

Apéndice D

Formato de los ficheros de datos

D.1 INTRODUCCIÓN

En este apéndice se describirán de forma detallada todos los ficheros de texto resultado de las funciones del proyecto. Aunque se han comentado a lo largo de cada capítulo los aspectos más importantes de éstos, nos ha parecido interesante recopilarlos de forma sistemática, facilitando además una visión estructurada del conjunto del proyecto.

Se ha desarrollado la estructura en niveles de complejidad y abstracción propuesta en las conclusiones del proyecto (niveles del 1 al 4). Para cada uno de los niveles:

1. Procesado fotograma a fotograma
2. Procesado efectos de transición
3. Procesado por planos
4. Procesado semántico

se describirán sus ficheros, completando los siguientes aspectos:

- Función que lo genera.
- Descripción de su contenido.
- Formato de sus datos.
- Ficheros de entrada necesarios.
- Ficheros para los que es necesario como entrada.

También se mostrará una gráfica para cada nivel (que incluirá a los niveles inferiores), para poder observar de forma visual las interrelaciones entre los distintos ficheros.

En adelante, supondremos que estamos procesando la secuencia *aleph.val*, que tiene N fotogramas y la imagen de cada fotograma tiene *alt* pixels de altura y *anch* pixels de anchura. Debemos recordar que en el PDIWIN32 los fotogramas van desde el 0 hasta el $N - 1$, y que los ficheros contienen los datos para ser procesado directamente con el programa. Esta secuencia tiene T transiciones abruptas, F fundidos y C cortinillas. Y una vez segmentada, tendrá P planos ¹.

¹Todos estos números enteros serán utilizados para indicar el formato de los ficheros.

D.2 FICHEROS RESULTADO DEL ANÁLISIS TEMPORAL

media.txt

Función Operaciones con 1 frame → Media

Descripción Valor medio de los pixels de cada fotograma (descartando el 5% de los pixels más oscuros y el 5% de los pixels más claros).

Formato N datos en coma flotante.

Ficheros entrada necesarios Ninguno.

Entrada para Ninguno.

varianza.txt

Función Operaciones con 1 frame → Varianza

Descripción Varianza de los pixels de cada fotograma (descartando el 5% de los pixels más oscuros y el 5% de los pixels más claros).

Formato N datos en coma flotante.

Ficheros entrada necesarios Ninguno.

Entrada para *dissolves.txt*

moddifer.txt

Función Operaciones con 2 frames → Módulo de la diferencia

Descripción Almacena el resultado de calcular la métrica $d_c(X, Y)$ para las $N - 1$ transiciones de la secuencia.

Formato $N - 1$ datos en coma flotante.

Ficheros entrada necesarios Ninguno.

Entrada para *cuts.txt* y *aleph.key*

correla.txt

Función Operaciones con 2 frames → Correlación

Descripción Almacena el resultado de calcular la métrica $d_\rho(X, Y)$ para las $N - 1$ transiciones de la secuencia.

Formato $N - 1$ datos en coma flotante.

Ficheros entrada necesarios Ninguno.

Entrada para *cuts.txt*

fundido.txt

Función Operaciones con 3 frames → Fundidos

Descripción Contiene el resultado de calcular $d_{\rho}^{\text{fundidos}}$ para los N fotogramas de la secuencia. Sabiendo que el primer dato y el último serán siempre 0 (cada fotograma se compara con el anterior y el siguiente).

Formato N datos en coma flotante.

Ficheros entrada necesarios Ninguno.

Entrada para *dissolves.txt*

difer2.txt

Función Operaciones con 3 frames → Difer. frames: $n+1$ y $n-1$

Descripción Contiene el resultado de calcular el módulo de la diferencia entre los fotogramas $n+1$ y $n-1$, para los N fotogramas de la secuencia. Sabiendo que el primer dato y el último serán siempre 0 (para cada fotograma se deben comparar el anterior y el siguiente).

Formato N datos en coma flotante.

Ficheros entrada necesarios Ninguno.

Entrada para Ninguno.

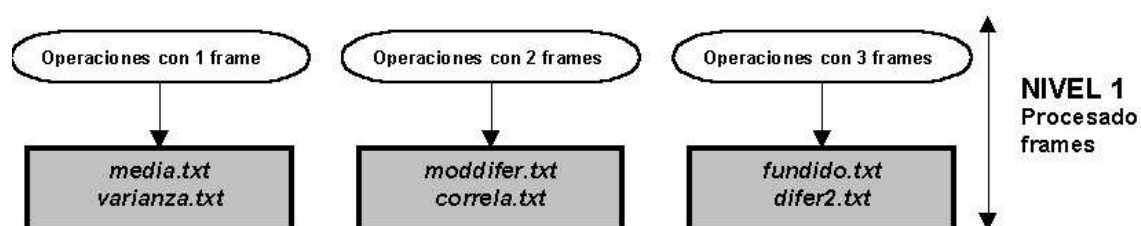


Figura D.1: Esquema de los ficheros resultado del Análisis Temporal de la Secuencia.

D.3 FICHEROS RESULTADO DE LA SEGMENTACIÓN TEMPORAL

cuts.txt

Función Detección de cortes

Descripción Contiene los números de los fotogramas que constituyen un corte (de los dos fotogramas del corte, se guardará el primero). Podrá haber números consecutivos, y se corresponderán a los cortes con fotogramas intermedios.

Formato C datos enteros.

Ficheros entrada necesarios *moddifer.txt* y *correla.txt*

Entrada para *aleph.sht*

indice1.txt

Función Detección de cortes

Descripción Contiene un índice, marcando los fotogramas que constituyen un corte. Podrá haber números consecutivos, y se corresponderán a los cortes con fotogramas intermedios.

Formato Tendrá $N - 1$ elementos o datos. Sus elementos serán 0, excepto en las diferencias que constituyan un corte, que tendrá un 1.

Ficheros entrada necesarios *moddifer.txt* y *correla.txt*

Entrada para Ninguno.

dissolves.txt

Función Detección de fundidos

Descripción Contiene los números de los fotogramas que pertenecen a fundidos.

Formato Una línea por fundido, es decir F líneas, y para cada uno contendrá dos números enteros (primer y último fotograma del fundido, considerando el *primero* es el último antes de la mezcla y el *último* es el primero cuando ya no hay mezcla) separados por el carácter “ : ”.

Ficheros entrada necesarios *fundido.txt* y *varianza.txt*

Entrada para *aleph.sht*

indice2.txt

Función Detección de fundidos

Descripción Contiene un índice, marcando los fotogramas que pertenecen a un fundido.

Formato Tendrá N elementos o datos. Sus elementos serán 0, excepto en los fotogramas pertenecientes a un fundido, que tendrá un 2.

Ficheros entrada necesarios *fundido.txt* y *varianza.txt*

Entrada para Ninguno.

difercol.txt

Función Cortinillas → Analizar Vertical

Descripción Calcula la diferencia por columnas (normalizada) o proyección por columnas de la diferencia para las $N - 1$ transiciones de la secuencia.

Formato Primero almacenará dos datos enteros (en las dos primeras líneas): $N - 1$ y *anch*, que se corresponden a la dimensión de la matriz de números en coma flotante que se almacena después. La forma de almacenar esta matriz es: cada fila de la matriz en una línea del fichero, y sus columnas separadas por un espacio en blanco.

Ficheros entrada necesarios Ninguno.

Entrada para *wipes.txt*

diferfil.txt

Función Cortinillas → Analizar Horizontal

Descripción Calcula la diferencia por filas (normalizada) o proyección por filas de la diferencia para las $N - 1$ transiciones de la secuencia.

Formato Primero almacenará dos datos enteros (en las dos primeras líneas): $N - 1$ y *alt*, que se corresponden a la dimensión de la matriz de números en coma flotante que se almacena después. La forma de almacenar esta matriz es: cada fila de la matriz en una línea del fichero, y sus columnas separadas por un espacio en blanco.

Ficheros entrada necesarios Ninguno.

Entrada para *wipes.txt*

wipes.txt

Función Cortinillas → Localizar

Descripción Contiene los numeros de los fotogramas que pertenecen a alguna cortinilla.

Formato Una línea por cortinilla, es decir C líneas, y para cada una contendrá dos números enteros (primer y último fotograma de la cortinilla) separados por el carácter “ h ”, cuando la cortinilla sea horizontal o por el carácter “ v ”, cuando sea vertical.

Ficheros entrada necesarios *difercol.txt* y *diferfil.txt*

Entrada para *aleph.sht*

indice3.txt

Función Cortinillas \rightarrow Localizar

Descripción Contiene un índice, marcando los fotogramas que pertenecen a una cortinilla.

Formato Tendrá N elementos o datos. Sus elementos serán 0, excepto en los fotogramas pertenecientes a una cortinilla horizontal, que tendrá un 3, o en los fotogramas pertenecientes a una cortinilla vertical, que tendrá un 4.

Ficheros entrada necesarios *difercol.txt* y *diferfil.txt*

Entrada para Ninguno.

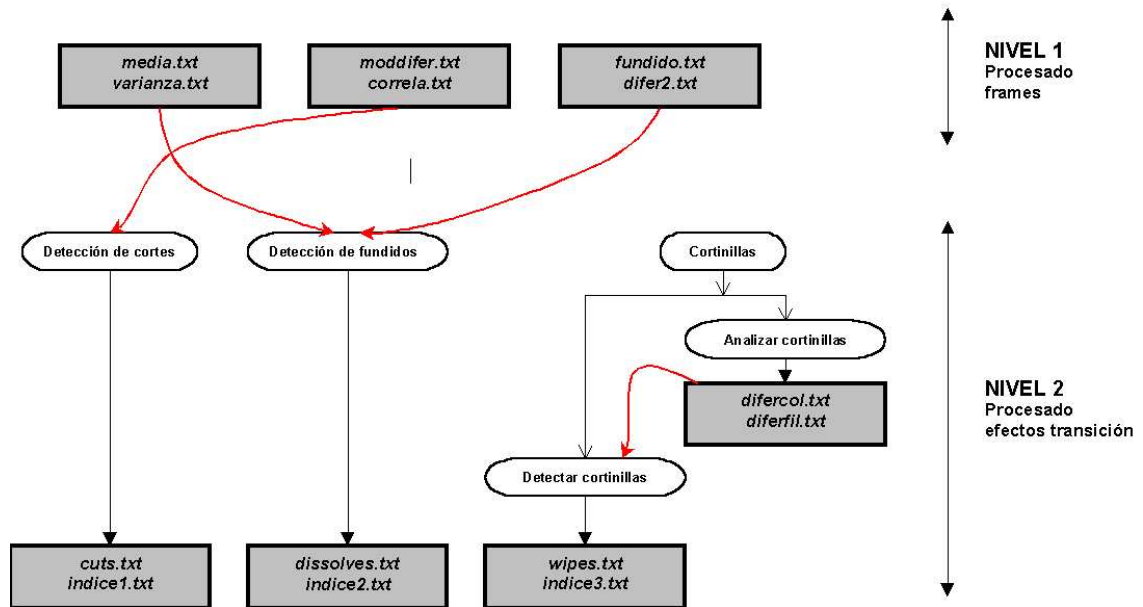


Figura D.2: Esquema de los ficheros resultado de la Segmentación Temporal de la Secuencia.

D.4 FICHEROS RESULTADO DEL POSTPROCESADO

aleph.sht

Función Determinar Shots

Descripción Contiene el resultado de segmentar temporalmente la secuencia en sus planos.

Formato Una línea por plano, es decir P líneas, y para cada una contendrá los siguientes datos: un entero correspondiente al número de plano, otro entero separado por un espacio y que se corresponde al primer fotograma, otro entero separado por otro espacio para el último fotograma, y después de un espacio, podrán aparecer uno o dos caracteres juntos que indicarán el tipo de plano (“l” para los lineales “f” para los fundidos, “ch” para las cortinillas horizontales y “cv” para las cortinillas verticales).

Ficheros entrada necesarios *cuts.txt*, *dissolves.txt* y *wipes.txt*

Entrada para *aleph.key*, *aleph.ptc* y *aleph.txt*

indice.txt

Función Determinar Shots

Descripción Contiene un índice, marcando los fotogramas que constituyen algún efecto de transición. Este fichero puede ser visto como la superposición de los ficheros *indice1.txt*, *indice2.txt* y *indice3.txt*.

Formato Tendrá N elementos o datos. Sus elementos serán 0, excepto en los fotogramas pertenecientes a un efecto, que tendrá un número que indique el efecto: 1 para los cortes, 2 para los fundidos, 3 para las cortinillas horizontales y 4 para las cortinillas verticales.

Ficheros entrada necesarios *cuts.txt*, *dissolves.txt* y *wipes.txt*

Entrada para *aleph.ptc*

aleph.key

Función KeyFrames → Extracción KeyFrames

Descripción Contiene el resultado de extraer los fotogramas clave para cada plano de la secuencia. Su contenido dependerá del criterio de extracción elegido.

Formato Una línea por plano, es decir P líneas, y para cada una contendrá los siguientes datos: un entero correspondiente al número de plano, carácter “(”, otro entero para el primer fotograma, carácter “-”, otro entero para el

último fotograma, carácter “)”, después un espacio, podrán aparecer uno o dos caracteres juntos que indicarán el tipo de plano (“l” para los lineales “f” para los fundidos, “ch” para las cortinillas horizontales y “cv” para las cortinillas verticales), y después de un espacio, aparecerá una cadena de texto con los fotogramas clave separados por “& ”.

Ficheros entrada necesarios *moddifer.txt* y *aleph.sht*

Entrada para *aleph.txt*

aleph.ptc

Función Generar fichero PTC

Descripción Contiene el resultado de construir el fichero de puntos clave. Consiste en la lista de todos los fotogramas que pertenecen a algún efecto de transición.

Formato Tantos números enteros, como elementos tenga *indice.txt* distintos de 0.

Ficheros entrada necesarios *indice.txt*

Entrada para Ninguno.

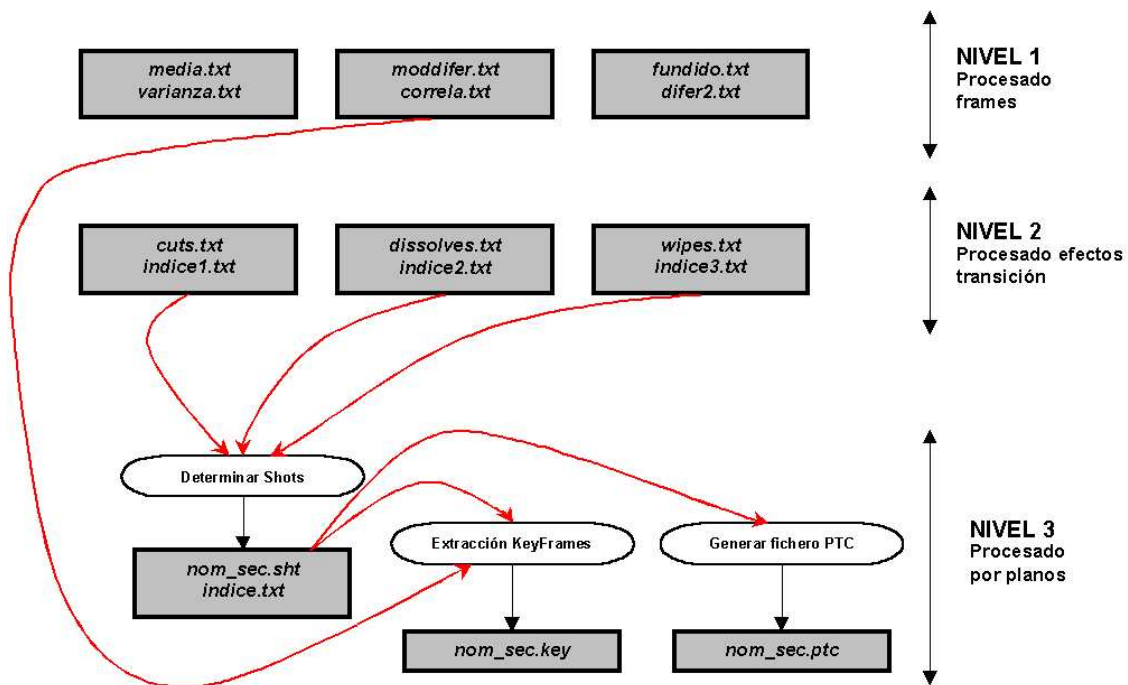


Figura D.3: Esquema de los ficheros resultado del **Postprocesado de la Secuencia**.

D.5 FICHERO RESULTADO DE LA GENERACIÓN DE INFORMACIÓN TEXTUAL

aleph.txt

Función Información Textual

Descripción Contiene el resultado de generar la descripción textual del contenido semántico de cada plano de la secuencia.

Formato Fichero de texto con distintos campos de datos generales de la secuencia, y específicos para cada plano.

Ficheros entrada necesarios *aleph.sht* y *aleph.key*

Entrada para Ninguno.

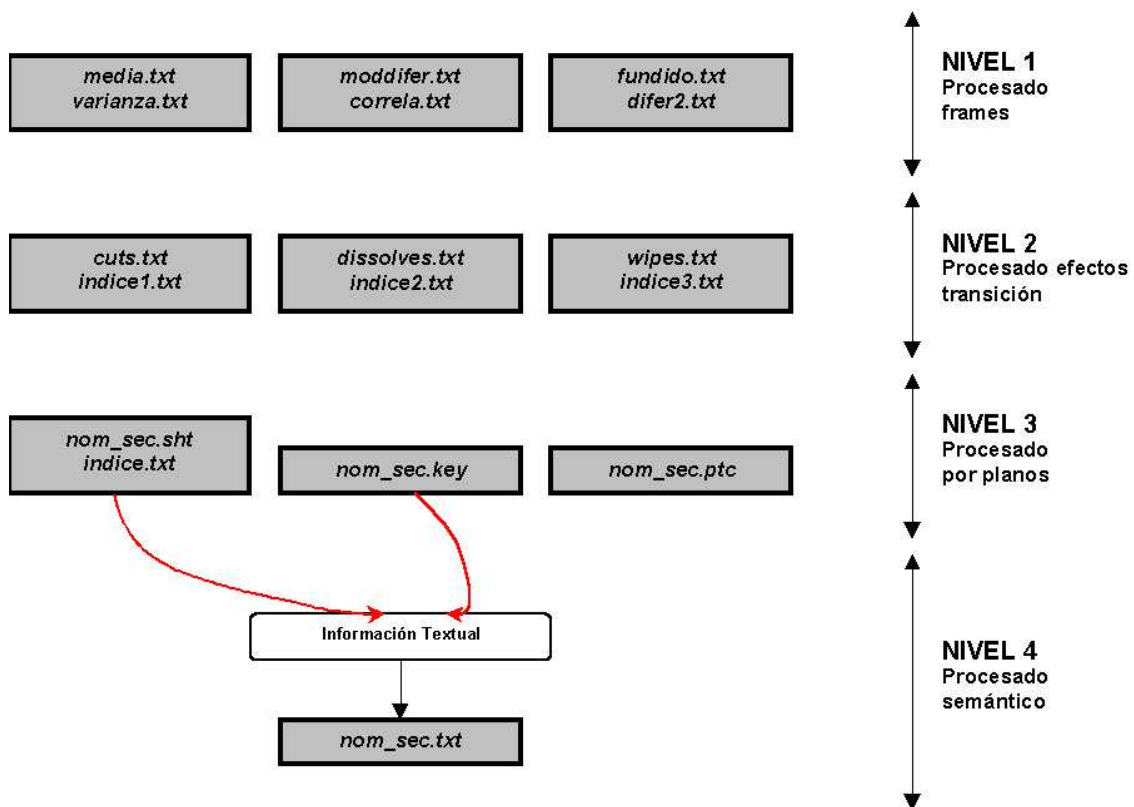


Figura D.4: Esquema de los ficheros resultado de generara **Información Textual**.