

DANIEL BAÑUELOS
LEAD EDITOR // POST SUPER // EDUCATOR



Mastering Conform - Workflows profesionales en DaVinci Resolve

Estrategias, solución de problemas y mejores prácticas para el intercambio entre offline y online.

por Daniel Bañuelos, AMEE
Lead Editor // Post Super // Educator



Copyright © 2026 Daniel Bañuelos

Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de este documento, así como su distribución, transmisión, almacenamiento en sistemas de recuperación o traducción a cualquier idioma, en cualquier formato o por cualquier medio (electrónico, mecánico, fotocopia, grabación u otros), sin el consentimiento previo y por escrito del autor.

Descargo de responsabilidad: Esta guía ha sido creada con fines informativos y educativos, basada en la experiencia profesional del autor. Aunque se ha hecho el mayor esfuerzo para garantizar la precisión de la información aquí contenida, los flujos de trabajo y las herramientas de software están en constante evolución. El autor no asume ninguna responsabilidad por errores, omisiones, o por cualquier daño técnico, pérdida de datos o perjuicio comercial que resulte del uso de la información, métodos o técnicas descritas en esta publicación. Se recomienda siempre realizar pruebas de flujo de trabajo y mantener copias de seguridad de todos los materiales antes de aplicar estas técnicas en proyectos reales.

Marcas registradas: DaVinci Resolve y Blackmagic Design son marcas registradas de Blackmagic Design Pty. Ltd. Premiere Pro y After Effects son marcas registradas de Adobe Inc. Avid Media Composer es marca registrada de Avid Technology, Inc. Final Cut Pro es marca registrada de Apple Inc. Todos los demás nombres de productos, logotipos y marcas mencionados en este documento son propiedad de sus respectivos dueños y se utilizan aquí únicamente con fines de identificación y referencia editorial, sin intención de infracción.

Contacto: Para consultas sobre capacitaciones, consultoría técnica o permisos de reproducción, visita: www.dandbc.mx o escribe a dany.b@dandbc.mx

Índice

Capítulo 1. Introducción: La Filosofía del Conform

¿En qué consiste en la práctica?

El principio fundamental: Una traducción imperfecta

El origen real de los problemas

El Objetivo Final

Capítulo 2. Preparación de la Timeline (Editorial)

1. Simplificación y Limpieza Estructural

2. Clips Anidados y Multicámara

3. Elementos no Soportados y "Baking"

4. Gestión de Formatos Mixtos

5. Traducción de Efectos y Transiciones

6. Reglas de Oro en la Línea de Tiempo

Capítulo 3. Los Pilares del Conform: Timecode, Reel Name y Metadata

1. Source Timecode (El "Cuándo")

2. Reel Name / Tape Name (El "Dónde")

3. La Mecánica del Conform Automático

4. Metadata Embebida vs. Metadata Externa (Sidecar)

5. Escenarios de Falla Comunes

Reglas de Oro de la Metadata

Capítulo 4. Control de Calidad: El Offline Reference

1. ¿Qué es un Offline Reference?

2. Burn-ins: Los Metadatos en Pantalla

3. Sincronización del Record Timecode (La regla del 01:00:00:00)

4. Implementación del Offline Reference en DaVinci Resolve

5. Checklist de Revisión (QC)

La Regla de Oro

Capítulo 5. Diccionario Técnico: Relink, Conform y Reconform

1. Relink (Reconexión de Rutas)

2. Conform (Reconstrucción de Secuencia)

3. Reconform (Sustitución de Medios)

4. Herramientas Clave para Reconform en Resolve

El Peligro del Conform Automático en Proyectos Colaborativos

Capítulo 6. Soluciones Avanzadas (Troubleshooting)

1. Modificación de XML mediante Inteligencia Artificial (IA)

2. Inyección de Timecode con FFmpeg

Capítulo 7. Caso de Estudio: Conform en "Todos a la Cocina"

1. Contexto del Proyecto

2. Los Tres Retos Principales

3. Por qué falló el Conform Tradicional
 4. La Solución
 5. El Problema Inesperado: El fracaso del Scene Cut Detect
 6. La Ejecución Final: Preconformed EDL Multi-Track
 7. Lecciones Aprendidas del Caso
- Capítulo 8. Checklist Preventivo (Mejores Prácticas)
- Fase 1: Rodaje y Data Management (On-Set)
 - Fase 2: Ingesta y Creación de Dailies
 - Fase 3: Editorial y Entrega a Post (Hand-off)
- Capítulo 9. Conclusión y Perfil Profesional
1. El Arte y la Técnica del Conform
 2. Sobre el Autor
 3. Servicios de Consultoría y Capacitación

Capítulo 1. Introducción: La Filosofía del Conform

El conform es el proceso de reconstruir una línea de tiempo (*timeline*) dentro de un software de finalización a partir de un archivo de intercambio generado en un programa de edición no lineal (NLE).

Este paso es el puente crítico cuando un proyecto se edita *offline* en plataformas como Premiere Pro, Avid Media Composer o Final Cut Pro, y debe transitar a sistemas como DaVinci Resolve, Baselight o Flame para los procesos de corrección de color, VFX, online, *mastering* o entrega final.

¿En qué consiste en la práctica?

Aunque la teoría sugiere un flujo automatizado, el conform en el mundo real siempre exige intervención humana. A nivel práctico, el proceso abarca:

- **Importar** el archivo de intercambio (XML, EDL, AAF).
- **Reconectar** la timeline con la media de alta resolución, sustituyendo los proxies o dailies por los archivos originales de cámara (OCF).
- **Verificar** frame por frame que la reconstrucción sea idéntica al corte *offline*.
- **Corregir** manualmente cualquier error de traducción espacial o temporal.
- **Preparar** la estructura del proyecto para que los departamentos de finalización trabajen sin cuellos de botella.

El principio fundamental: Una traducción imperfecta

El conform no es puramente un proceso técnico; es un proceso de traducción. **No existe un lenguaje universal entre los distintos softwares de postproducción.** Cada aplicación interpreta de manera distinta elementos como las rampas de velocidad, los modos de composición, las escalas de imagen y la gestión de pistas.

El archivo de intercambio funciona como un "idioma intermedio" que intenta comunicar a ambos programas, pero siempre habrá elementos que no viajen correctamente. Por esta razón, el conform es inherentemente un **proceso híbrido**: una parte la automatiza el software basado en metadata, y la otra requiere un ajuste manual y meticuloso.

Importar un XML y ver los clips en la línea de tiempo no significa que el conform esté terminado; de hecho, es apenas el primer paso.

El origen real de los problemas

Existe un error común en la industria: creer que cuando un conform falla, es deficiencia del software de finalización. En la inmensa mayoría de los casos, los problemas se originan en etapas previas del flujo de trabajo. Las causas más frecuentes incluyen:

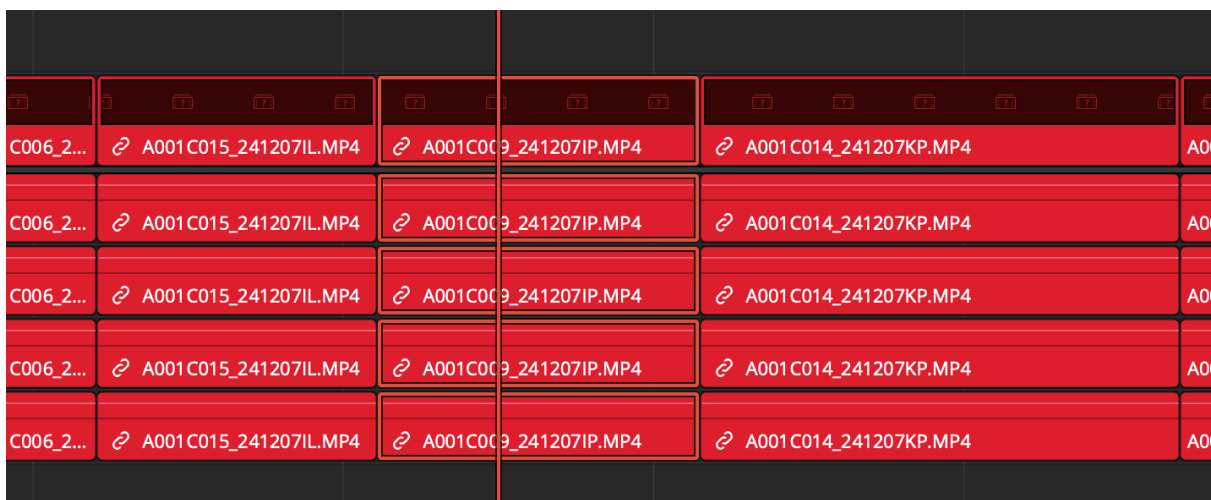
- Dailies generados con metadata incompleta o incorrecta.
- Archivos renombrados desde el sistema operativo en lugar del software.
- Pérdida o alteración de los metadatos críticos (*Reel Names* y *Timecodes*).
- Líneas de tiempo desordenadas o con uso excesivo de efectos anidados (*nested clips*).
- Mezcla de formatos, resoluciones y *framerates* sin una gestión preestablecida.

Regla de oro: El conform no se arregla al final de la postproducción, se prepara desde el inicio. Un proceso fluido depende directamente de la organización técnica en el set de rodaje, la correcta creación de los dailies y la disciplina editorial.

El Objetivo Final

El propósito del conform no se limita a "evitar que los clips salgan *offline*". Consiste en reconstruir la intención original del editor con la mayor fidelidad posible (asegurando el mismo corte, *timing*, encuadre y efectos compatibles) y, simultáneamente, garantizar que el proyecto tenga la robustez técnica necesaria para soportar las exigencias del *finishing* y el *delivery* final.

Aquí tienes la propuesta de redacción para el segundo capítulo. He estructurado la información para que funcione como un manual de procedimientos claro, destacando las configuraciones críticas en Resolve y utilizando una tabla para la compatibilidad de efectos.



The image shows a screenshot of a DaVinci Resolve interface, specifically the 'Media' page. It displays a grid of video clips. Each clip is represented by a red bar with white text. The text includes a clip name (e.g., 'C006_2...'), a link icon, and a file path (e.g., 'A001C015_241207IL.MP4'). The clips are arranged in a grid with a vertical line separating the first two columns from the last two columns. The interface is dark-themed with red highlights for the clip bars.

C006_2...	🔗 A001C015_241207IL.MP4	🔗 A001C009_241207IP.MP4	🔗 A001C014_241207KP.MP4	A0
C006_2...	🔗 A001C015_241207IL.MP4	🔗 A001C009_241207IP.MP4	🔗 A001C014_241207KP.MP4	A0
C006_2...	🔗 A001C015_241207IL.MP4	🔗 A001C009_241207IP.MP4	🔗 A001C014_241207KP.MP4	A0
C006_2...	🔗 A001C015_241207IL.MP4	🔗 A001C009_241207IP.MP4	🔗 A001C014_241207KP.MP4	A0
C006_2...	🔗 A001C015_241207IL.MP4	🔗 A001C009_241207IP.MP4	🔗 A001C014_241207KP.MP4	A0

Capítulo 2. Preparación de la Timeline (Editorial)

La mayoría de los problemas de conform no se originan en el momento de importar el archivo de intercambio, sino en la forma en que la *timeline* fue estructurada en el software de edición (NLE). Mientras más compleja, desordenada o inconsistente sea la línea de tiempo, mayor será la probabilidad de errores y pérdida de vínculos (*offline media*).

Un conform limpio depende de una preparación rigurosa en editorial antes de la exportación. **La regla fundamental es nunca trabajar sobre la secuencia original:** siempre se debe duplicar la *timeline* final (*Picture Lock*) y realizar la limpieza sobre esta copia.

1. Simplificación y Limpieza Estructural

El objetivo de la preparación es reducir la línea de tiempo a su expresión más básica y legible para el software de finalización.

Buenas prácticas de limpieza:

- **Aplanar pistas (Flattening):** Coloca cada clip en el track de video más bajo posible, siempre y cuando no existan superposiciones reales (como *Picture-in-Picture* o *Split Screens*).
- **Eliminar basura visual:** Borra clips ocultos (deshabilitados), pistas vacías, *gaps* innecesarios y clips duplicados que no son visibles en el corte final.
- **Limpiar el audio:** Si la mezcla de sonido se realizará en una plataforma dedicada (como Pro Tools) y el audio no se usará en el proceso de color o *finishing*, es una práctica común eliminar todas las pistas de audio antes del conform (previa confirmación con el supervisor de postproducción).

2. Clips Anidados y Multicámara

Los *nested clips* (Premiere/Avid), *compound clips* (Final Cut) y secuencias multicámara son interpretados de manera muy distinta por cada formato de intercambio. Por ejemplo, mientras Final Cut suele traducir bien sus *compound clips* vía XML, un EDL simplemente no los soporta.

- **Acción requerida:** Evita los clips anidados siempre que sea posible. Contrae o expande (Flatten) todas las secuencias multicámara para exponer el archivo de video real. En composiciones complejas, mantén cada clip en su pista original independiente.

3. Elementos no Soportados y "Baking"

Los generadores, títulos, capas de ajuste (*adjustment layers*), gráficos en movimiento y composiciones dinámicas (ej. *Dynamic Link* de After Effects) raramente viajan de manera correcta entre plataformas.

- **Agrupación:** Sube estos elementos a las pistas superiores (ej. V4, V5) para aislarlos.
- **Bake the effect:** Si estos elementos gráficos formarán parte del *master* final en Resolve, deben renderizarse desde el NLE antes del conform.
- **Formatos recomendados para gráficos:** Utiliza códecs con soporte de canal alfa y sin compresión destructiva, como **ProRes 4444**, **DNxHR 4444**, o secuencias de imágenes (**DPX**, **EXR**, **PNG**, **TIFF**).

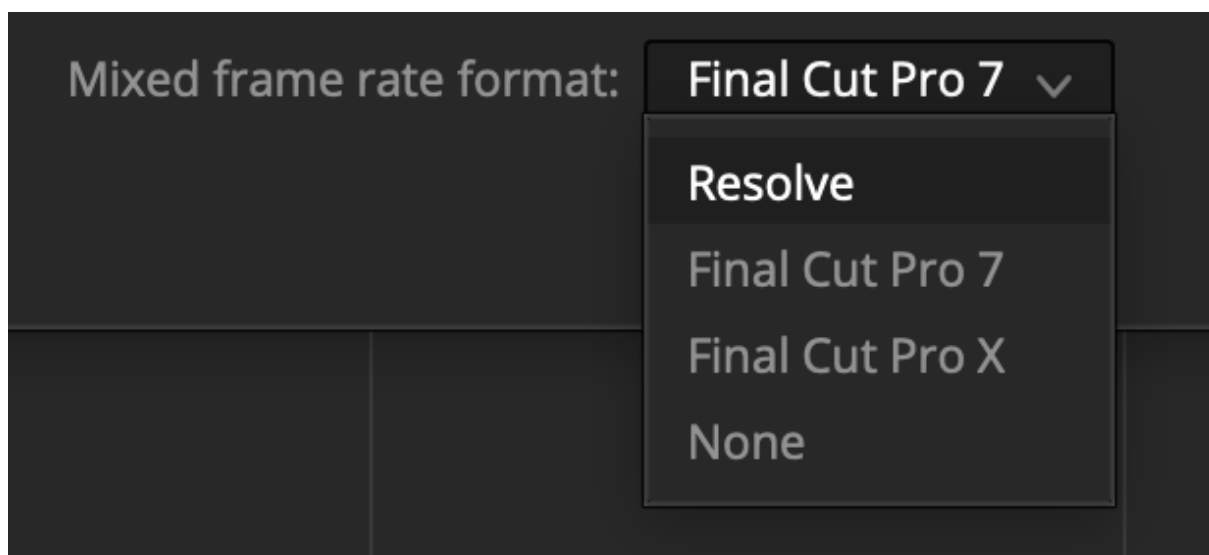
4. Gestión de Formatos Mixtos

Los NLEs modernos manejan mezclas de resoluciones y velocidades de fotogramas sin esfuerzo aparente, pero esta mezcla es un punto crítico de falla durante la traducción al software de *finishing*.

A. Frame Rates Mixtos

Es uno de los problemas más destructivos en los *retimes*. Al importar un XML, DaVinci Resolve despliega la opción de configuración **Mixed frame rate format**, la cual determina cómo el software interpretará los clips que no coinciden con la velocidad de la *timeline*.

- **Premiere Pro / Avid:** Seleccionar **Resolve**.
- **Final Cut Pro:** Seleccionar **FCP7** o **FCPX** según corresponda.
- **Secuencias de imágenes:** Seleccionar **None**.



⚠ Advertencia crítica: Esta opción **solo se puede modificar antes** de importar la media al *Media Pool*. Si se configura incorrectamente, las rampas de velocidad y las duraciones de los clips quedarán desfasadas.

B. Resoluciones Mixtas

Cualquier clip con una resolución distinta a la de la *timeline* será escalado según las reglas definidas en *Project Settings* → *Image Scaling*. Es fundamental revisar el *framing*, el *pixel aspect ratio* y el *scaling mode* de los clips mixtos una vez importados.

5. Traducción de Efectos y Transiciones

No todos los parámetros viajan en un archivo de intercambio. La siguiente tabla ilustra el comportamiento general según el formato exportado: Cuando un efecto no es compatible, existen solo dos soluciones profesionales: **rehacerlo** manualmente en el software de finalización, o **renderizarlo (Bake)** desde el NLE antes de exportar.

Característica / Efecto	EDL	XML	AAF
Transiciones Básicas	✓ Soportado	✓ Soportado	✓ Soportado
Escala / Posición	✗ No / Parcial	✓ Soportado	✓ Soportado
Corrección de Color	✗ No soportado	⚠ Parcial	✗ No soportado
Composite Modes (Blend)	✗ No soportado	✓ Soportado	⚠ Parcial
Clips Anidados (Nested)	✗ No soportado	✓ Soportado	✗ No soportado
Cambios de Velocidad	⚠ Parcial	✓ Soportado	✓ Soportado

6. Reglas de Oro en la Línea de Tiempo

Para garantizar que la metadata llegue intacta al departamento de postproducción:

- **NO** renombres los archivos de video en el sistema operativo después de haberlos editado.
- **NO** modifiques la metadata del *Reel Name* o el *Timecode*.
- **NO** muevas la media de carpeta sin reconectarla (*relink*) primero en el NLE.

- **NO** utilices efectos innecesarios si planeas finalizarlos en Resolve.
- **NO** asumas que el XML arreglará mágicamente el desorden. Un conform limpio empieza, invariablemente, con una *timeline* limpia.

Capítulo 3. Los Pilares del Conform:

Timecode, Reel Name y Metadata

La capacidad de reconstruir una *timeline* automáticamente durante un conform no depende de la "inteligencia" del software, sino puramente de la exactitud de sus metadatos. En los flujos de trabajo profesionales, DaVinci Resolve (y cualquier otro software de finalización) utiliza principalmente dos identificadores críticos para cruzar la información del archivo de intercambio con los archivos físicos en el disco:

1. **Source Timecode**
2. **Reel Name** (o Tape Name)

Si estos dos valores son consistentes entre los archivos *offline* (proxies/dailies) y los de alta resolución (OCF - *Original Camera Files*), el conform se realizará de forma casi instantánea. Si alguno se rompe, el proceso se vuelve manual.

1. Source Timecode (El "Cuándo")

El *Source Timecode* identifica la posición exacta y absoluta de un *frame* específico dentro de un archivo de video (por ejemplo, 01:03:12:08).

Durante el conform, el software lee el XML, busca el clip solicitado y exige encontrar el mismo *frame* exacto utilizando este valor. Si el código de tiempo del material original difiere del que se utilizó en edición, el software pierde su punto de anclaje. Esto provoca fallos críticos:


- Clips marcados como *offline* o *missing*.
- Reconexión a los archivos incorrectos.
- *Frames* desplazados (desfase temporal en el corte).

2. Reel Name / Tape Name (El "Dónde")

Si el *timecode* indica el momento exacto, el *Reel Name* identifica a qué archivo específico pertenece ese momento. Es el equivalente digital al nombre escrito en la lata de un rollo de película.

En los flujos de trabajo modernos, el *Reel Name* puede ser extraído de múltiples fuentes:

- El nombre del archivo (*Filename*).
- La metadata interna escrita por la cámara (ej. ARRI, RED, Sony).
- Metadata inyectada durante la creación de los *dailies*.
- Archivos *Sidecar* (archivos adjuntos de texto o metadatos).

 **Nota técnica:** Cambiar el nombre de un archivo en el explorador de tu sistema operativo (*Filename*) no siempre rompe el conform si la metadata interna está intacta, pero **cambiar o perder el Reel Name destruirá la reconexión automática de inmediato.**

3. La Mecánica del Conform Automático

Cuando DaVinci Resolve importa un XML, EDL o AAF, ejecuta un algoritmo de búsqueda y emparejamiento. Intenta reconstruir la *timeline* siguiendo un estricto orden de operaciones dentro del *Media Pool*:

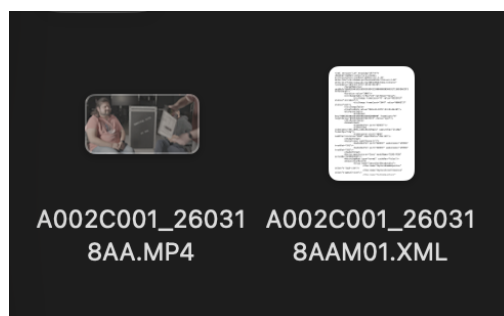
1. Buscar clips disponibles.
2. Comparar coincidencias exactas de *Reel Name*.
3. Comparar coincidencias exactas de *Source Timecode*.
4. Verificar que la duración (*Duration*) contenga el segmento editado.

Si **uno solo** de estos criterios falla, el clip no se reconecta automáticamente.

4. Metadata Embebida vs. Metadata Externa (Sidecar)

La solidez de tu flujo de trabajo depende de dónde viva esta información vital:

- **Embedded Metadata (Embebida):** Escrita directamente dentro del contenedor del archivo de video (mov, mxf, braw, r3d). Incluye código de tiempo, *reel name*, ajustes de cámara y metadatos de audio. Es el estándar más seguro y robusto para el conform.
- **Sidecar Metadata (Externa):** Reside en archivos complementarios que acompañan al video (ALE, XML, CDL, CSV). Es altamente volátil; si el DIT (Digital Imaging Technician), Data Manager o el asistente de edición no copian la estructura de carpetas exacta, esta información se pierde, arruinando el conform.



5. Escenarios de Falla Comunes

En proyectos reales, los peores dolores de cabeza en postproducción derivan de metadatos mal gestionados. Los escenarios más destructivos incluyen:

- **Timecode asíncrono:** Proxies generados con un código de tiempo distinto al de los OCF.
- **Reseteo a cero:** Software de compresión mal configurado que reinicia todo el material a 00:00:00:00.
- **Reel Names sobrescritos:** *Dailies* generados sin heredar el nombre del rollo de cámara.
- **Timecode duplicado:** Grabar multicámara sin un generador de sincronía (*Sync Box*), creando clips idénticos en distintas tarjetas.
- **Material "Non-Drop":** Mezclar material grabado sin un *timecode* válido (ej. cámaras *prosumer*, drones, o *action cams*).

Reglas de Oro de la Metadata

Para garantizar que un conform pase de ser un dolor de cabeza manual a un proceso rápido:

1. El *Timecode* de origen debe ser sagrado; nunca se altera.
2. El *Reel Name* debe ser único y consistente a lo largo de todo el ciclo de vida del clip.
3. Los *dailies* y proxies deben configurarse siempre para **clonar**, no reemplazar, la metadata de la cámara.

Capítulo 4. Control de Calidad: El Offline Reference

El hecho de que un archivo XML o AAF se importe sin arrojar mensajes de error en DaVinci Resolve **no significa que la línea de tiempo esté reconstruida correctamente**. Incluso en flujos de trabajo perfectamente organizados, el software puede interpretar mal una rampa de velocidad, aplicar un escalado incorrecto o reconectar un clip al archivo equivocado por duplicidad de *timecode*.

Por esta razón, un conform profesional jamás se da por terminado sin un riguroso proceso de revisión visual frame por frame. Para lograrlo, es obligatorio utilizar un **Offline Reference Clip**.



1. ¿Qué es un Offline Reference?

Es un archivo de video (generalmente un render ligero en H.264 o ProRes Proxy) exportado directamente desde el NLE que representa la versión final y aprobada del corte *offline*.


Este archivo actúa como la "piedra rosetta" del conform. Se utiliza exclusivamente como guía visual para garantizar que la secuencia conformada en Resolve sea una réplica exacta de la intención del editor. Debe contener todos los cortes, efectos, *retimes*, gráficos y cualquier corrección de color o VFX temporal aplicados en la edición.

2. Burn-ins: Los Metadatos en Pantalla

Para que el proceso de control de calidad (QC) sea eficiente y permita solucionar problemas rápidamente, el *Offline Reference* debe exportarse obligatoriamente con *Burn-ins* (texto sobreimpreso en la imagen).

Los *burn-ins* no negociables son:

- **Source Timecode:** El código de tiempo del clip original.
- **Clip Name o Reel Name:** El nombre del archivo o rollo.
- **Record Timecode (Sequence TC):** El código de tiempo maestro de la línea de tiempo.

 **Nota técnica:** Si un clip aparece desfasado en Resolve, los *burn-ins* te permiten leer el *Source Timecode* en pantalla y teclearlo manualmente para corregir el punto de entrada (In-point). Sin *burn-ins*, corregir un conform roto se convierte en un juego de adivinanzas extremadamente lento.

3. Sincronización del Record Timecode (La regla del 01:00:00:00)

Para que Resolve pueda sincronizar automáticamente el video de referencia con la línea de tiempo, ambos deben compartir exactamente el mismo *Record Timecode*.

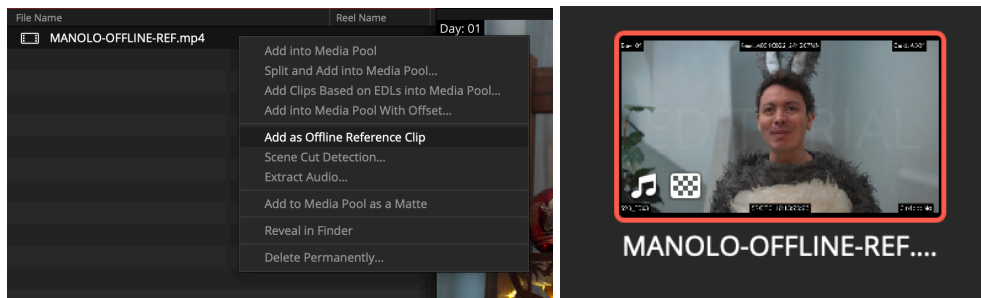
Un problema clásico ocurre cuando la secuencia en Premiere o Final Cut inicia en 00:00:00:00, pero DaVinci Resolve, por estándar de la industria, inicia sus timelines en 01:00:00:00. Si esto sucede, el clip de referencia no se alineará en el visor.

- **Solución y Mejor Práctica:** Es altamente recomendable configurar todas las líneas de tiempo (tanto en el NLE como en Resolve) para que inicien en 01:00:00:00. Esto no solo facilita la sincronización de la referencia, sino que permite agregar *preroll* (barras, tonos y claquetas) antes del inicio del programa sin caer en códigos de tiempo negativos.

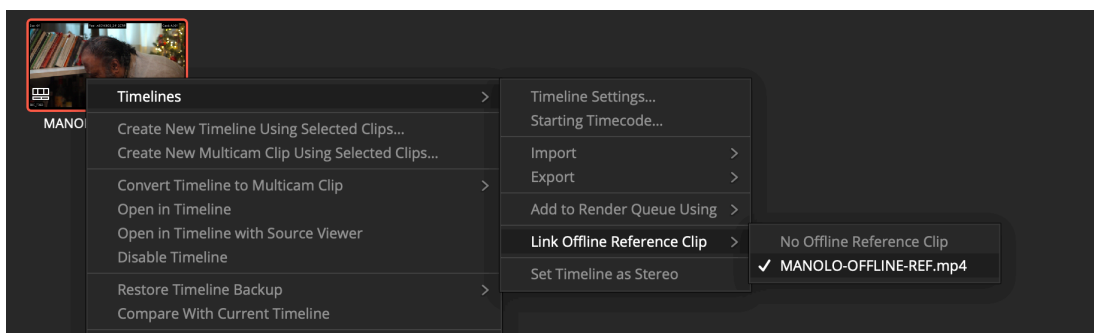
4. Implementación del Offline Reference en DaVinci Resolve

Vincular la referencia en Resolve requiere un proceso específico para habilitar las herramientas de comparación visual:

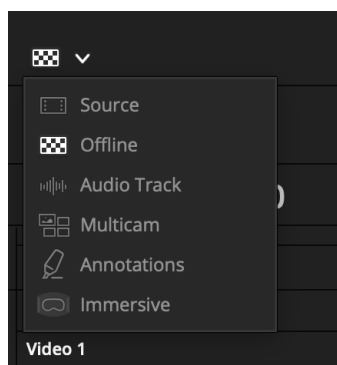
1. Ve a la página de **Media**.
2. Identifica el archivo de video de referencia en el *Media Storage*.
3. Haz clic derecho sobre el archivo y selecciona **Add as Offline Reference Clip** (Aparecerá un ícono distintivo en el clip).



4. Ve a la página de **Edit**, haz clic derecho sobre la línea de tiempo conformada y selecciona **Timelines** → **Link Offline Reference Clip**, eligiendo el archivo correspondiente.



5. En el visor izquierdo (*Source Viewer*), cambia el modo de visualización a **Offline**.



Una vez enlazado, Resolve te permite comparar la línea de tiempo con la referencia utilizando distintos modos: *Wipe* (cortina), *Split*, *Difference*, etc.

💡 Tip de la industria: El modo **Difference** es ideal para hacer coincidir escalas y encuadres (*sizing*). Si la imagen se vuelve completamente negra, significa que los píxeles de la *timeline* y la referencia coinciden a la perfección.

5. Checklist de Revisión (QC)

Durante el barrido visual, el operador de *online* o *conform* no debe confiar ciegamente en el XML. Se debe verificar puntualmente:

- **Precisión de cortes:** Que no falten ni sobren frames en las transiciones.
- **Sincronía temporal:** *Retimes* (cámaras lentas/rápidas) interpretados correctamente.
- **Geometría:** Encuadres (*framing*), escalas, rotaciones y recortes (*cropping*).
- **Integridad estructural:** Ausencia de clips repetidos, desplazados (*slipped*) o faltantes.
- **Traducción de efectos:** Modos de fusión y opacidades compatibles.

La Regla de Oro

Asumir que un conform es exitoso solo porque los medios se reconectaron es el error más costoso en *finishing*. **Si no hay Offline Reference, el conform simplemente no está terminado.**

Capítulo 5. Diccionario Técnico: Relink, Conform y Reconform

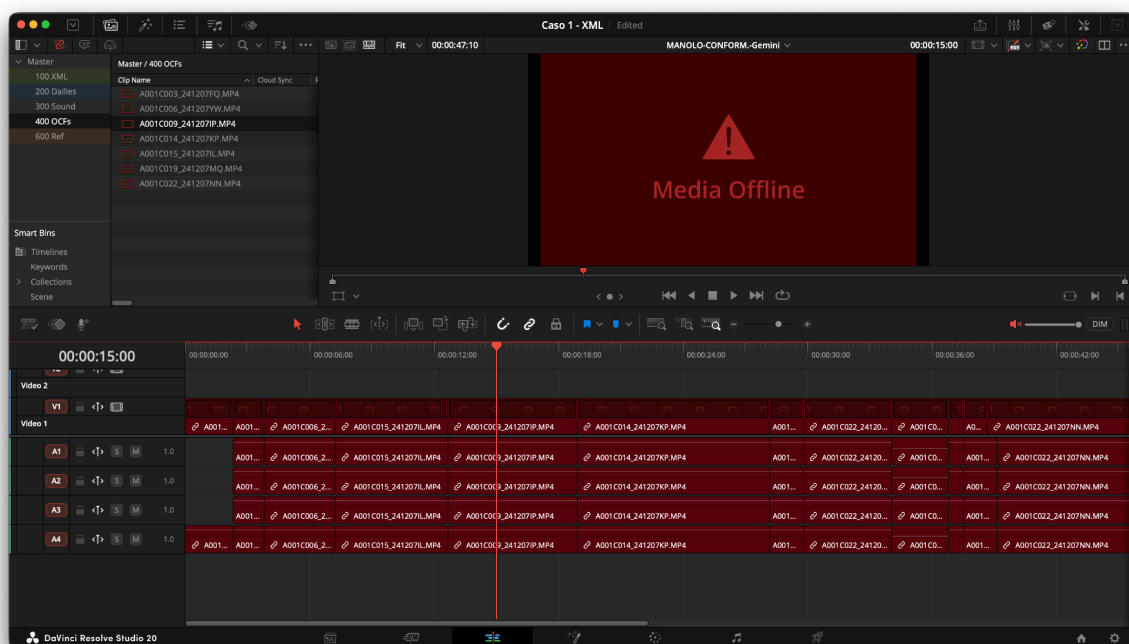
Después de importar un archivo de intercambio y verificar la secuencia con el *Offline Reference*, el siguiente paso lógico es asegurar que la línea de tiempo esté conectada al material correcto y en su máxima calidad.

En DaVinci Resolve, existen tres procesos fundamentales relacionados con la gestión de medios. Confundirlos es una de las principales causas de pérdida de tiempo durante el *troubleshooting*.

1. Relink (Reconexión de Rutas)

El *Relink* consiste estrictamente en reconectar clips que ya existen en el *Media Pool* con sus archivos físicos en el disco duro.

- **El síntoma:** Resolve muestra el clip con la etiqueta roja de **Offline**.
- **El diagnóstico:** El clip y toda su metadata viven en la base de datos del proyecto, pero la ruta (*filepath*) hacia el almacenamiento se ha roto. Esto ocurre típicamente si se cambió el nombre de la carpeta madre, se movió el archivo a otro disco, o cambió la letra de la unidad (en Windows).
- **La acción:** El *relink* se ejecuta directamente desde el *Media Pool*. **No modifica la línea de tiempo en lo absoluto**, simplemente reestablece el puente entre el software y el almacenamiento.



2. Conform (Reconstrucción de Secuencia)

El *Conform* es el acto de reconstruir una *timeline* enlazando los eventos de edición descritos en el XML/AAF con la media disponible en el *Media Pool*.

- **El síntoma:** Resuelve muestra el clip en la línea de tiempo con un indicador de **Missing** (generalmente sin representación visual en el *Media Pool*).



- **El diagnóstico:** La línea de tiempo está pidiendo un archivo que, según sus metadatos (*Timecode* y *Reel Name*), no existe en el *Media Pool* o no se ha podido emparejar.
- **La acción:** Requiere importar la media correcta y forzar al software a buscar coincidencias.

Mejor Práctica (Conforming during import): Para aumentar drásticamente la probabilidad de un conform automático exitoso, la regla de oro es: **Importa siempre la media primero**. Verifica que el *Reel Name* y el *Timecode* se lean correctamente en el *Media Pool*, y **solo entonces** importa el XML.

3. Reconform (Sustitución de Medios)

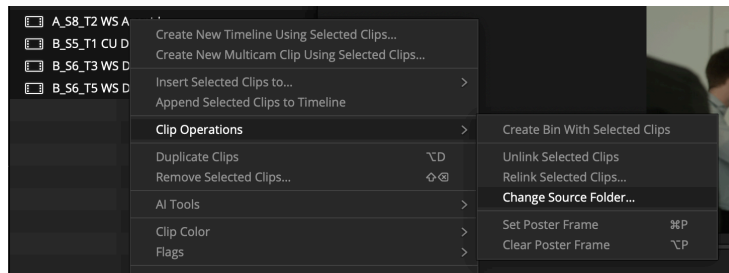
El *Reconform* es el proceso de sustituir media que **ya está conectada** en la línea de tiempo por otra distinta. Se utiliza en escenarios críticos como:

- Pasar de *proxies* editoriales a Original Camera Files (OCFs) para iniciar la corrección de color.
- Actualizar versiones (ej. sustituir un clip temporal de VFX por la versión final renderizada).

4. Herramientas Clave para Reconform en Resolve

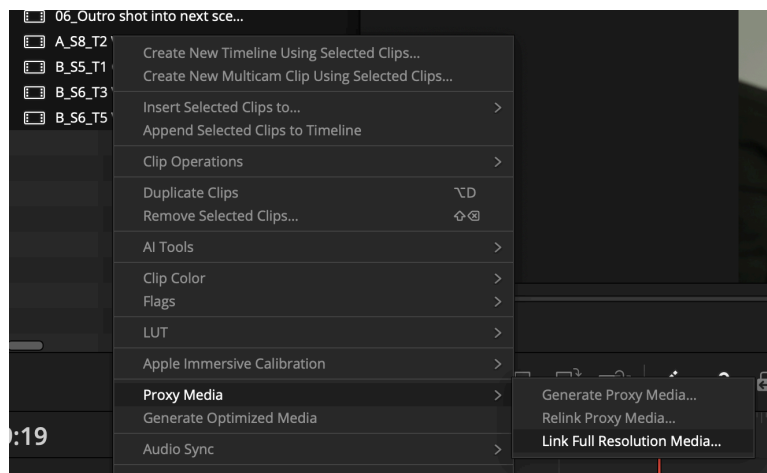
DaVinci Resolve ofrece herramientas específicas para ejecutar sustituciones masivas sin destruir el trabajo de edición:

A. Change Source Folder permite cambiar la ruta de origen de los archivos a nivel de directorio sin tocar la *timeline*. Es el método más rápido, robusto y limpio, pero tiene un requisito estricto: la carpeta de *proxies* o *dailies* debe tener una **estructura de carpetas idéntica (espejo)** a la de los OCF.

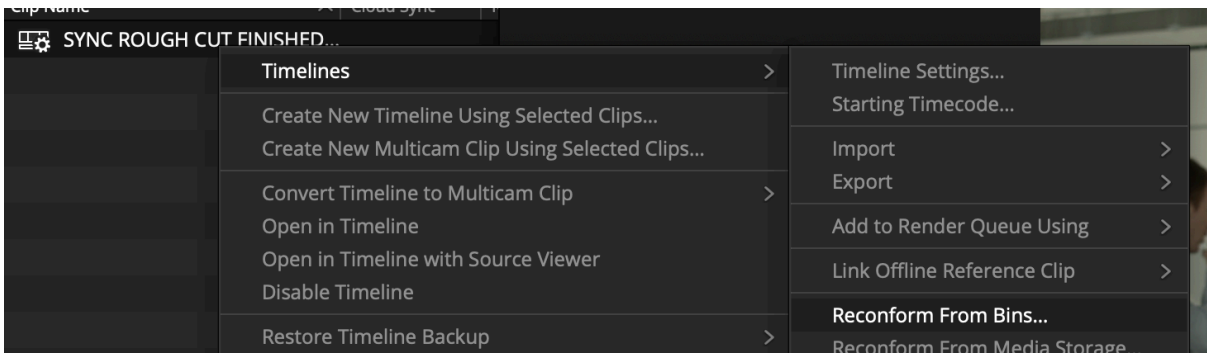


💡 Tip de la industria: Si utilizas el *Blackmagic Proxy Generator*, se recomienda encarecidamente **no** almacenar los proxies en la misma ubicación que los OCF. Genera un directorio separado que replique la estructura de los originales; esto hace que el *Change Source Folder* funcione a la perfección.

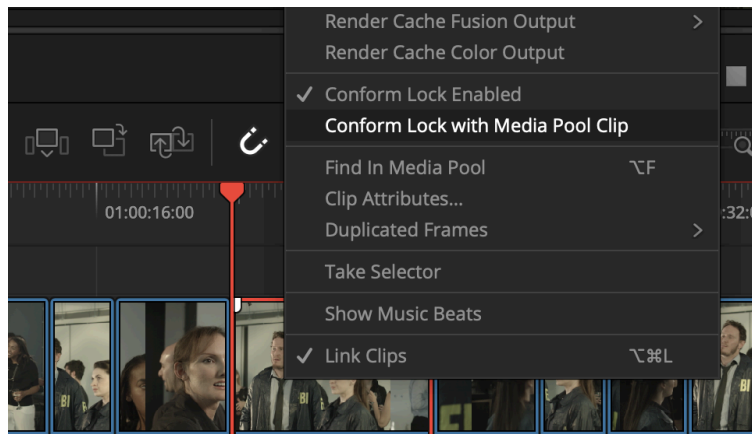
B. Relink Full Resolution Media Diseñado específicamente para flujos de trabajo de *proxy* a *high-res*. Exige que los nombres, el *Reel Name* y el *Timecode* coincidan de forma impecable. Si el código de tiempo de los *proxies* difiere por un solo *frame* del original, este método fallará.



C. Reconform from Bins / Media Storage Se utiliza cuando el XML no reconectó correctamente o cuando se quiere forzar un cambio a OCF ignorando ciertas discrepancias. Permite ordenar a la línea de tiempo que busque reemplazos exclusivamente dentro de un *Bin* seleccionado, flexibilizando las reglas de coincidencia (por ejemplo, buscar por "Duración" o "File Name" si el "Reel Name" se perdió).

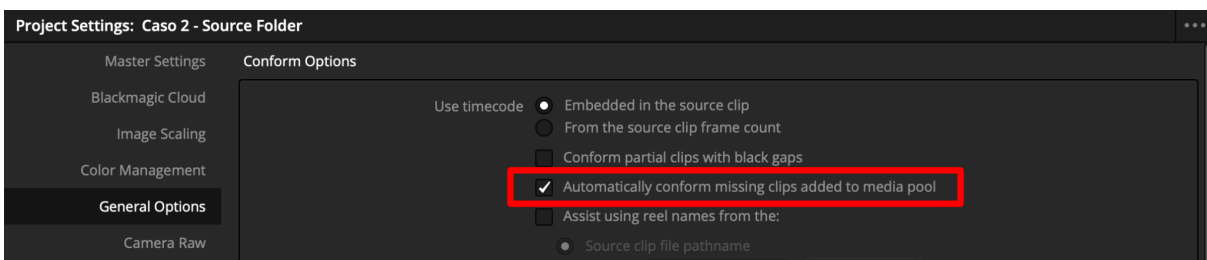


D. Conform Lock with Media Pool Es una herramienta manual y quirúrgica. Permite forzar a Resolve a utilizar un clip específico del *Media Pool* para un segmento de la línea de tiempo, "bloqueando" ese enlace para evitar que el software lo cambie automáticamente. Es sumamente útil cuando existen múltiples tomas con el mismo *timecode* y el automatismo elige la incorrecta.



El Peligro del Conform Automático en Proyectos Colaborativos

En los *Project Settings*, existe la opción *Automatically conform missing clips added to the Media Pool*. Si bien parece útil para proyectos en solitario, en entornos profesionales y flujos de trabajo colaborativos (*Cloud* o bases de datos PostgreSQL) esta opción puede causar estragos reconectando media de forma no deseada en líneas de tiempo de otros usuarios. Por diseño de Blackmagic, en proyectos colaborativos esta opción está desactivada y bloqueada.



Capítulo 6. Soluciones Avanzadas (Troubleshooting)

En el mundo real, el conform automático no siempre funciona. Esto suele ocurrir cuando los *proxies* y el material original (OCF) no comparten la misma metadata, el código de tiempo fue alterado durante la creación de los *dailies*, o el proyecto pasó por un flujo de trabajo desorganizado.

Cuando el conform tradicional se rompe y el tiempo apremia, existen dos métodos avanzados para forzar la reconexión: la alteración de la línea de tiempo (vía XML) o la alteración de la media (vía FFmpeg).

1. Modificación de XML mediante Inteligencia Artificial (IA)

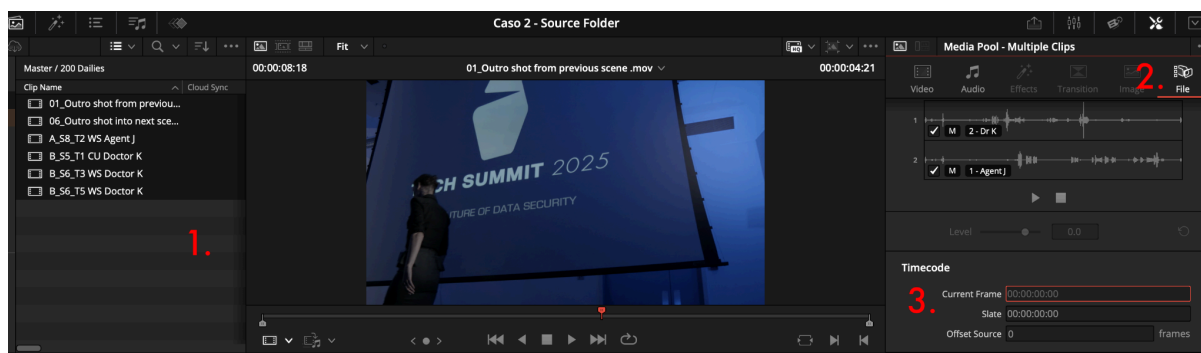
Para entender este método, es vital recordar qué es un archivo de intercambio. Un XML no contiene video; es un documento de texto estructurado que describe *qué* clips se usaron y *cuándo*.

El escenario del problema: Se editó el proyecto con *proxies*. El *Reel Name* y el nombre de archivo de los *proxies* coinciden con los del OCF, pero el **Source Timecode es distinto**. En esta situación, Resolve se negará a reconectar la media de alta resolución de forma automática.

La lógica de la solución: Ya que no podemos hacer que los códigos de tiempo originales coincidan, vamos a forzar un código de tiempo idéntico (y artificial) tanto en Resolve como en el XML, para que el *Reel Name* se convierta en el único factor de emparejamiento.

El Proceso:

1. **Preparación en Resolve:** Importa los *proxies* o *dailies* al *Media Pool*. Selecciónalos todos, ve al panel del *Inspector* (pestaña *File*) y en la sección *Current Frame Timecode*, escribe **00:00:00:00**. Ahora todos los clips inician en cero.




2. **Edición del XML:** En lugar de abrir el código del XML y modificar cientos de líneas manualmente (lo cual es lento y propenso a errores), utilizaremos un Modelo de Lenguaje (IA) para automatizar el proceso.
3. **El Prompt:** Copia el texto de tu XML original y utiliza el siguiente *prompt* estricto para la IA:

None

```
"You are an expert in postproduction workflows, XML editing, and NLE conform processes. I am doing an online conform in DaVinci Resolve from a Premiere Pro XML. The XML imports correctly, but I need to relink the timeline from proxy media to original camera files (OCF). In this project, the proxies and OCF do NOT share matching source timecode. However, they DO share matching reel names. To make this work, I need to modify the XML so that ALL clips used in the timeline have their source timecode starting at exactly: 00:00:00:00 Important rules: - Do NOT change reel names, clip names, timeline structure, or in/out durations. - Do NOT change sequence timecode. - Only modify the SOURCE timecode of each clip. - Keep the XML valid for Premiere / Resolve / FCP XML format. - Preserve formatting as much as possible. Return the modified XML only. Do not explain anything. Do not add comments. Only output the corrected XML code."
```

4. **Ejecución:** Guarda el código resultante como un nuevo archivo `.xml`, impórtalo en Resolve y el software reconstruirá la *timeline* basándose exclusivamente en los *Reel Names*.

 **Advertencia:** Modificar un XML puede corromper la *timeline*. Siempre guarda una copia de seguridad del archivo XML original y verifica el resultado rigurosamente con tu *Offline Reference Clip*.

2. Inyección de Timecode con FFmpeg

En ocasiones, el problema no está en el XML, sino en los archivos de video. Esto sucede si el material fue transcodificado incorrectamente perdiendo su código de tiempo original, o si se grabó sin sincronía.

Si el XML no puede o no debe modificarse, la alternativa es alterar el archivo de video para inyectarle el código de tiempo que la *timeline* está buscando. Para esto utilizamos **FFmpeg**.

¿Qué es FFmpeg? Es una potente herramienta de línea de comandos de código abierto que permite leer, escribir y modificar contenedores multimedia. Su gran ventaja en postproducción es que permite alterar metadatos de forma instantánea **sin recomprimir (re-encode)** el video o el audio, preservando la calidad original al 100%.

El Proceso de Inyección: Abre tu terminal o consola de comandos y utiliza la siguiente sintaxis:

```
Shell  
ffmpeg -i input.mov -c copy -timecode "00:00:00:00" output.mov
```

Desglose del comando:

- **-i input.mov:** Indica el nombre y la ubicación del archivo de origen (el clip que tiene el *timecode* incorrecto).
- **-c copy:** Es el comando más importante. Le dice a FFmpeg que copie los *streams* de video y audio exactamente como están, sin renderizarlos de nuevo. Esto hace que el proceso tome segundos en lugar de horas.
- **-timecode "00:00:00:00":** Define el nuevo código de tiempo inicial que se inyectará en la metadata del contenedor.
- **output.mov:** El nombre del archivo resultante.

Mejores prácticas con FFmpeg:

- **Nunca sobrescribas el OCF original.** Trabaja siempre sobre copias para evitar destrucción de material invaluable.
- Asegúrate de mantener el mismo nombre de archivo (**Filename**) si tu flujo de conform depende de ello.
- Verifica en un software como *MediaInfo* o en el propio Resolve que el *Reel Name* haya sobrevivido a la copia del contenedor.

Capítulo 7. Caso de Estudio: Conform en "Todos a la Cocina"

Para ilustrar cómo se aplican las estrategias de resolución de problemas en un entorno de alta presión, analizaremos un caso real con desafíos técnicos atípicos que hicieron inviable un flujo de trabajo tradicional.

1. Contexto del Proyecto

- **Show:** *Todos a la Cocina* (Temporadas 1 y 2).
- **Formato:** Reality show multicámara de cocina (Non-scripted).
- **Emisión:** Discovery Home & Health, Sony Channel, Food Network Latin America.
- **Flujo de trabajo:** Edición en Adobe Premiere Pro → Finalización en DaVinci Resolve.



2. Los Tres Retos Principales

El proyecto presentaba un cóctel de limitaciones que obligaban a descartar el uso de archivos originales de cámara (OCF) en la etapa final:

1. **Tiempos de entrega extremos:** El cronograma permitía menos de 48 horas entre el *Picture Lock* (corte final) y la entrega del máster, incluyendo conform, color, QC y *delivery*. Un conform manual detallado era imposible.
2. **Postproducción remota (Pandemia):** El equipo estaba descentralizado. Mover terabytes de OCF físicos cada semana entre el editor, el colorista y el operador de *online* destruía cualquier margen de tiempo.
3. **Uso extensivo de Split Screens:** Aproximadamente el 80% del programa mostraba 2, 3 o hasta 4 cámaras en pantalla simultáneamente. Un conform con EDL colapsa la imagen, pero aquí necesitábamos mantener las pistas separadas para que el colorista pudiera trabajar cada cámara sin trazar máscaras complejas.

3. Por qué falló el Conform Tradicional

Intentar un flujo vía XML fracasó por el volumen de datos y el tiempo de reconexión. La primera alternativa lógica fue usar una **EDL Preconformada** sobre un *render* maestro continuo (conocido en el medio como "chorizo"). Sin embargo, la EDL estándar solo soporta una pista de video, lo que destruiría la separación de las ventanas del *split screen*.

4. La Solución

La solución requirió diseñar el conform desde la sala de edición. En Premiere Pro, se estableció una regla estricta: los clips se acomodarían en 4 pistas de video diferentes, no por orden jerárquico, sino **por la región de la pantalla que ocupaban**.

- **Track 1:** Cámara izquierda / superior izquierda.
- **Track 2:** Cámara derecha / superior derecha.
- **Track 3:** Cámara inferior izquierda.
- **Track 4:** Full screen / cámara inferior derecha.

Una vez estructurado, editorial exportó cada pista por separado como un archivo de video continuo en **ProRes 4444 con canal alfa (transparencia)**. Esto permitía un flujo de datos súper ligero. Al apilar estos 4 renders en Resolve, la composición se reconstruía visualmente intacta, manteniendo las regiones separadas para el colorista.

5. El Problema Inesperado: El fracaso del Scene Cut Detect

Para recuperar los cortes individuales dentro de Resolve (y poder trabajar plano por plano), la intención era utilizar la herramienta automatizada *Scene Cut Detect* sobre cada render ProRes.

Aquí surgió un problema técnico fascinante: El algoritmo de *Scene Cut Detect* en Resolve identifica los cortes analizando los cambios drásticos de luminancia basados en los canales RGB. Sin embargo, en estos renders, entre el 50% y el 75% de la imagen era transparente (canal alfa). Aunque esa zona era invisible, los píxeles aún contenían datos RGB subyacentes estáticos, lo que "amortiguaba" el cambio de luminancia general.

- **El resultado:** Resolve no detectaba los cortes o arrojaba falsos positivos masivos. Cortar a mano tomaría horas que no teníamos.

6. La Ejecución Final: Preconformed EDL Multi-Track

La solución definitiva combinó el renderizado multicanal con la exactitud de los metadatos más antiguos: la EDL.

El proceso se ejecutó de la siguiente manera:

1. Desde Premiere, se exportaron **4 EDLs independientes** (una por cada pista de video).
2. En Resolve, se importaron los 4 renders ProRes 4444 al *Media Pool*.

3. Se utilizó el método **Import as Pre-conformed EDL** de forma iterativa, aplicando cada EDL exclusivamente a su render correspondiente.

El resultado fue impecable: 4 pistas de video perfectamente cortadas en el frame exacto, cada una con su porción de pantalla aislada.

7. Lecciones Aprendidas del Caso

Este flujo híbrido permitió trabajar en paralelo: mientras se ejecutaba el conform, el colorista ya podía desarrollar sus *looks* y enviar los archivos `.drp` para aplicarlos masivamente.

Las conclusiones que dejó este caso reafirman las reglas de oro de la industria:

- El conform no es un botón automático; debe diseñarse y negociarse desde editorial.
- Regresar al formato original (OCF) no siempre es la decisión más inteligente; a veces un render intermedio robusto (ProRes 4444) salva el proyecto.
- Formatos antiguos como la EDL pueden ser herramientas de precisión más útiles que un XML o AAF moderno en contextos de pistas unificadas.
- Los flujos de trabajo de *finishing* deben ser elásticos. Si no conoces las limitaciones técnicas de tus herramientas (como el fallo algorítmico del *Scene Cut Detect* con canales alfa), no podrás improvisar soluciones viables bajo presión.

Capítulo 8. Checklist Preventivo (Mejores Prácticas)

Como hemos establecido, la inmensa mayoría de los desastres de conform no se originan en DaVinci Resolve, sino en decisiones técnicas tomadas durante el rodaje, la ingesta (*ingest*), la creación de *dailies* o la edición. Un conform limpio y predecible depende de que la metadata se mantenga blindada durante todo el ciclo de vida del proyecto.

Aplicar las siguientes reglas como un estándar de producción evitará el 90% de los problemas de reconexión.

Fase 1: Rodaje y Data Management (On-Set)

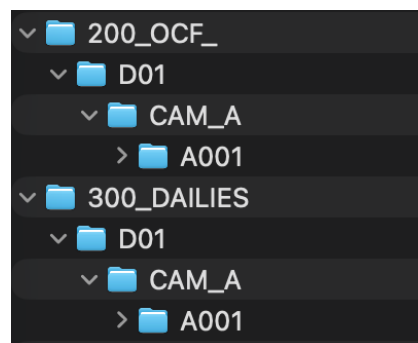
- Grabar con Timecode continuo y válido:** Siempre que sea posible, cada cámara debe operar con un código de tiempo único. Si no se cuenta con generadores externos (*Sync Boxes* como Tentacle o Deity), es obligatorio configurar las cámaras en **Free Run / Time of Day** en lugar de *Rec Run*. Esto alinea todas las cámaras al reloj real y minimiza el riesgo de *timecodes* duplicados en una misma tarjeta.
- Sistema de Nomenclatura Único:** Evita a toda costa los nombres de archivo duplicados (muy común en drones o cámaras de acción que siempre empiezan en **C0001.mp4**). Utiliza siempre los nombres generados por las cámaras de cine y procura no renombrar los archivos de video manualmente desde el sistema operativo.
- Conocer la generación del Reel Name:** Identifica cómo tu modelo de cámara inscribe el *Reel Name* (si usa el nombre de la tarjeta, el nombre del clip o si no lo genera). Si la cámara no inscribe esta metadata, el DIT debe generarla y asignarla obligatoriamente durante la creación de los *dailies*.
- Clonar la tarjeta completa:** Al realizar los respaldos (*backups*), copia siempre el directorio o estructura completa de la tarjeta (ej. la carpeta **PRIVATE** o el formato de volumen XQD/CFexpress). Extraer solo los archivos de video huérfanos destruye la metadata externa (*Sidecar* como archivos **.XML**, **.RMD** o **.BWF**), la cual es crítica para el software de *finishing*.

Fase 2: Ingesta y Creación de Dailies

- Preservar la Sagrada Trinidad de la Metadata:** El software de *dailies* (Resolve, Silverstack, Media Encoder) debe estar estrictamente configurado para copiar —no generar desde cero— el **Source Timecode**, el **Reel Name** y la **Duración original** en cada proxy.
- Utilizar contenedores profesionales:** Huye del formato **.MP4** para *proxies* editoriales. Este contenedor suele modificar o perder metadatos vitales dependiendo de qué software lo lea o lo escriba. Utiliza siempre formatos robustos

como **QuickTime (.mov)** o **MXF** (ProRes Proxy, DNxHR LB).

- Burn-ins obligatorios:** Aun si la metadata está perfectamente inyectada, los archivos de *dailies* deben llevar sobreimpreso en pantalla (*Burn-in*): el **Clip Name**, el **Source Timecode** y, de ser posible, el **Reel Name**. Esto salva proyectos cuando la metadata digital se corrompe.
- Estructura de carpetas en espejo:** Almacena los *dailies/proxies* en una estructura de carpetas que sea una réplica exacta de la estructura de los OCF (Original Camera Files). Por ejemplo:



Esto permite utilizar la potente herramienta *Change Source Folder* en Resolve para una reconexión masiva en segundos.

- Proxy Linking Interno (Alternativa):** Si el proyecto se edita y finaliza íntegramente dentro de DaVinci Resolve, utiliza el ecosistema de *Blackmagic Proxy Generator*. Siempre que los archivos compartan metadata, Resolve alternará entre el *proxy* y la media de alta resolución con un solo clic, eliminando la necesidad del conform tradicional.

Fase 3: Editorial y Entrega a Post (Hand-off)

- Preparación de la Timeline:** Como vimos en el Capítulo 2, la línea de tiempo debe ser purgada. Elimina clips ocultos, *nested sequences*, efectos no compatibles y capas de ajuste temporales. Consolida las pistas al mínimo necesario.
- El Paquete de Entrega (Delivery Package):** Editorial nunca debe entregar un simple archivo XML. Un paquete profesional de *hand-off* a postproducción debe incluir obligatoriamente:
 1. El archivo de intercambio (XML / EDL / AAF).
 2. El **Offline Reference Clip** con *burn-ins* activos.
 3. Gráficos o VFX exportados con canal alfa.
 4. Archivos con efectos "*baked in*" en formatos sin compresión como ProRes 4444

5. Un documento de notas técnicas detallando cámaras, velocidades y cualquier irregularidad de la secuencia.

Capítulo 9. Conclusión y Perfil Profesional

1. El Arte y la Técnica del Conform

El conform es, sin duda, uno de los procesos más críticos y, simultáneamente, más subestimados dentro de la cadena de postproducción. Cuando el flujo de trabajo está diseñado con rigor desde el set de rodaje, el proceso es predecible, fluido y eficiente. Cuando se improvisa o se ignoran las reglas de la metadata, se transforma en un cuello de botella manual, lento y altamente propenso a errores.

Esta guía documenta una realidad ineludible: **no existe un único método correcto para conformar un proyecto**. Las variables técnicas, los tiempos de entrega y el volumen de media dictan la estrategia. Un verdadero profesional del *finishing* no es aquel que sabe importar un XML, sino quien domina un arsenal de soluciones: reconvertido por *bins*, inyección de *timecode* con FFmpeg, renderizado de *tracks* aislados, edición de metadatos con IA o el uso de EDLs preconformadas.

Dominar estas herramientas trasciende el simple conocimiento del software; es una habilidad esencial para la supervisión de postproducción, la edición online y la integración fluida en proyectos de alto nivel.

2. Sobre el Autor

Con más de una década de experiencia en la industria audiovisual, me especializo en la intersección técnica y creativa de la postproducción para cine, televisión, publicidad y contenido multiplataforma. Mi trayectoria abarca roles clave como:

- Diseño de Workflows y Supervisión de Postproducción
- Online Editing y Finishing
- Gestión de Color (*Color Management*)
- Integración de VFX



Experiencia en la Industria He colaborado con estudios y compañías globales como *Paramount, Warner Bros. Discovery, The Story Lab, Dinamita Post* y *RecPlay*. Mi trabajo ha sido emitido en cadenas y plataformas de primer nivel, incluyendo *Televisa, Discovery Channel, Nickelodeon, MTV, Comedy Central, Sony Channel* y *Food Network Latin America*. Adicionalmente, he participado en el *finishing* de campañas publicitarias para marcas líderes como *WhatsApp, DiDi, Huggies* y *CitiBanamex*.

Certificaciones Oficiales Mi metodología está respaldada por los estándares técnicos más exigentes de la industria:

- **Blackmagic Design Certified Trainer**
- **Dolby Vision Workflows Professional**
- **Adobe Certified Professional**


3. Servicios de Consultoría y Capacitación

Más allá del trabajo directo en la sala de postproducción, ofrezco servicios de consultoría estratégica y entrenamiento avanzado para estudios, casas productoras, agencias creativas, instituciones educativas y cineastas independientes.

Áreas de Especialidad:

- **Diseño y Optimización de Workflows:** Estructuración de flujos de trabajo a prueba de fallos, desde la ingesta (*ingest* y *dailies*) hasta el *delivery* y *mastering*, implementando *color pipelines* robustos y entornos colaborativos (remotos y en la nube).
- **Soporte Técnico Especializado:** Resolución de crisis en proyectos (*troubleshooting* avanzado de conform, recuperación de metadata, almacenamiento y compatibilidad entre plataformas).

- **Capacitación de Alto Nivel:** Entrenamiento a la medida para coloristas, editores, asistentes y supervisores de postproducción en DaVinci Resolve, gestión de color y mejores prácticas de la industria.

Para talleres, consultoría técnica o colaboración en proyectos profesionales, visita:  www.dandbc.mx