El propósito de impresión (output intent) en un PDF

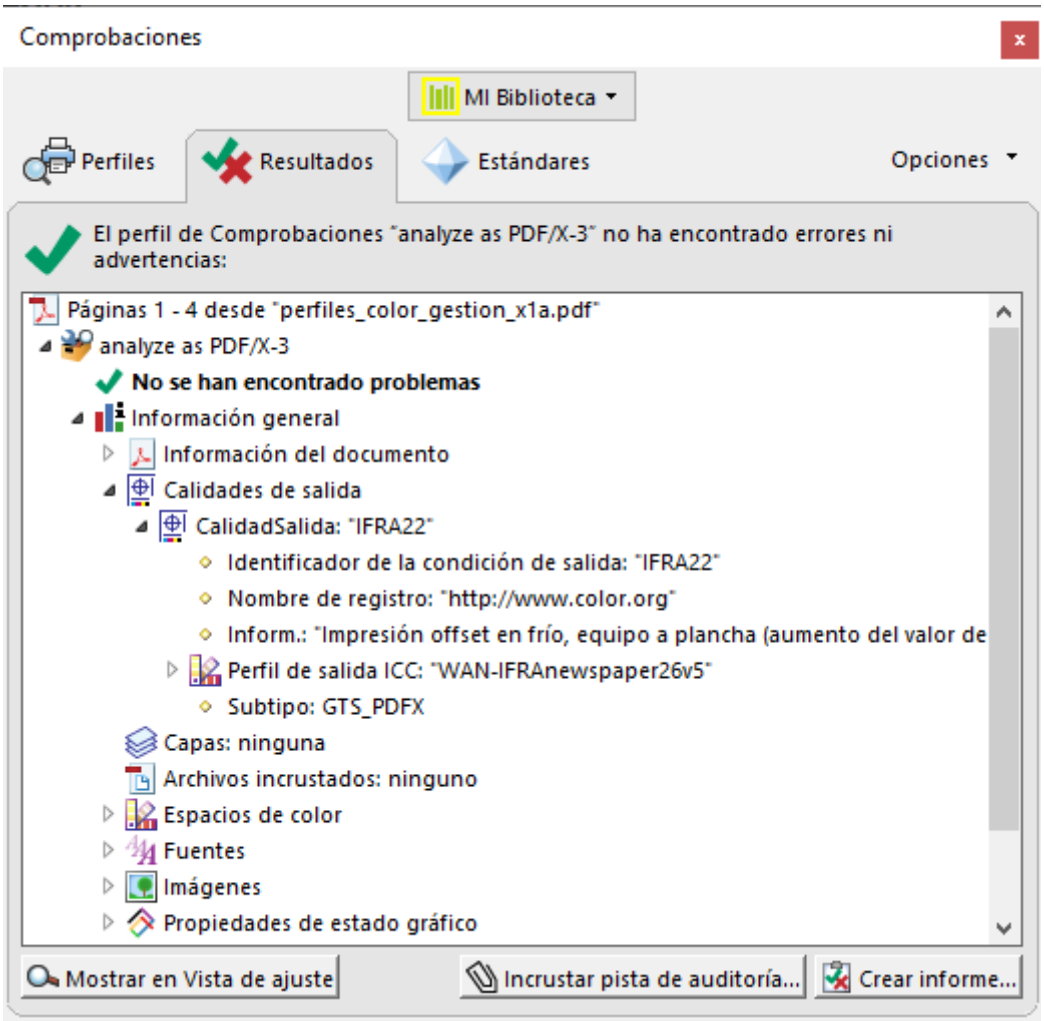
Gustavo Sánchez Muñoz

(Septiembre de 2022)

Qué es y para qué sirve

En el formato PDF está prevista la posibilidad de incluir dentro de un PDF información clara y detallada sobre cuál es el modo de representación para el que se ha creado ese documento o parte de sus páginas.

Eso significa informar al destinatario o receptor final si ese documento se ha creado, por ejemplo, para ser impreso en papel prensa, litografía offset, con una lineatura de 40 líneas por centímetro (como se describe en los datos de caracterización llamados "Ifra22"); o si la tercera página es un anuncio para Japón preparado para reproducirse con las caracteristicas de "JCS2011", etc.



Todo esto se hace con una estructura informativa llamada "propósito de impresión" *(output intent),* donde ser hacen simples referencias a datos de caracterización de métodos de impresión estandarizados o a perfiles de color que responden a esas condiciones, o se incrusta un perfil de color concreto que proporciona todos esos datos.

Advertencia: Esta estructura tiene varias traducciones al español ("propósito de impresión", "propósito de representación", "calidad de salida", etc. Aquí hemos optado por la primera pero para evitar confusiones terminológicas (y su parecido a "propósito de reproducción" *(rendering intent)),* se suele poner también el original *(output intent).*

Esta estructura , como todo en el formato PDF, ha tenido una evolución cronológica y no es lo mismo hablar de ella refiriéndose al estándar PDF/X-1a de 2001 que al PDF/X-6 de 2020. De todo ello, esta página es sólo un breve resumen.

La información incluida en un propósito de impresión se puede proporcionar de dos maneras (no excluyentes entre si. Se pueden aplicar ambas o sólo una de ellas, dependiendo del nivel de PDF/X):

- Indicando una condición de impresión estandarizada para la que se ha preparado el documento (con sus datos de caracterización como FOGRA53 o CGATS TR 006). También se puede mencionar un registro público (como www.color.org) para que se acceda a esos datos.

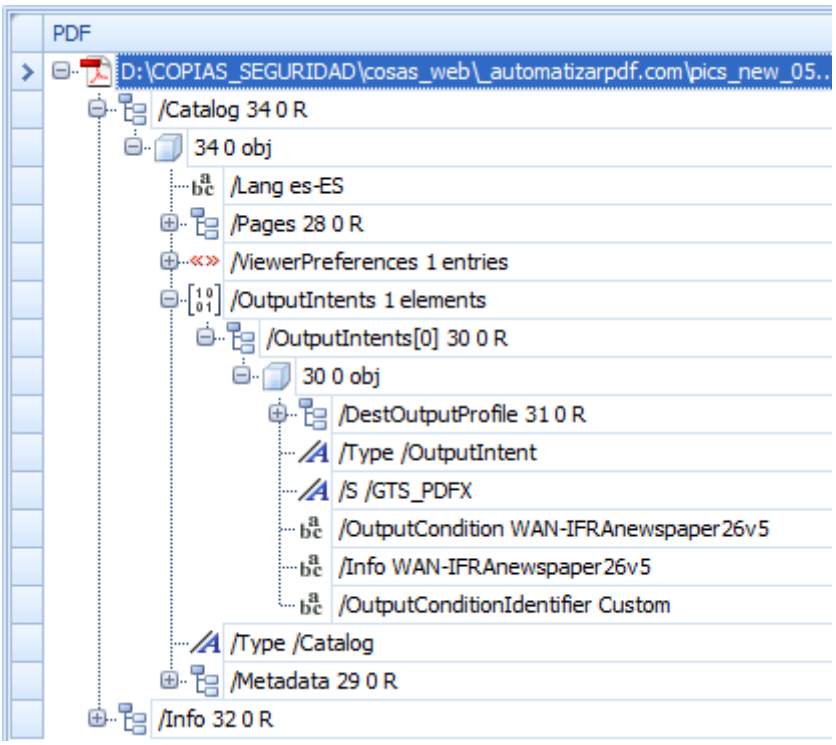
  Como indica la propia Adobe en su ayuda para Acrobat: "Usar una calidad de salida *(output intent)* guardada en lugar de un perfil incrustado ayuda a reducir el tamaño de un PDF, pero normalmente solo es posible para archivos PDF/X-1a o archivos PDF/X-3 que no contienen administración de color.

- Con un perfil de color. El perfil puede ir incluido dentro del documento o referenciado, como se hace con el primer método (es decir: Se dice cuál es su nombre y dónde se puede encontrar (un registro como www.color.org).

Pese a su importancia, en origen los programas que reciben el PDF/X no están *obligados* a hacer nada con ella. El receptor es libre de aceptarla o ignorarla para hacer pruebas, preparar planchas, etc.

Sin embargo, es obvio que se espera que se use y se respete y los programas especializados que encuentran un propósito de impresión, especialmente si es en forma de perfil de color incrustado en el documento, lo identifican como tal y lo usan si tienen que hacer alguna conversión de color, como presentar el documento en pantalla *(softproof)* o en papel (hardproof).

Su estructura interna



Para que un documento tenga un propósito de impresión, en el diccionario `catalog` del documento PDF debe estar incluida una tabla o matriz *(array)* `OutputIntent`, que a su vez debe contener al menos un diccionario `OutputIntent`. Es una estructura opcional (no obligatoria).

Advertencia: En teoría ésta matriz puede contener más de un diccionario `OutputIntent` y éstos pueden se de diversos subtipos. La realidad es que hasta hace poco sólo existía un subtipo `GTS_PDFX` (para su uso con estándares PDF/X) y la mayoría de los niveles de PDF/X prohíben la presencia de más de uno por documento (salvo PDF/X-6, que permite uno por página). Por eso en esta página, al hablar de propósitos de impresión se da por hecho que un documento con propósito de impresión es siempre un PDF/X para imprimir.

A día de hoy existen también subtipos de propósito de impresión para PDF/A1, que vale para los niveles de PDF/A existentes en la actualidad.

Las entradas o claves posibles en un diccionario `OutputIntent` son siete (las dos primeras son obligatorias siempre):

1. "`Type`": Se describe qué tipo de diccionario es. Es obligatorio que sea OutputIntent.
2. "`Subtype`": Se indica aquí el tipo de propósito de impresión (Es obligatorio que sea "`GTS_PDFX`", único existente).
3. "`OutputCondition`": Un texto muy breve que indica el tipo de impresión estandarizada para el que se ha preparado el documento. Suelen ser

nombres como "FOGRA39" o "IFRA22". Si no se especifica una condición estandarizada y se incrusta un perfil de color, su valor suele ser el nombre de ese perfil; por ejemplo "WAN-IFRAnewspaper26v5".

4. "OutputConditionIdentifier":Es el nombre de referencia de la caracterización; por ejemplo "FOGRA39" (la condición de impresión a la que se hace referencia). En el registro del ICC se denomina *Reference Name* (nombre de referencia). Su valor en muchos casos es igual al de "OutputCondition"; pero si no se especifica una condición estandarizada, debe ser "Custom" (personalizado).
5. "Info": Una descripción legible por el receptor de cuáles son las condiciones generales de las condiciones de impresión; por ejemplo: "Impresión offset en frío, equipo a plancha (aumento del valor tonal del 22%), papel prensa, lineatura de 40 l/cm." Como en el caso de "OutputCondition", si no se especifica una condición estandarizada y se incrusta un perfil de color, su valor suele ser el nombre de ese perfil; por ejemplo "WAN-IFRAnewspaper26v5".
6. "RegistryName": Una URL que identifica el registro público en el que se encuentran los datos indicados en la entrada "OutputConditionIdentifier". Aunque el valor usual es http://www.color.org, puede ser cualquier otra dirección web
7. "DestOutputProfile": Si se ha incrustado un perfil de color ICC, aquí se indica dónde se encuentra ese objeto dentro del documento; por ejemplo: "54 0 R" (es un valor interno no destinado a que lo consulte el receptor). Usualmente, el valor que se le proporciona al usuario es el nombre del perfil empleado; por ejemplo: "WAN-IFRAnewspaper26v5".