Configuraciones de cámara HD para ganar latitud



de Valores

T	Prime lens 24m/m	Densidad Itermediate Kodak 5242			CV 8bits RGB	A
	Valores IRE	R	G	B		
1,5	97,5	1,39	1,95	2,12	255	
2	92,5	1,36	1,93	2,11	242	
2,4	87	1,33	1,9	2,08	227	
2,8	77	1,26	1,84	2,03	200	
3,4	65	1,18	1,75	1,94	168	
4	55	1,12	1,68	1,87	145	
4,8	47	1,05	1,61	1,8	121	32
5,6	40	1	1,55	1,75	107	40
6,8	34	0,94	1,48	1,67	90	50
8	30	0,89	1,44	1,62	79	

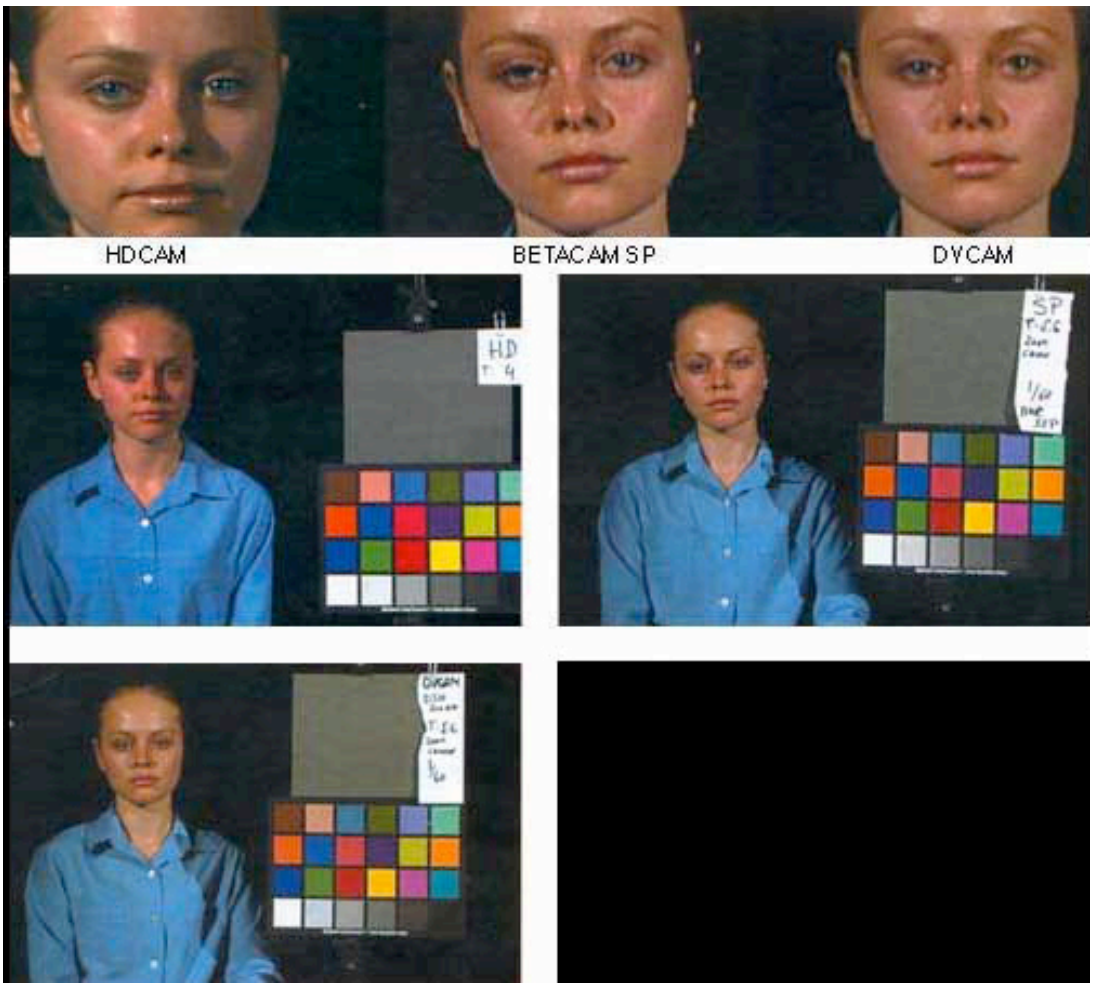
Ficha técnica:
Soporte HDCAM 1:1.85 25psf Shutter 1/50
Cámara Sony F-900
Ópticas Canon serie EJ adaptadas a HD
Filmación con ARRILASER:
Intermediate 5242/Positivo Kodak Premier

En el número 6 de Shooting Audiovisual Marta Rey elabora un artículo sobre aspectos de producción. En el presente texto se ofrece toda la información técnica referente a la elección del formato Betacam SP para una parte de la película por su idoneidad para convivir con el reto del metraje rodado en HDCAM. El otro objetivo era conseguir de la cámara de Sony F-900 la mayor latitud posible para obtener el mayor detalle tanto de altas luces como en bajas.

El regalo de Silvia cuenta cuatro historias que parten de un punto en común y que se desarrollan de forma independiente unidas por una de ellas: el vídeo-diario de Silvia, un diario que en forma de terapia va hilando los estados de ánimo de las otras tres. Silvia decide donar sus ojos, su hígado y su corazón, que llegan a tres receptores de difente condición social. El corazón a un hombre de mediana edad, de clase social media baja que quiere prosperar; el hígado a un chaval de barrio que

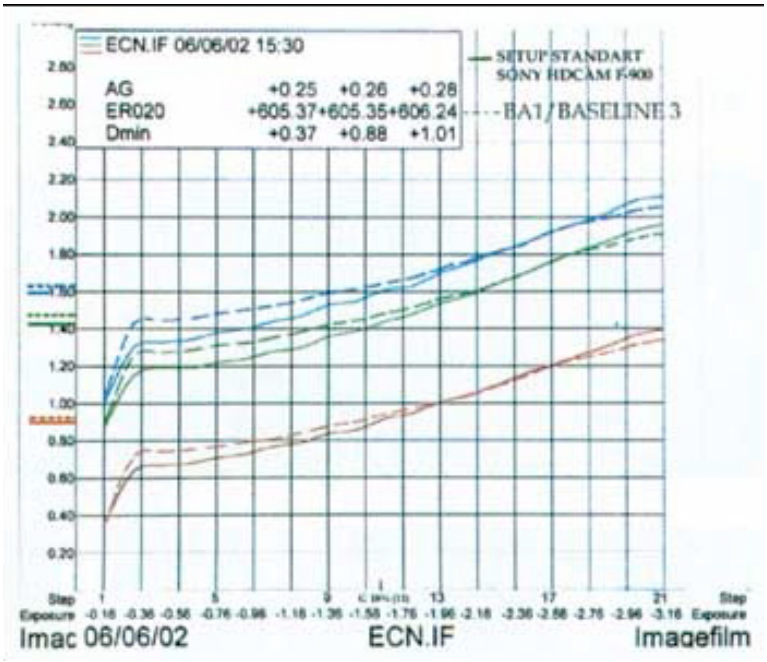
quiere dejar el robo y, por último, los ojos que van a parar a una joven de clase alta que perdió a sus padres en un accidente de tráfico.
Se decidió grabar las tres historias de los receptores en soporte HD dada la necesidad de rodar muchos planos, así como por la calidad ya demostrada del formato. Para el vídeo-diario de Silvia quisimos utilizar un formato de vídeo de inferior calidad y que, sin ser tan pobre como los formatos caseros, consiguiéramos una imagen que diera la sensación de vídeo doméstico pero con la calidad suficiente para poder estar junto a los planos HD sin que la diferencia entre ambos fuera tan grande que sacara al espectador de la película. Hicimos pruebas con dos soportes: DVCAM y Betacam SP.

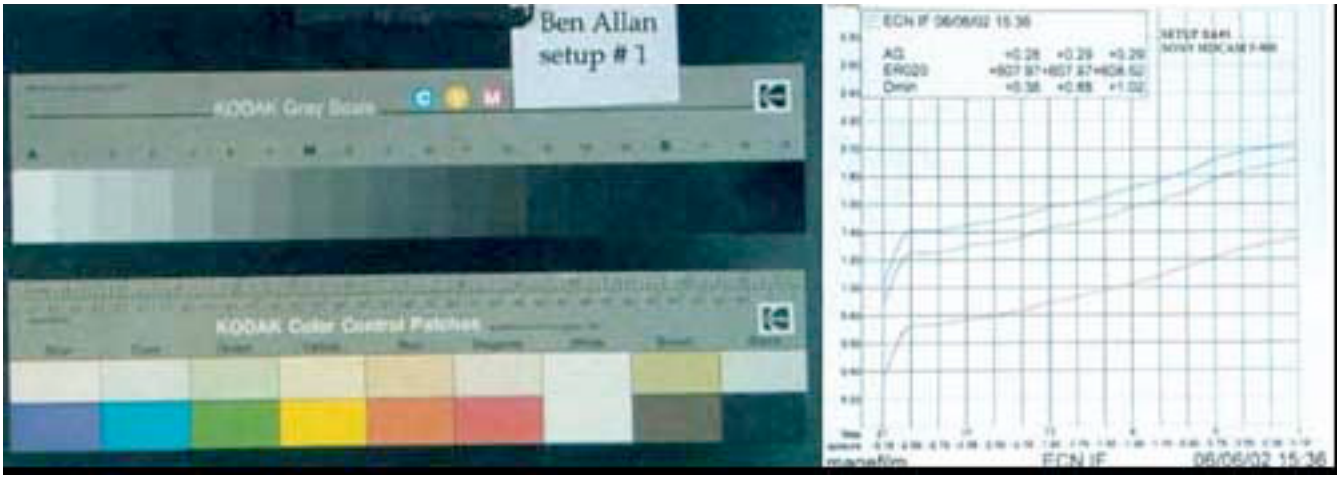
Para el vídeo diario de Silvia necesitábamos un formato vídeo de inferior calidad al HD, que diera la sensación de vídeo doméstico pero con calidad suficiente para estar junto a los planos de HD. Y optamos por Betacam SP porque era muy importante conseguir un formato con suficiente detalle como para no perder toda la expresión de la actriz y que, sin embargo, pareciera vídeo doméstico



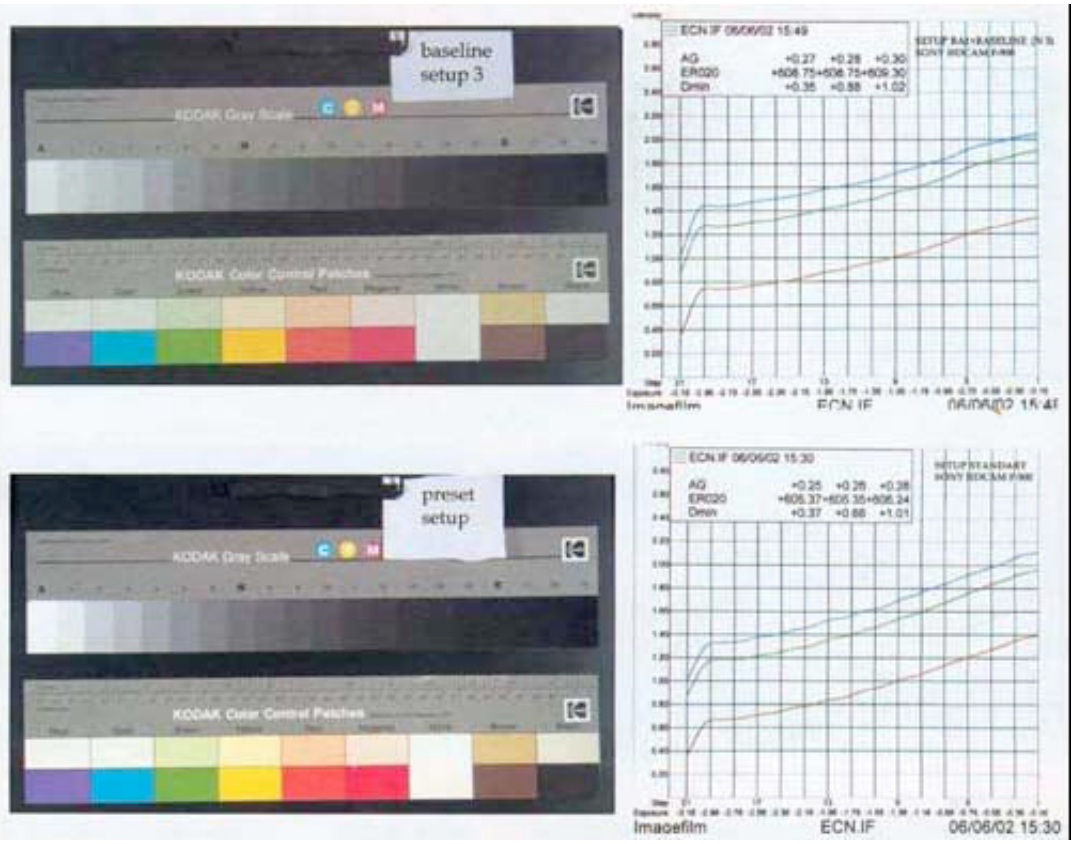
Una vez etalonados, entrelazados los campos en posproducción y filmado a 35 mm optamos por el formato analógico que daba una sensación de peor definición que el DVCAM, con transiciones más suaves entre los colores y los bordes. Así, la imagen, como se comprueba en la Fig. 1, era muy diferente de la HD, manteniendo suficiente detalle todavía en la piel. Era muy importante conseguir un formato con suficiente detalle como para no perder toda la expresión de la actriz (Bárbara Goenaga) y que, sin embargo, pareciera vídeo doméstico. Se desechó la idea de rodar con una cámara doméstica real en formato miniDV por la pésima definición, así como la pobre reproducción del color y que puesta en comparación con HD, resultaría a todos los ojos incongruente para la película.

Una vez decidido el formato Sp para el vídeo-diario pusimos nuestro empeño en conseguir con la cámara de Sony F-900 la mayor latitud posible para obtener el mayor detalle tanto en las altas luces como en bajas. Fotografiamos una carta de grises Kodak primero con el set up de la cámara estándar, luego utilizamos las modificaciones realizadas por Ben Allan (www.cinematography.net), que consisten en ampliar la latitud de la cámara mediante los controles Knee, Whipe Chip, Slope, gamma, etc.





Estos cambios no sólo amplían la latitud sino que en las altas luces consiguen que la pérdida de detalle sea más suave y no tan abrupta como en el estándar. Sobre este set up modificamos la gamma y el black gamma por utilizar el matrix color ITU-709, así, en el menú de gamma usamos el coarse 0.45 y la tabla 5, dando menor comprensión a los negros y obteniendo una curva como la que se muestra en el gráfico.



En comparación con el estándar se puede comprobar como aumenta el detalle en negros y la modificación de las altas luces, haciendo el hombro de la curva más parecido al negativo. La latitud de la cámara aumenta alrededor de 2 stops sobre el estándar. Ni que decir tiene que con la cámara configurada de esta manera se hace imprescindible el etalonaje, pues la imagen original de cámara está poco contrastada, como lavada, pero con gran cantidad de detalle (ver fotogramas)



Según Jordi San Agustín, etalonador de Image Film digital: "Desde este punto de vista del etalonaje digital, los test de cámara realizados nos han permitido encontrar la mayor latitud en la respuesta de la cámara en altas luces y bajas con que siempre tenemos valores efectivos en toda la curva de densidad, lo que, a su vez, nos permite llegar al compromiso exacto tanto en densidades como en espacio de color para obtener un fantástico transfer a 35mm"?.

Por último, en la tabla 1 se puede observar la relación de todos los valores involucrados en el proceso HD. Como se puede observar con el setup que hemos utilizado la sensibilidad de la cámara ronda los 400Asa, sin embargo, nosotros optamos por usar un ASA de 500 subexponiendo ligeramente para conseguir aun una mejor respuesta en altas luces, dado el buen comportamiento de la cámara en las sombras.

Tabla de Valores

T	Prime lens 24m/m	Densidad Itermediate Kodak 5242			CV 8bits RGB	ASA	CV 8bits RGB Referencias	Stops	Patrón LAD		
	Valores IRE	R	G	B			Cineon		R	G	B
1.5	97,5	1,39	1,95	2,12	255			+3,5			
2	92,5	1,36	1,93	2,11	242		Blanco 90% 235				
2.4	87	1,33	1,9	2,08	227						
2.8	77	1,26	1,84	2,03	200						
3,4	65	1,18	1,75	1,94	168						
4	55	1,12	1,68	1,87	145						
4,8	47	1,05	1,61	1,8	121	320					
5,6	40	1	1,55	1,75	107	400	18% gris 103				
6,8	34	0,94	1,48	1,67	90	500			1,0	1,45	1,55
8	30	0,89	1,44	1,62	79						
9,6	26	0,83	1,38	1,57	67						
11	22,5	0,79	1,33	1,52	59						
13,6	20	0,75	1,28	1,47	50						
16	17,5	0,7	1,23	1,41	42						
							Negro 2% 26	-4			