PDF/X-3

Mauro Boscarol

(Junio de 2004)

¿Qué quiere decir que un PDF está preparado para la imprenta comercial y otro no? Hoy existen estándares con los que se responde a esta pregunta: Son precisamente los estándares PDF/X definidos por la ISO (donde la "X" se pone por eXchange: Intercambio).

Lo más usual son dos tipos de PDF/X: PDF/X-1a y PDF/X-3. El primer estándar es el más usado sobre todo en los Estados Unidos. Es más restrictivo, sólo puede contener colores CMYK y tintas directas, y no admite perfiles de color. El segundo estándar, PDF/X-3, se utiliza sobre todo en Europa, admite el uso de perfiles ICC y de colors CMYK y RGB. Actualmente se puede afirmar que en Europa un PDF adaptado a la impresión comercial es un PDF/X-3.

La familia PDF/X, se describe oficialmente en los estándares ISO 15929 y 15930 *Intercambio de datos digitales de Preimpresión* (Prepress digital data exchange), desarrollados por el TC 130 del CGATS:

- *Guías y principios para el desarrollo de estándares PDF/X* (Guidelines and principles for development of PDF/X standards). ISO 15929:2002.
- *Uso del PDF — Parte 1: Intercambio completo usando datos CMYK* (es decir: PDF/X-1 y PDF/X-1a) (Use of PDF — Part 1: Complete exchange using CMYK data) . ISO 15930-1:2001.
- *Uso del PDF — Parte 2: Intercambio parcial* (es decir: PDF/X-2) (Use of PDF — Part 2: Partial exchange) ISO 15930-2 (aun en borrador).
- *Uso del PDF — Parte 3: Intercambio completo destinado a sistemas de trabajo con administración del color* (es decir: PDF/X-3) (Use of PDF — Part 3: Complete exchange suitable for colour managed workflows). ISO 15930-3:2002.
- *Uso del PDF — Parte 4: Intercambio completo de datos de impresión CMYK y con colores directos usando PDF 1.4* (es decir: PDF/X-1a) (Use of PDF Part 4: Complete exchange of CMYK and spot colour printing data using PDF 1.4). ISO 15930-4:2003.

- *Uso del PDF — Parte 5: Intercambio parcial de datos de impresión usando PDF 1.4* (es decir: PDF/X-2) (Use of PDF Part 5: Partial exchange of printing data using PDF 1.4). ISO 15930-5:2003.
- *Uso del PDF — Parte 6: Intercambio completo de datos destinado a sistemas de trabajo con administración del color usando PDF 1.4* (es decir: PDF/X-3) (Use of PDF Part 6: Complete exchange of printing data suitable for colour-managed workflows using PDF 1.4). ISO 15930-6:2003.

Requisitos de PDF/X-3

Generales

- La versión del formato PDF debe ser 1.3 o inferior (1.0, 1.1 o 1.2). En el nuevo estandar ISO 15930-6 se admite también la versión 1.4 (el diccionario Info debe incluir entonces el término "`GTS_PDFXVersion`" con el valor " `PDF/X-3:2002`").
- El color debe ser compuesto, no pueder haber separaciones.
- Todas las fuentes deben estar incrustadas.
- Las imágenes deben ser de alta resolución.
- Se admiten la compresión de datos sin pérdidas (salvo la LZW). De la compresión con pérdidas sólo se admite JPEG.
- El documento debe contener los siguientes datos:
    - Fecha de creación, fecha de modificación, título y autor del documento.
    - Document ID en el trailer.
    - Marca de casilla de material (MediaBox).
    - o Marca de casilla de límite de página (TrimBox) o Marca de casilla de llustraciones (ArtBox) . No puede contener ambos (y se prefiere la primera).
    - Marca de Reventado *(trapping key)* para indicar si se ha sometido al documento a reventado *(trapping)* o no. Si esta marca es "`Sï`" *(True),* se ha aplicado reventado; si la marca es "`No`" *(False),* no se ha aplicado [No se admite la marca "`Desconocido`" *(Unknown)].*

No se admiten:

- Transparencias (que existen en la versión 1.4 del formato PDF pero que siguen sin admitirse en el estándar PDF/X).
- Anotaciones en la casilla de material (MediaBox).
- Formularios, botones o enlaces.
- Referencias externas.

- Incorporación de código PostScript.
- Sistemas de encriptación para seguridad (prohibidas también en la revisión del estándar).

Se admiten opcionalmente:

- Casilla de sangrado (BleedBox), que debe contener Casilla de Ilustraciones (ArtBox) o Casilla de Recorte (TrimBox).
- Casilla de recorte (CropBox) , que debe contener casilla de sangre (BleedBox).
- Valores DeviceN (multitono).

Respecto a los colores

- Se admiten los colores definidos como Lab, escala de grises o tintas directas.
- Los colores definidos como RGB o CMK se admiten a la vez de estas maneras alternativas:
    - RGB con perfil de color (ICC o CSA) y CMYK sin perfil.
    - CMYK con perfil de color (ICC) y RGB sin perfil.
- Debe tener una indicación de propósito de reproducción (OutputIntent) que estabilice los colores sin perfil.

El propósito de reproducción (output intent)

En el estándar PDF/X es necesario que todos los datos estén preparados para una sola condición de salida (monocolor, RGB, CMYK...) que debe estar identificada en una estructura de propósito de reproducción *(output intent).* Esa identificación puede hacerse de dos maneras:

- Usando un registro de condiciones de impresión (actualmente sólo existe el registro del ICC).
    - Un puntero al registro *(RegistryName)*
    - Un puntero a las condiciones de impresión *(OutputConditionIdentifier)*
- Incorporando un perfil RGB o CMYK como perfil de destino de salida (DestOutput Profile) y que contiene, entre otras cosas, una marca AtoB1 (del dispositivo al PCS con propósito colorimétrico relativo).

Programas para la creación y verificación de PDF/X-3

- Adobe InDesign CS puede exportar directamente documentos PDF/X-1a y PDF/X-3.
- Acrobat Distiller 6 puede crear ficheros PDF/X-1a y PDF/X-3.

- Acrobat Professional 6 tiene la capacidad de validar ficheros PDF como PDF/X-1a y PDF/X-3 (si reunen las condiciones).
- [Nota del traductor: Existen otros programas y métodos, pero aparte de PitStop, esos son los más conocidos y extendidos en el sector].