forma fluida, bien mediante las herramientas que el sistema pone a disposición de los redactores o bien a través de otras herramientas que se incorporan como extensiones o “plugins” del sistema redaccional.

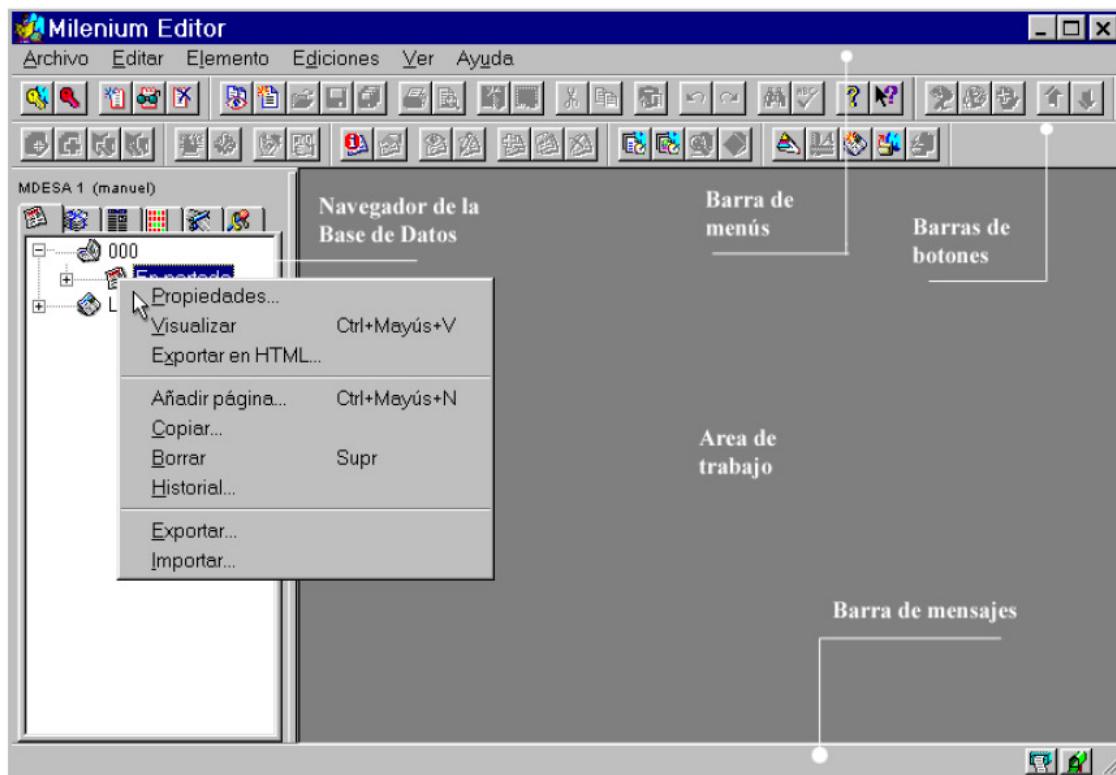
Dado el carácter de esta investigación, de entre todos los módulos de que consta el sistema redaccional, solo haremos mención cuando sea necesario, de aquellos que son de especial pertinencia, esto es Millenium Editor (módulo de tratamiento editorial), Millenium Pictures (módulo de recepción de imágenes), Arcano (base de datos de imágenes) y Ciclón Originales (módulo de almacenamiento, recuperación y producción de originales publicitarios).

##### **6.1.4.1.- *Tratamiento con Millenium Editor***

Millenium Editor es la herramienta por excelencia del periodista en la redacción, habilita a un puesto cliente (el redactor) para la edición de los más variados contenidos ubicados en los diferentes servidores de bases de datos.

Permite trabajar al redactor sobre la maqueta previamente elaborada, incorporando directamente los textos así como otros elementos, acceder a páginas ya publicadas o realizar adelantos para futuras publicaciones.

A través de este módulo el redactor accede mediante su código personal a textos, imágenes, ilustraciones, tanto internamente, a partir de servicio de documentación y bases de datos, como externas a través de las agencias de noticias y telefotos.



Área de trabajo de Millenium Editor. A partir de este módulo el periodista tiene todas las herramientas necesarias para la realización de su trabajo, entre las que se incluye la selección de imágenes.

Fuente: documentación de Millenium

#### 6.1.4.1.1.- *Manipulaciones geométricas a través de Millenium Editor*

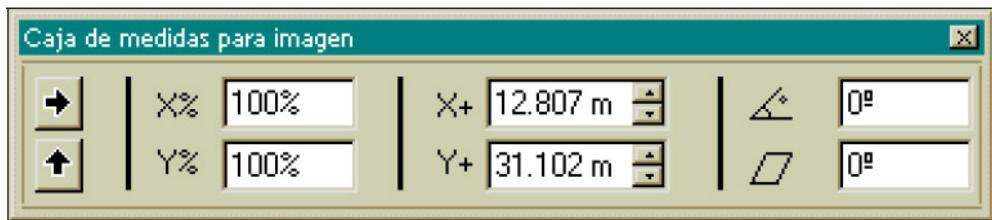
Aunque Millenium Editor no es un editor de imágenes y el redactor no tiene esta función entre sus atribuciones, ya que se trata de un trabajo especializado realizado en la sección de producción, con esta herramienta se pueden seleccionar imágenes (de hecho este es un trabajo habitual), pegarlas en el hueco correspondiente y realizar algunas operaciones sencillas de tal manera que le permitan al periodista hacerse una idea de cómo quedará esta imagen en el conjunto del artículo.

El redactor tiene así una mayor libertad e implicación en el trabajo, permite una mejor ajuste entre el texto del artículo y la imagen o imágenes que le acompañan y complementan, consiguiendo así que el trabajo esté más integrado.

Las imágenes se pueden importar de todas las bases de datos a las que esté conectado el sistema y el redactor tenga habilitados los privilegios para ello: a través de Millenium Pictures, Arcano y en definitiva, cualquiera de los discos de la red a los que se tenga acceso.

Aparte de la selección de las imágenes más acordes con los artículos y su integración en éstos, algunas manipulaciones menores pero importantes son posibles por parte del redactor a través del menú Foto: puede aumentar escala, reducirla, encajar variando proporciones o distorsionar.

Estas manipulaciones geométricas en teoría son solo para posicionamiento y será posteriormente el experto quien debe realizar el tratamiento acorde a las instrucciones implícitas.



Panel de control de la imagen del Editor

Fuente: documentación de Millenium

#### 6.1.4.1.1.1.- Aumentar y reducir la escala

El aumento o reducción de escala permite ajustar las imágenes al hueco de tal manera que el redactor pueda ver en el momento el efecto de éstas sobre el conjunto del artículo. Un exceso en la ampliación o en la reducción puede afectar a la reproducción de la imagen por lo que existen mecanismos de validación para que la imagen sea tratada adecuadamente.



Imagen original.  
Fuente: imagen de agencia



Recorte y aumento de la escala. Un excesivo aumento puede generar pixelización en la imagen reproducida aunque en el monitor ésta se perciba correctamente.

#### 6.1.4.1.1.2.- Encajar variando proporciones

Al encajar variando proporciones se opera sobre el formato original de la imagen de ahí que esta opción no sea recomendada. Existen mecanismos de validación si la variación es excesiva. Deben ser los especialistas quienes realicen estas operaciones.



Imagen original.  
Fuente: imagen de agencia



Distorsión producida por ajuste forzado de imagen a un hueco no proporcional con la imagen original.

#### 6.1.4.1.1.3.- *Distorsionar*

Otra operación claramente negativa para el resultado final. Al igual que en las anteriores opciones existen mecanismos de validación si la variación es excesiva. Deben ser los especialistas quienes realicen estas operaciones.



Imagen original.  
Fuente: imagen de agencia



Imagen distorsionada tanto en escala horizontal como vertical. Salvo por efectos buscados expresamente esta opción debe ser evitada.

#### 6.1.4.2.- *Tratamiento especializado automatizado*

El tratamiento experto es fundamental y no debe ser nunca obviado. No obstante el sistema dispone de rutinas de normalización que evitan que una imagen no tratada se publique.

El tratamiento se realiza a partir de la imagen insertada y comprende:

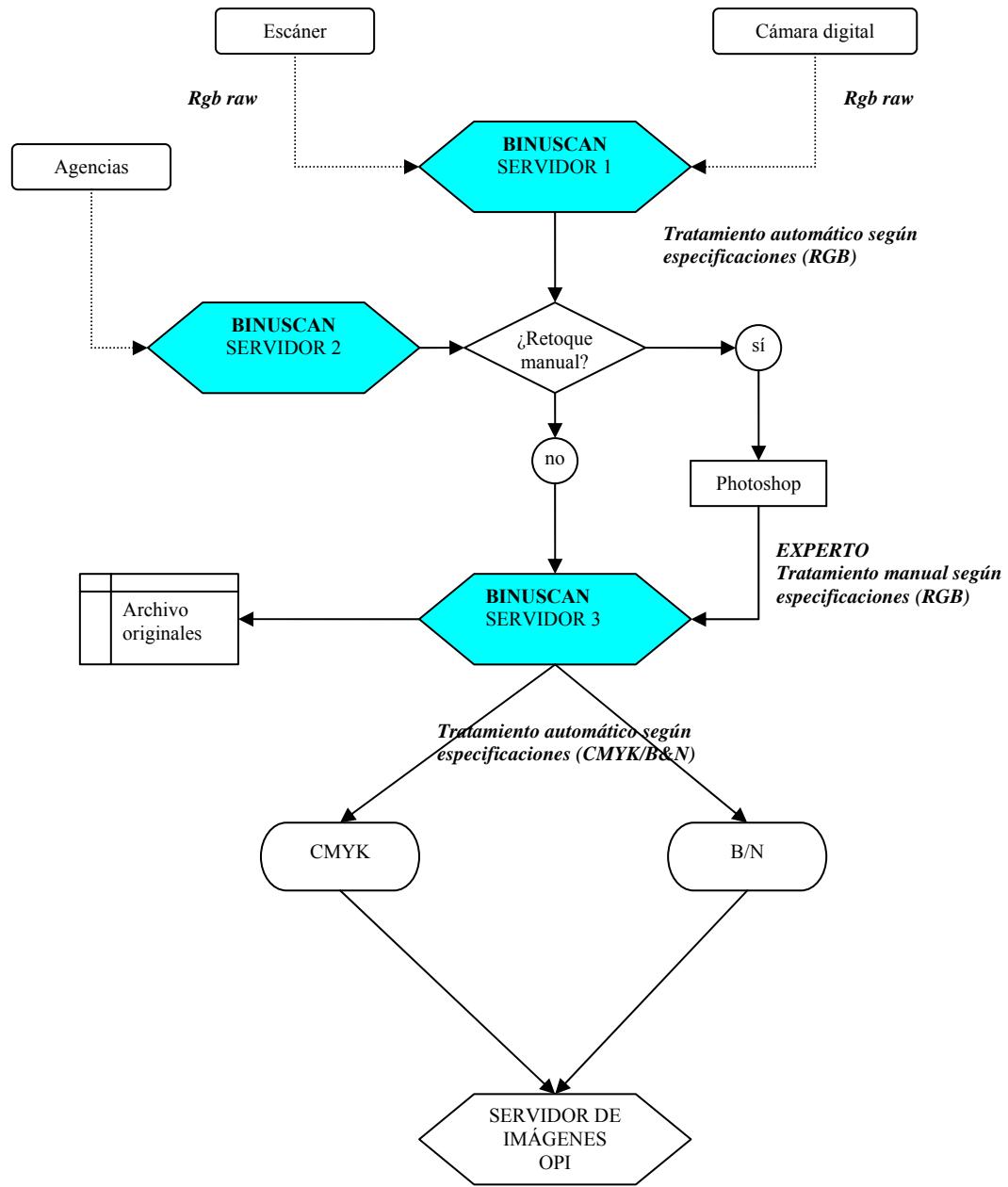
- las manipulaciones necesarias para adaptar definitivamente la imagen al hueco especificado con la menor pérdida de calidad posible
- su adaptación para la impresión
- el tratamiento automatizado de las imágenes sobre determinados atributos

Algunos de los sistemas redaccionales incorporan aplicaciones complementarias que tienen la función de tratar automáticamente las imágenes con el fin de agilizar el proceso evitando cuellos de botella y errores humanos.

Estos sistemas se adaptan a los sistemas de trabajo del diario y se han desarrollado específicamente para el medio prensa. El sistema que en su momento seleccionó *20 minutos* es IPM de Binuscan.

Este sistema consiste en un conjunto de servidores de imágenes, cada uno con una función específica y el software necesario para realizar el tratamiento especificado:

- Un servidor que trata automáticamente la foto: enfoque, niveles, optimiza el histograma y pasa a CMYK con el perfil ISO.
- También realiza el tratamiento específico de conversión de las imágenes a CMYK o B/N en función de las necesidades de la edición.



#### 6.1.4.3.- Tratamiento especializado manual

Normalmente el tratamiento automatizado no es suficiente para que la imagen quede en buenas condiciones de salida (hemos de tener en cuenta que cada edición puede incorporar una media de 100 imágenes y éstas pueden cambiar según las distintas ediciones), por lo que es necesario recurrir al tratamiento manual.

#### 6.1.4.3.1.- *Especificaciones básicas de tratamiento manual*

9. Abrir la imagen a tratar con la aplicación de edición con la cual se va a trabajar (en un equipo que disponga del monitor calibrado y en un entorno de trabajo neutro en cuanto a iluminación y colores circundantes).
10. Comprobar el modo de color y el perfil asociado (se recomienda modo RGB y perfil Adobe RGB 1998).
11. Ajustar los parámetros de tintas según las especificaciones recogidas en la Norma UNE-EN-ISO 12647-3 para la conversión a CMYK.
12. Ajustar las dimensiones y la resolución al hueco que va a ocupar (tamaño de imagen) y recortar.
13. Comprobar y obtener validación del inmediato superior o de los registros correspondientes de las operaciones realizar (operaciones genéricas y operaciones específicas)
14. Realizar los ajustes genéricos de mejora de la calidad:
  - a. Ajustar los niveles de gris: entrada de blancos y negros neutros (la opción automática de los programas de tratamiento puede funcionar con muchas imágenes). En todo caso se debe buscar el mayor rango tonal sin desviaciones en el color general de la imagen.
  - b. Ajustar el enfoque: mediante el filtro máscara de enfoque en Adobe Photoshop o filtro similar en otras aplicaciones. Debe quedar establecido un rango adecuado para la cantidad<sup>3</sup> (entre 150 y 300 que habrá de aplicarse a criterio del operador); de umbral (3-6 para imágenes sin primeros planos tales como paisajes o multitudes, 6-9 para imágenes como las anteriormente descritas pero que combinan elementos destacados en primer plano, 9-12 para primeros planos en general, 12-18 para primerísimos planos de rostros o imágenes similares, 18-24 o incluso más para originales tramados); y de radio (éste se obtiene de la división dpi/200 por lo que si se trabaja con una resolución de 200 dpi estándar en prensa el valor de radio a aplicar será 1, si por el contrario se trabaja con

---

<sup>3</sup> La herramienta de *cantidad*, uno de los componentes del filtro máscara de enfoque aplica el aumento de contraste indicado a los píxeles cuyo valor es diferente de los píxeles que le rodean y que han sido determinados mediante la herramienta *umbral*.

una resolución en teoría ideal de 142 dpi como recomendamos en este trabajo el valor del radio será de 0,7.

15. Ajuste de curvas (opcional). El tratamiento genérico puede quedar resuelto en con las operaciones anteriormente descritas, no obstante puede ser de interés modificar las curvas en la zona de los medios tonos (reducir los valores entre un 10 y un 15 % en los medios tonos y su equivalente automático a lo largo de la curva) de tal manera que la imagen se aclare ligeramente con vistas a compensar la ganancia establecida.
16. Aumentar saturación (opcional). Al igual que el ajuste de curvas, el aumento de saturación se entiende opcional y debe ser decisión del más alto nivel. Se plantea esta opción dado el nivel de agrisamiento de las tintas sobre el papel prensa, para ello se plantea aumentar la saturación entre un 6 y un 10 %.
17. Realizar los ajustes específicos de mejora de la calidad en función de las especificaciones recogidas al evaluar el original en la fase previa al tratamiento. No se indican pautas de actuación concreta puesto que la casuística es amplia. Se recomienda construir un registro de casos y la solución aportada. Esta solución, si ha sido efectiva, pasaría a ser especificación de tratamiento. Entre los casos que entran en este apartado podemos incluir: resaltar detalle en las sombras, resaltar detalles en las luces, compensar contaminaciones de color, eliminar pecas u otros elementos extraños en carnes, etc.
18. Conversión al espacio CMYK de trabajo.
19. Realización de la prueba de color (mejor contractual) con el perfil de simulación correspondiente. Las rectificaciones posteriores se realizarán tomando en cuenta esta prueba y nunca el resultado impreso (no fiable).

### **6.1.5.- Pruebas**

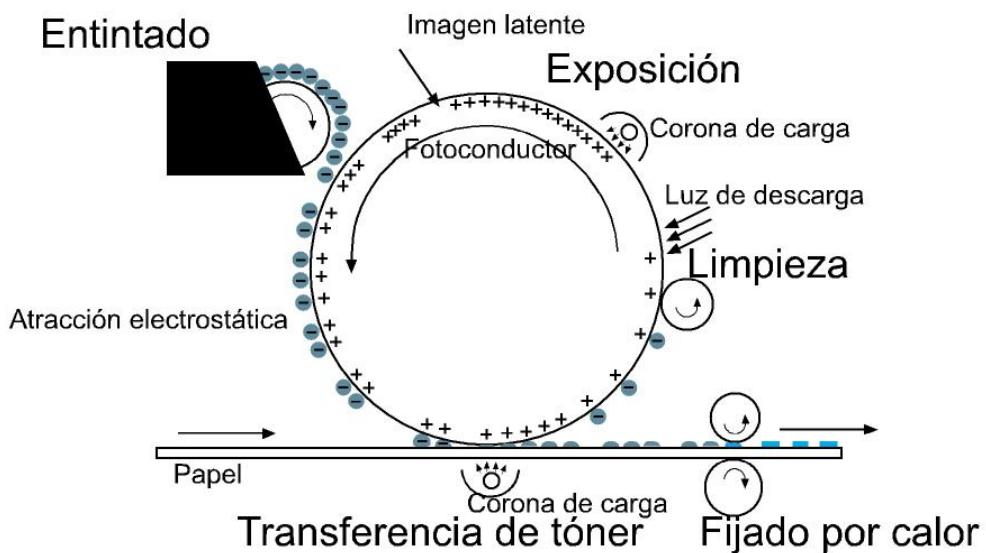
En la redacción de *20 minutos* se hallan instaladas 2 impresoras PostScript electrofotográficas (Minoltas con rip Harlequín) con una función multitarea por lo que su utilización como impresoras de prueba queda limitada al posicionamiento y color de los elementos en la página.

Tal como venimos comentando se hace necesario en cualquier proceso que pretenda la excelencia establecer un sistema de pruebas que permita controlar los parámetros relevantes del proceso.

Siguiendo este planteamiento hemos utilizado los equipamientos que dispone el departamento de Artes Gráficas del Colegio Salesianos-Atocha para realizar las pruebas que permitan determinar las posibilidades de utilización de algunos de los sistemas que podemos encontrar en el mercado, sin pretender ser exhaustivos, dado que no es este el fin último de este trabajo pero si con la suficiente profundidad como para que podamos obtener algunas pautas válidas.

Las tecnologías analizadas son las principales implantadas en el mercado actual: electrofotografía y chorro de tinta.

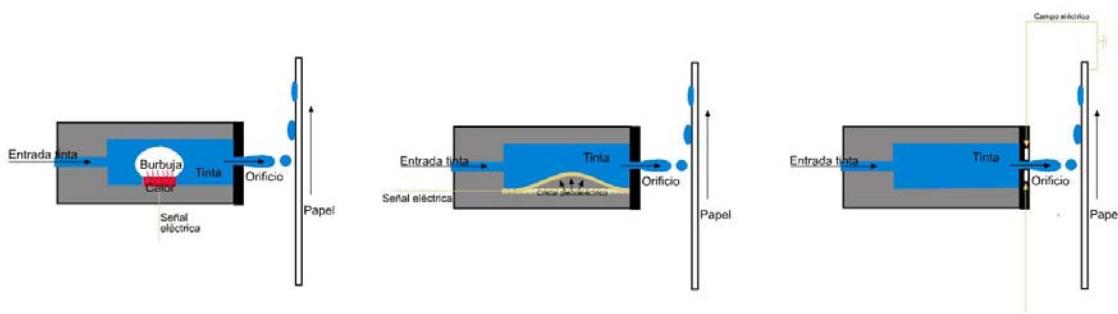
#### 6.1.5.1.- Pruebas con tecnología electrofotográfica



Esquema de un sistema electrofotográfico de transferencia directa.  
Fuente: elaboración del autor

Las pruebas de la simulación con tecnología electrofotográfica se han realizado con una Xerox Docucolor12 con Rip Fiery y sobre una Xerox 3535 gobernada con un Rip Creo Spire, esta tecnología es de propósito general, sin estar especializada en la generación de pruebas contractuales permite la obtención de pruebas de color con la suficiente garantía y además servir a otros cometidos diferentes a la obtención de pruebas.

#### 6.1.5.2.- Pruebas con tecnología de chorro de tinta



Esquema de los tres sistemas de chorro de tinta más implantados.

Fuente: elaboración propia

Las pruebas de la simulación con tecnología de chorro de tinta se han realizado en una Epson 7600. Los RIPs utilizados en este trabajo son Oris y GMG ambos especializados en la obtención de pruebas de contrato.

## 6.2.- Registros y flujos

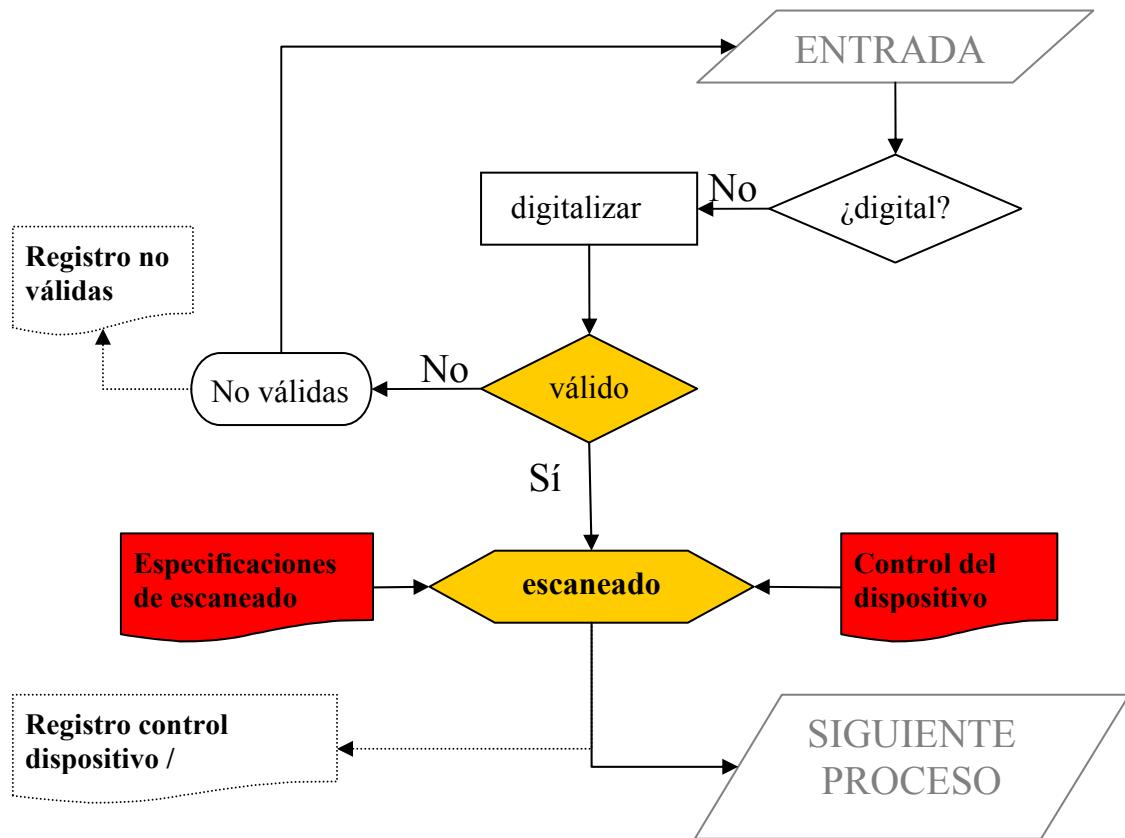
Se recogen en este apartado las propuestas de registro de tratamiento presentados al departamento de producción del diario *20 minutos* por parte del autor de este estudio, con el fin de sistematizar la recogida de información y la posibilidad de tabulación posterior con los indicadores adecuados que permitan la mejora continua.

Al igual que en los registros de entrada, el planteamiento básico a la hora de generar los registros de tratamiento pertinentes es que éstos supongan una mínima interferencia en el sistema, planteándose mecanismos de toma de información lo más automatizados y directos posible (con una situación ideal en la cual la obtención de datos se obtienen a partir de la propia aplicación), de tal manera que se obtenga la información sin necesidad de intervención del trabajador. De idéntica manera los resultados deben guardarse de forma automática en formato \*.txt o mejor aún como \*.xml o formato similar con el fin de que puedan ser tabulados y tratados en una aplicación de cálculo.

Los datos obtenidos a partir de estos registros son de suma utilidad ya que permiten controlar de manera efectiva una actividad a lo largo del tiempo y además, a través de su tratamiento estadístico permiten mostrar la evolución de indicadores de comportamiento del sistema.

### 6.2.1.- Flujo de tratamiento de originales analógicos

El tratamiento a realizar con los originales analógicos se considera parte de los procesos de entrada ya que el resultado de esta operación es a su vez un original en este caso digital.



Parte del flujo general de entrada correspondiente al proceso de tratamiento de originales no digitales.  
 Fuente: elaboración del autor

#### 6.2.1.1.- Registro de tratamiento de originales analógicos

Previamente al establecimiento de cualquier registro se habrá de analizar que registros guardan las aplicaciones de tal manera que, en la línea ya indicada, se aprovechen estos registros automáticos.

REGISTRO DE TRATAMIENTO ORIGINALES ANALÓGICOS	
Código de identificación:	
Fecha de entrada:	
Operador:	
Escáner:	Aplicación:
Calibración del dispositivo:	
Operaciones realizadas (a partir de la aplicación)	
Tiempo empleado: (a partir de la aplicación)	
Observaciones:	

Microsoft Access

Archivo Edición Ver Insertar Formato Registros Herramientas Ventana ?

Escríba una pregunta

Tratamiento analógicos

Fecha de entrada  Id

Código de identificación

Operador  Escáner  Aplicación

Perfil del escáner

Especificaciones de escaneado

Tamaño  Resolución  Enfoque

Operaciones de transformación

Tiempo empleado

Observaciones

Registro:      de 1

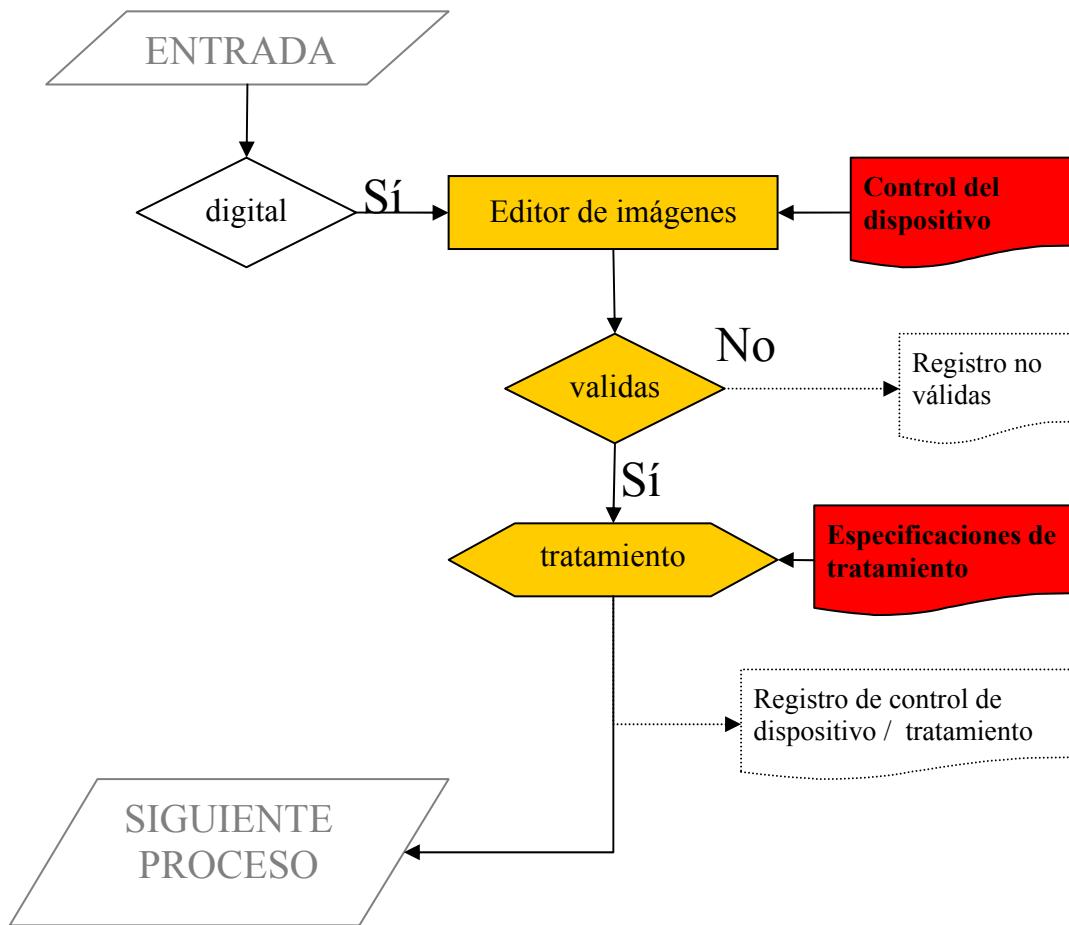
Propuesta de formulario de tratamiento de originales analógicos a partir de un programa estándar. La utilización de recursos similares en programas especializados de tratamiento permite introducir los atributos clave de manera sencilla y generar una información útil para la construcción de indicadores objetivos.

Fuente: propuesta del autor

#### 6.2.1.2.- *Indicadores del registro de tratamiento de originales analógicos*

- Tratamiento realizado por día, semana, mes...
- Tratamientos comunes en función del origen
- Tiempo en función de tratamiento

### 6.2.2.- Flujo del tratamiento de originales digitales



Flujo del tratamiento de originales digitales. El flujo es válido tanto para tratamientos automatizados o semiautomáticos y manuales

Fuente: elaboración del autor

#### 6.2.2.1.- *Registro de tratamiento de originales digitales*

Presentamos a continuación una propuesta de registro de tratamiento de originales digitales no obstante siempre que ello sea posible se debe adaptar de tal manera que se recoja la información proporcionada por la aplicación de tratamiento.

REGISTRO DE TRATAMIENTO ORIGINALES DIGITALES		
Código de identificación:		
Fecha de entrada:		
Operador:		
Aplicación:		
Calibración del dispositivo:		
Tratamiento:		
Ajustes de color:		
Perfil de entrada:		
Espacio de trabajo:		
Perfil de salida:		
Operaciones básicas:		
Tamaño:	Resolución:	Enfoque:
Operaciones de transformación:		
Operaciones de retoque de color:		
Operaciones especiales:		
Conversión a CMYK:		
Lineatura:	GCR/UCR:	Sobre impresión:
Tiempo empleado:		
Observaciones:		

Microsoft Access

Archivo Edición Ver Insertar Formato Registros Herramientas Ventana ?

Escriba una pregunta

Tratamiento digitales

fecha de entrada  Id  1

codigo de identificación

Operador

Aplicación

Perfil de entrada

Espacio de trabajo

Perfil de salida

Tamaño  Lineatura

Resolución  GCR  Especificaciones GCR

Enfoque  UCR  Especificaciones UCR

Transformaciones

Retoque color  Sobreimpresión

Otras operaciones  Tiempo empleado

Observaciones

Registro:  1      de 1

Propuesta de formulario de tratamiento de originales digitales a partir de una aplicación estándar de base de datos. No obstante es posible obtener la información a partir de las propias aplicaciones especializadas en el tratamiento.

Fuente: propuesta del autor

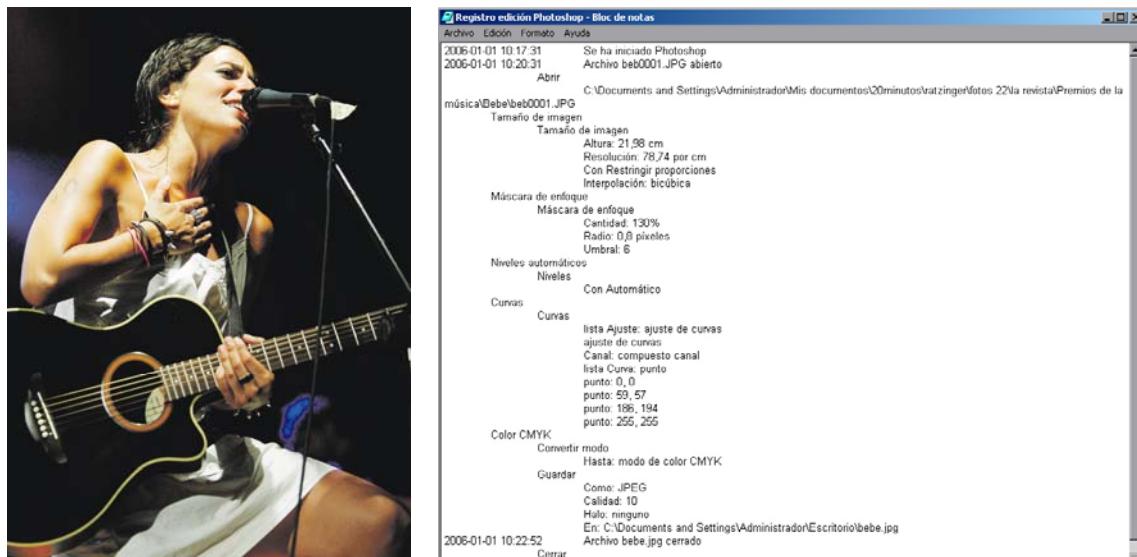


Imagen tratada a partir de un original de agencia (izquierda). Registro generado por Photoshop a partir del historial del tratamiento (derecha).

Fuente: elaboración del autor

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled 'Registro edición Photoshop'. The data is organized into columns A through M, with rows numbered from 1 to 38. The log details the following actions:

- Row 1: 01/01/2006 10:17 Se ha iniciado Photoshop
- Row 2: 01/01/2006 10:20 Archivo bebe0001.JPG abierto
- Row 3: Abrir
- Row 4: C:\Documents and Settings\Administrador\Mis documentos\20minutos\vatzinger\fotos 22\la revista\Premios de la música\Bebe\beb0001.JPG
- Row 5: Tamaño de imagen
- Row 6: Tamaño de imagen
- Row 7: Altura: 21,96 cm
- Row 8: Resolución: 78,74 por cm
- Row 9: Con Restringir proporciones
- Row 10: Interpolación: bicúbica
- Row 11: Máscara de enfoque
- Row 12: Máscara de enfoque
- Row 13: Cantidad: 130%
- Row 14: Radio: 0,8 pixeles
- Row 15: Umbral: 6
- Row 16: Niveles automáticos
- Row 17: Niveles
- Row 18: Con Automático
- Row 19: Curvas
- Row 20: Curvas
- Row 21: lista Ajuste: ajuste de curvas
- Row 22: ajuste de curvas
- Row 23: Canal: compuesto canal
- Row 24: lista Curve punto
- Row 25: punto: 0, 0
- Row 26: punto: 59, 57
- Row 27: punto: 186, 194
- Row 28: punto: 255, 255
- Row 29: Color CMYK
- Row 30: Convertir modo
- Row 31: Hasta: modo de color CMYK
- Row 32: Guardar
- Row 33: Como: JPEG
- Row 34: Calidad: 10
- Row 35: Halo: ninguno
- Row 36: En: C:\Documents and Settings\Administrador\Escritorio\bebe.jpg
- Row 37: 01/01/2006 10:22 Archivo bebe.jpg cerrado
- Row 38: Cerrar

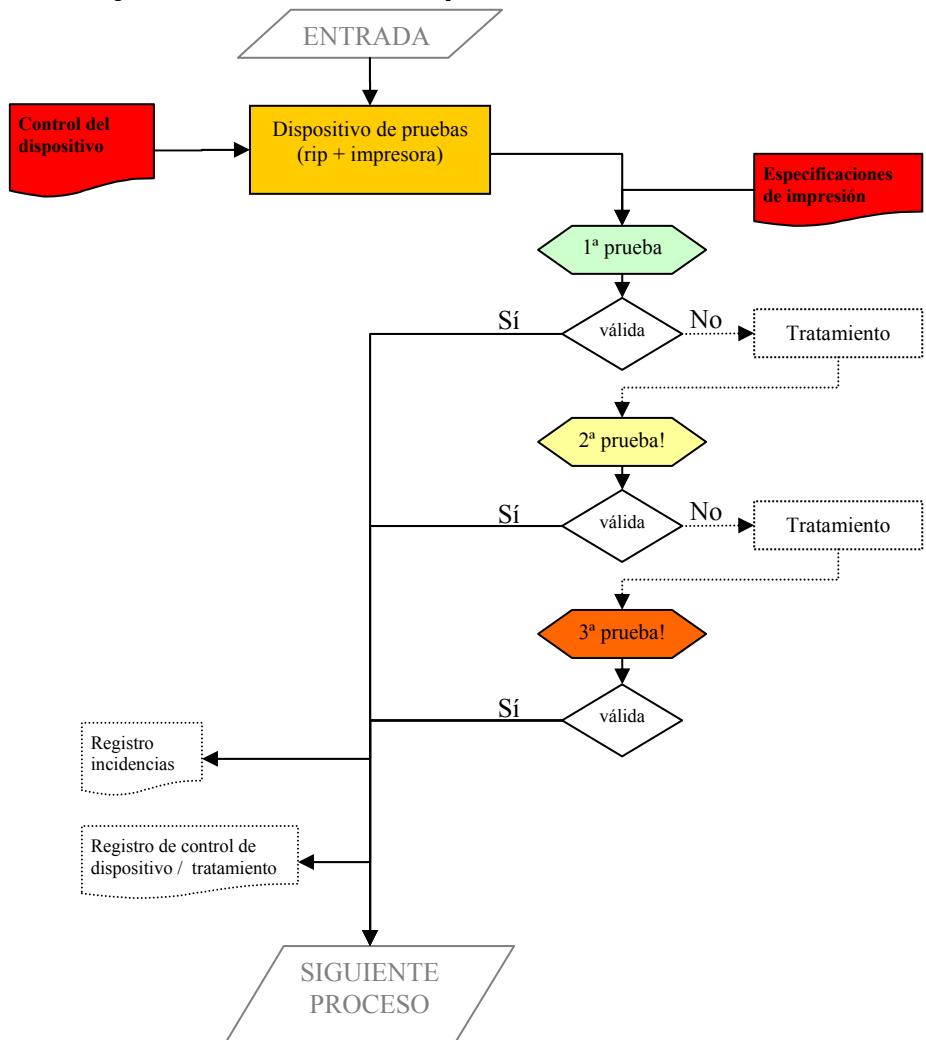
Datos del registro del historial abiertos en hoja de cálculo para su posterior tratamiento (obtención de gráficos de control, histogramas,...).

Fuente: elaboración del autor

#### 6.2.2.2.- *Indicadores del registro de tratamiento de originales digitales*

- Número de originales tratados
- Tratamiento aplicado en porcentaje:
  - Transformación
  - Color
  - Retoque gráfico
- Tratamiento según procedencia del original
- Tiempo empleado

### 6.2.3.- Flujo de la obtención de pruebas



Flujo del tratamiento de originales digitales. El flujo es válido tanto para tratamientos automatizados o semiautomáticos y manuales

Fuente: elaboración del autor

#### 6.2.3.1.- Registro de la obtención de pruebas

Al igual que el escaneado y el tratamiento de originales digitales las pruebas se realizan mediante aplicación dedicada por lo que es de esperar que ésta nos proporcione un registro automatizado del proceso, no obstante en este caso sería de interés completar la información proporcionada por el dispositivo con las apreciaciones del experto.

REGISTRO DE OBTENCIÓN DE PRUEBAS	
Código de identificación:	
Fecha de entrada:	
Operador:	
Aplicación:	
Número de prueba: 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/>	
Tratamiento:	Criticidad: Nada crítico <input type="checkbox"/> Poco <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Alto <input type="checkbox"/> Muy crítico <input type="checkbox"/>
Impresora:	
Perfil de salida:	
Parámetros a valorar:	
Posicionamiento:	Vale <input type="checkbox"/> No vale (repetir) <input type="checkbox"/>
Color:	Preciso <input type="checkbox"/> Poco preciso <input type="checkbox"/> No vale (repetir) <input type="checkbox"/>
Otros:	
Tiempo empleado:	
Observaciones:	

Microsoft Access

Archivo Edición Ver Insertar Formato Registros Herramientas Ventana ?

Escriba una pregunta

Formulario de pruebas

fecha de entrada  Número de prueba  Id

codigo de identificación

Operador

Aplicación

Impresora

Linearización/calibración   
Fecha

Criticidad (1 nada critico-5muy critico)

Posición (vale / no vale)  Color (vale/no vale)

Otros aspectos a valorar

Tiempo empleado

Observaciones

Registro:   1

Propuesta de formulario de pruebas a partir de aplicación estándar. La utilización de recursos similares permite introducir los atributos clave de manera sencilla y genera una información útil para la construcción de indicadores objetivos.

Fuente: propuesta del autor

#### 6.2.3.2.- *Indicadores a obtener a partir del registro de pruebas*

- Número de primeras pruebas por edición
- Número de segundas pruebas por edición
- Número de terceras pruebas por edición
- Problemas habituales que obligan a repetir pruebas
- Porcentaje de problemas habituales que obligan a repetir pruebas