



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.

Usted es libre de:

copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra

Bajo las condiciones siguientes:

Reconocimiento. Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciador (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o apoyan el uso que hace de su obra).

No comercial. No puede utilizar esta obra para fines comerciales.

Sin obras derivadas. No se puede alterar, transformar o generar una obra derivada a partir de esta obra.

11. 2<sup>a</sup> fase. Segundo muestreo. Marzo 2005

En este capítulo se presentan los análisis de cada una de las plantas analizadas en el segundo muestreo de la segunda fase realizado durante el mes de Marzo de 2005. Los gráficos que se aportan son los mismos que los presentados en anteriores muestreo para facilitar la comparación. Por imperativos de tiempo, en este muestreo no se realiza el control del color corporativo. Para ver los resultados completos consúltese el anexo correspondiente (ANEXO 8: SEGUNDA FASE; SEGUNDO MUESTREO).

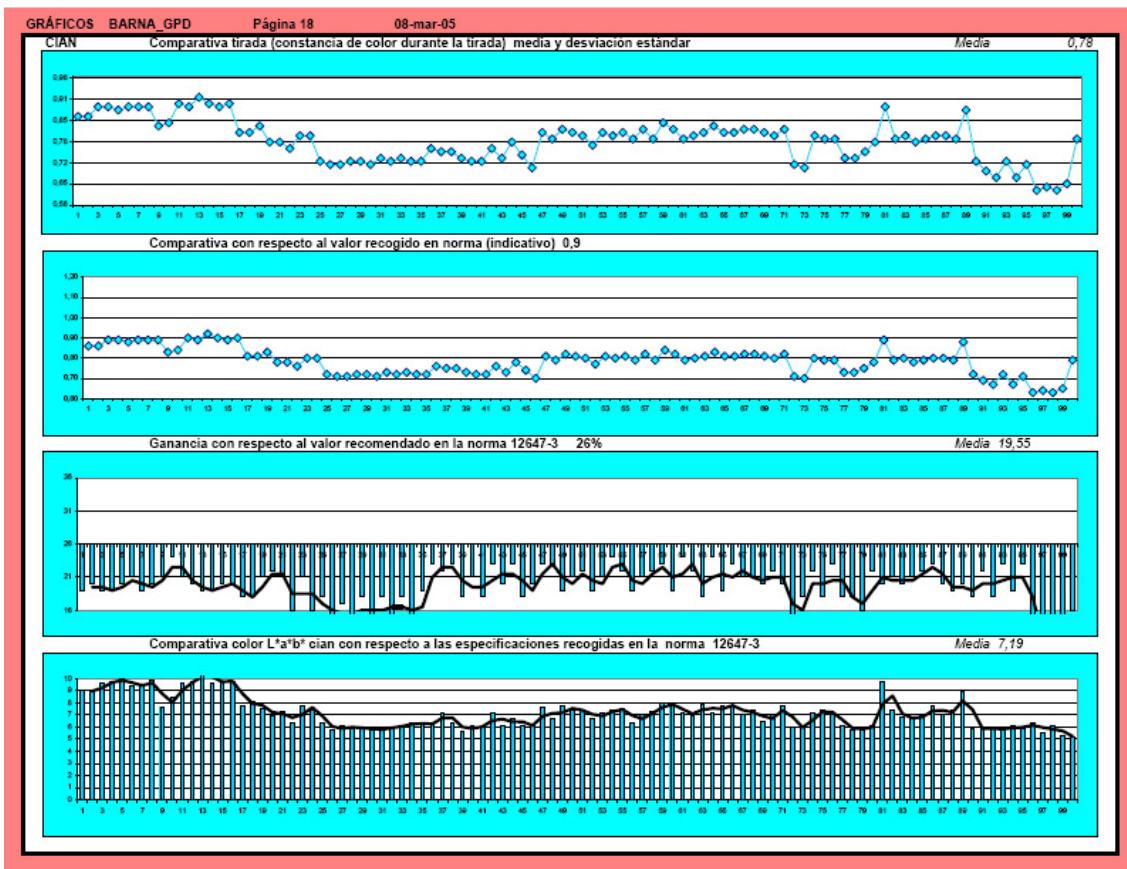
## 11.1.- Resultados del segundo muestreo 2<sup>a</sup> fase

### 11.1.1.- GPD



Portada y página interior de la edición de Barcelona impresa en Gráficas de Prensa Diaria (GPD). Viernes, 18 de marzo de 2005.

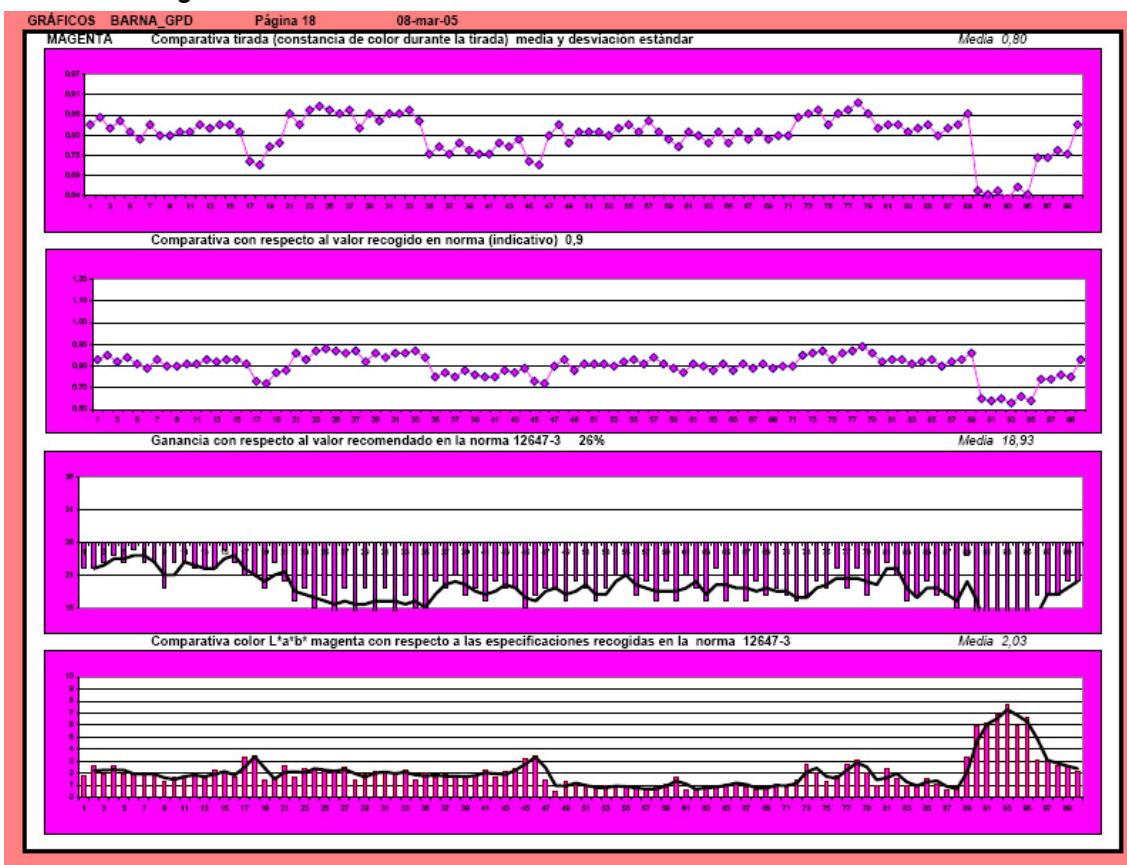
### 11.1.1.1.- Cian GPD 2º muestreo 2ª fase



- La media de la densidad del cian se halla por debajo de los valores recomendados en la norma, obteniéndose un valor de 0,78D (mínima mejora con respecto al primer muestreo 2ª fase). En el gráfico de comparación con respecto a la norma se observa la fluctuación mencionada con oscilación de la densidad de más de 0,2D entre los límites establecidos por  $\pm 3\sigma$  límite justo (claro empeoramiento con respecto al primer muestreo 2ª fase)
- La ganancia se halla fuera de los límites establecidos en la norma y el comportamiento se considera anómalo (claro empeoramiento con respecto al primer muestreo 2ª fase).
- Los valores de color L\*a\*b\* comparados con respecto a la norma arrojan una media de 7,19ΔE, valor malo pero que puede ser mejorado al subir la densidad hasta 0,8 - 0,85 valores que se consideran óptimos para el cian. (claro empeoramiento con respecto al primer muestreo 2ª fase)

A partir de estos resultados se considera un empeoramiento general en el comportamiento del cian. Se sigue recomendando subir la densidad hasta los valores mencionados anteriormente, mejorar la constancia en la tirada y controlar comportamiento de la ganancia.

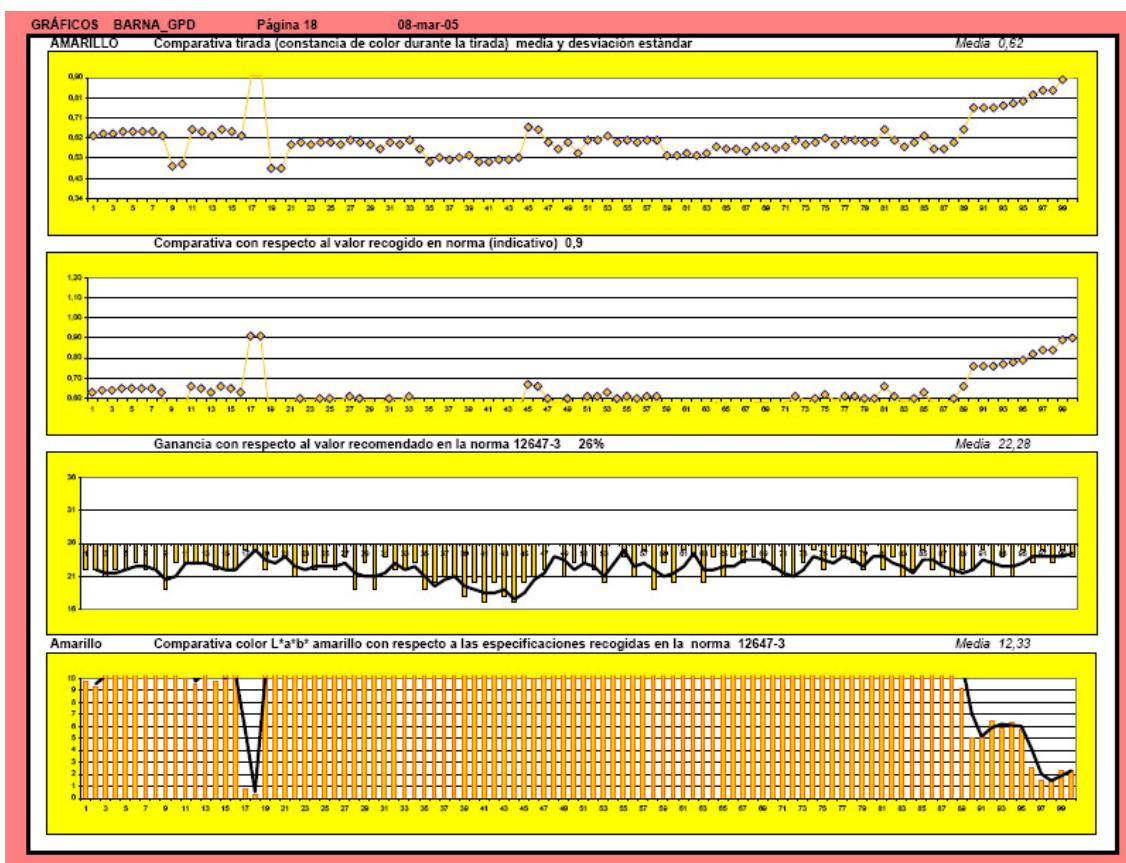
### 11.1.1.2.- Magenta GPD 2º muestreo 2ª fase



- La media de la densidad del magenta es baja con respecto al valor recomendado en la norma, obteniéndose un valor de 0,8D. En el gráfico de comparación con respecto a la norma se observa gran fluctuación con oscilación de la densidad de más de 0,1D entre los límites establecidos por  $\pm 2\sigma$  oscilación perfectamente válida como referencia.
- La ganancia se halla por debajo de los límites establecidos en la norma (media 18,93%).
- Los valores de color L\*a\*b\* comparados con respecto a la norma arrojan una media de 2,03ΔE, valor adecuado para nuestro propósito y más bajo que en el anterior muestreo lo que indica que el valor recomendado en norma es ligeramente alto, pudiéndose establecer un valor más próximo a 0,80D.

A partir de estos resultados se considera buen valor de densidad dado que mejora el valor colorimétrico, no obstante se recomienda al igual que con el cian, minimizar la fluctuación y controlar la ganancia hasta los valores mencionados en norma (ajustando la curva en el CTP).

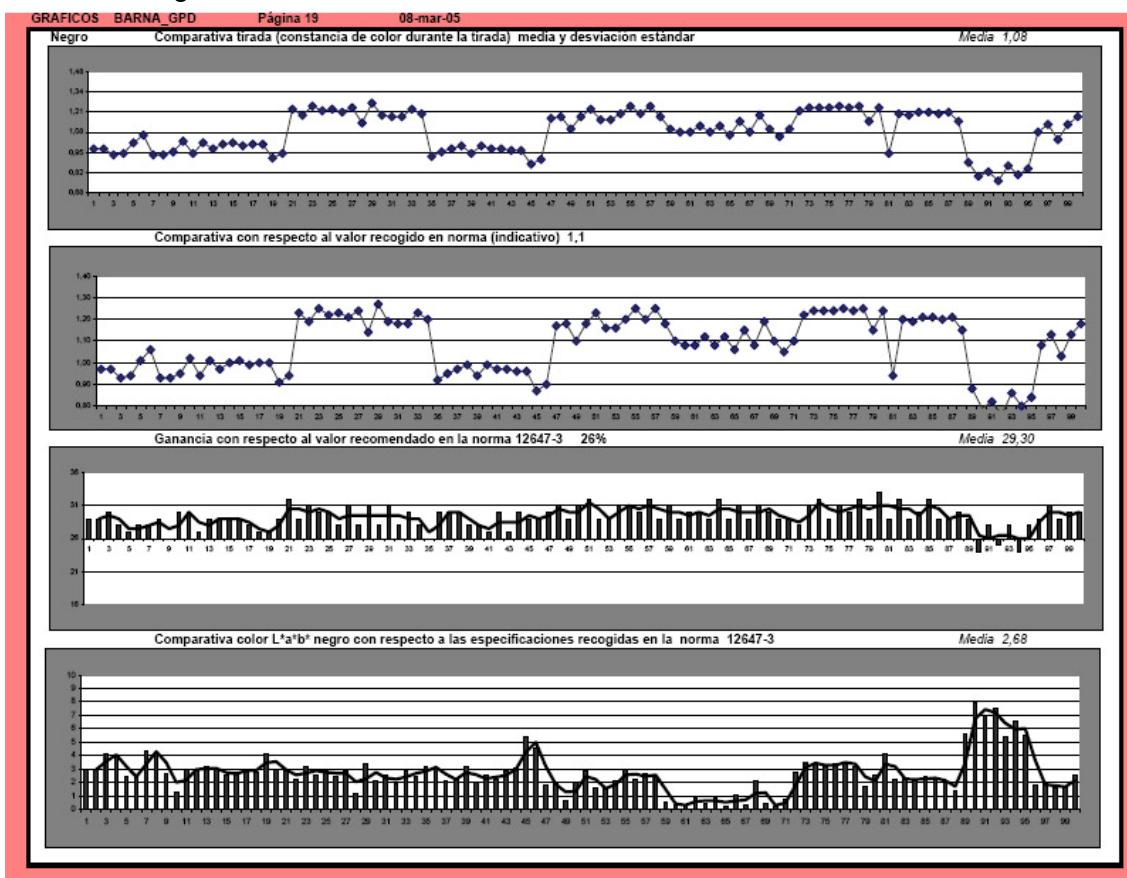
### 11.1.1.3.- Amarillo GPD 2º muestreo 2ª fase



- La media de la densidad del amarillo se halla muy por debajo del valor recomendado en la norma, obteniéndose un valor de 0,62D. En el gráfico de comparación con respecto a la norma se observa gran fluctuación con oscilación de la densidad de más 0,1D entre los límites establecidos por  $\pm 2\sigma$  oscilación perfectamente válida como referencia.
- La ganancia se halla en los límites inferiores acordados en la norma (media 22,28%).
- Los valores de color L\*a\*b\* comparados con respecto a la norma arrojan una media de 12,33ΔE, valor excesivamente elevado e inadmisible que se corresponde con un valor tan bajo de densidad.

A partir de estos resultados se entiende un incorrecto control del amarillo con claras causas asignables de variación, es imperativo que se suba la densidad hasta valores próximos a los recogidos en la norma (obsérvese que los valores que se ajustan a la norma presentan unos valores colorimétricos correctos).

#### 11.1.1.4.- Negro GPD 2º muestreo 2ª fase



- La media de la densidad del negro se halla muy próximo al valor recomendado en la norma, obteniéndose un valor de 1,08D. En el gráfico de comparación con respecto a la norma se observa una importante fluctuación con oscilación de la densidad de 0,2D entre los límites establecidos por  $\pm 2\sigma$ .
- La ganancia se halla en el límite superior del rango recogido en la norma (media 29,30%).
- Los valores de color L\*a\*b\* comparados con respecto a la norma presentan una media de 2,68ΔE, valor peor que en el primer muestreo. La gráfica refleja la gran fluctuación mencionada.

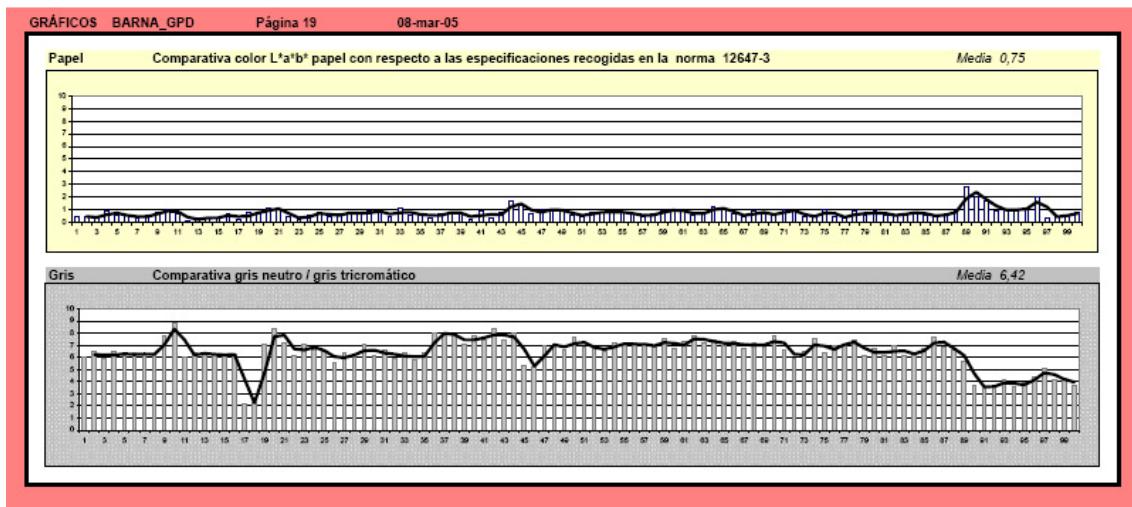
Se considera mal comportamiento del negro, claramente peor que en el primer muestreo.

#### 11.1.1.5.- Papel GPD 2º muestreo 2ª fase

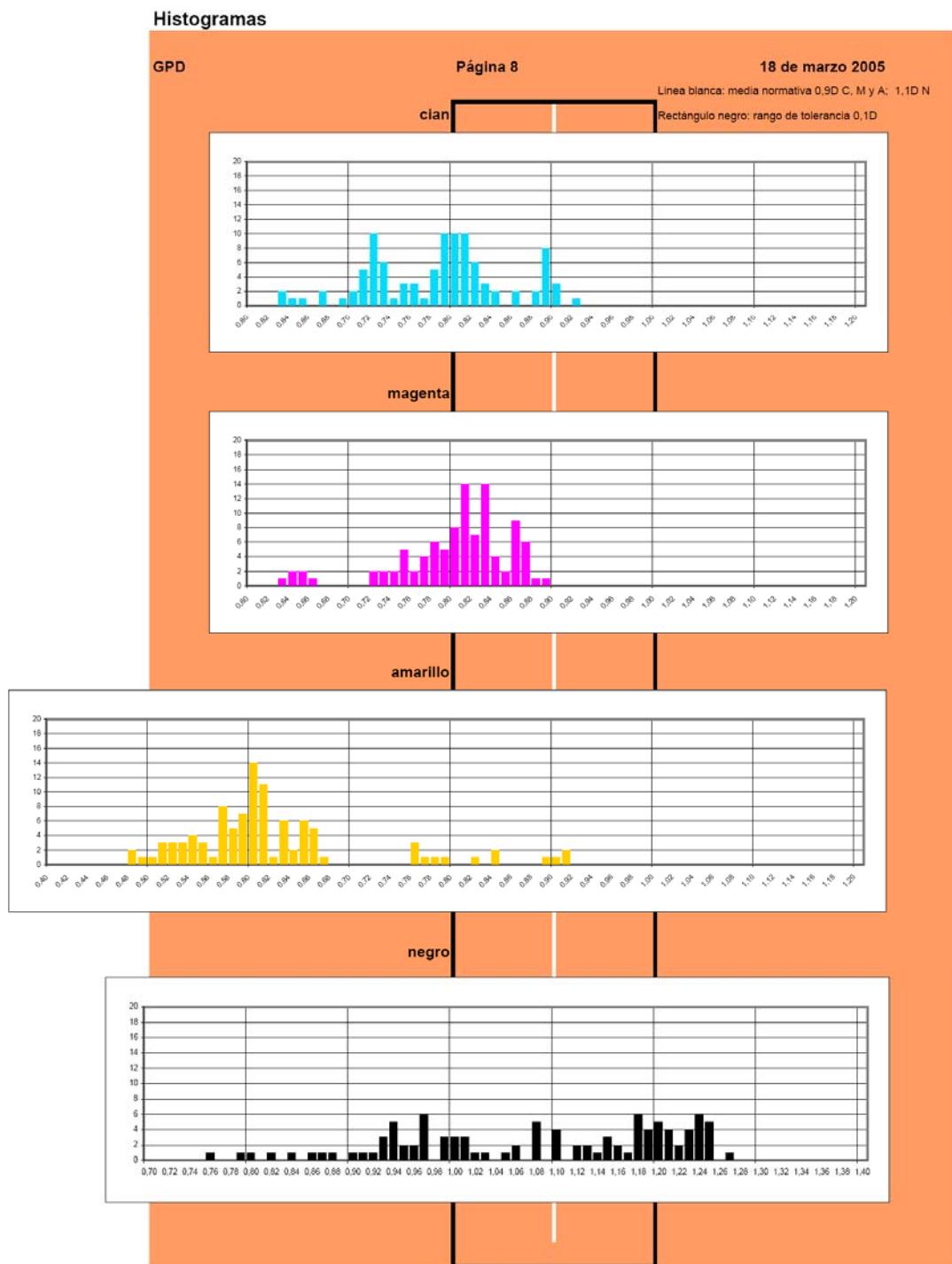
La comparación colorimétrica del valor del papel con respecto al valor recomendado en norma presenta unos resultados perfectamente ajustado en la línea ya detectada en anteriores muestreos (media 0,75ΔE).

#### 11.1.1.6.- Gris GPD 2º muestreo 2ª fase

La comparativa del gris neutro con el gris tricromático presenta una media de  $6,42\Delta E$ , resultado claramente peor que en el primer muestreo resultado del mal comportamiento general del proceso en esta ocasión.



#### 11.1.1.7.- Histograma GPD 2º muestreo 2ª fase



Los histogramas obtenidos a partir del muestreo de GPD\_18/03/05 presentan resultados muy desagrupados. Los datos del cian se extienden por debajo del límite inferior. El magenta muestra un comportamiento más estable y agrupado con datos simétricos agrupándose en torno a valor del límite inferior del rango. El amarillo presenta valores muy bajos alejados la mayoría del límite inferior del rango, no obstante prácticamente todos se hallan fuera del rango por debajo del límite inferior. El negro presenta la mayor dispersión, sin mostrar ninguna figura definida, manifestando cambios debido a causas asignables de variación.

## 11.1.2.- IMPRINTSA

**20minutos Barcelona**

**Repostar nos cuesta esta Semana Santa hasta un 16% más que en Navidad**

Las empresas petroleras han aprovechado el encarecimiento del petróleo para subir los carburantes, sobre todo el gasóleo. Los billetes de avión, autobús y tren son también más caros que en el anterior período de vacaciones.

**INTERNET EN 20 DÍAS**

**(y 20). Los piratas de la Red**

Última entrega de la serie que muestra cómo se dedica a Internet. Hoy: Cómo conseguir una conexión en tu hogar. [www.20minutos.es](http://www.20minutos.es)

**Cientos de detenidos en 78 países en otra redada antipiratería**

En la segunda fase de una operación incluida en la estrategia europea contra el robo de contenidos digitales, las autoridades han detenido a más de 1.000 personas en 78 países, con una tasa de reducción con la de España. [www.20minutos.es](http://www.20minutos.es)

**Le pagan 150.000 euros por ser padre cinco años después de una vasectomía**

La familia de un hombre que se sometió a la operación en 1999 ha conseguido que se ope en el Hospital de la Fe en Valencia para devolverle la virilidad.

**Treinta galardones de Goya desaparecen de la Galería Nacional de Festivales**

Los responsables de la institución y de la Fundación han admitido que los galardones se depositaron en algún lugar desconocido durante los últimos días.

**'CIRQUE DU SOLEIL' ALÉEE... HOP!**

Uno de los circos más famosos del mundo abre su primera sede permanente en Madrid. Entradas hasta el 15 de marzo. [www.tutiplan.com](http://www.tutiplan.com)

**Miles de personas reparten ayudas en la fiesta de la Solidaridad en el Palau de la Música**

**Si algo no encaja en tu piel,** ve al la página 3.

**Harán 400 pisos en Vall d'Hebron para reformar el Carmel**

El plan se aprueba hoy por la vía urgente y permitirá la construcción de 400 viviendas en el barrio, que quedó prácticamente abandonado tras la huida de sus habitantes a la construcción polivalente.

**15% des**

para Santa, el 5 de avión...

**Detenida una joven vinculada a ETA**

La Guardia Civil detiene a una menor de 18 años en Laredo (Cantabria) a la que se le acusa de pertenecer al grupo terrorista. La joven, que ya se había puesto en libertad en 2003 en la operación de Chanturiá, es la tercera persona que se detiene en lo que lleva de año por pertenecer a ETA, mientras que el resto, Gorria, falleció en 2004. La Guardia Civil ha informado de que la joven acordó seguirá 12 días de reclusión preventiva en prisión, tras lo que sufre el juicio que la sentencia pendiente.

**Victoria judicial de la Asociación de Familias de Víctimas de la Semana Santa**

El juez de Illescas (A Coruña) ha dictado una sentencia favorable a la causa de la Asociación de Familias de Víctimas de la Semana Santa, la cual demandó la cancelación de la procesión de los pasos de la Virgen de la Soledad y otra de la Virgen del Rosario, que podrían ser Atocha y Gaudí.

**LA BOLSA**

**rds**

**La cotización ayer a 5,45 millones de euros, que incluye la producción, establece una tasa de cambio de 1,10 euros.**

Una que hace un año, media agricultores, ganaderos y profesionales, mientras las tasas de cambio que se realizan en los mercados de compraventa de los frutos de la tierra, oscilan entre el 1,05 y el 1,10 euros. Y los productores fruto de la tierra, que ya no solo están hechos de fruteros, el bimestre pasado tuvieron precios récord (ver gráfico).

**HOY SERÁ NOTICIA**

«Falta de información» el 20-F

Alguno más del 40% de los españoles que se encuestaron a finales de febrero a la pregunta de si consideraban que la información Europea les hablaba poco o nada de lo que ocurría en Europa, respondió que sí. El resultado es que el 20-F, que es el referéndum sobre la Constitución Europea, se convierte en la consulta más importante que la Comisión Europea publicará hoy.

**20 SEGUNDOS**

**Detenida una joven vinculada a ETA**

La Guardia Civil detiene a una menor de 18 años en Laredo (Cantabria) a la que se le acusa de pertenecer al grupo terrorista. La joven, que ya se había puesto en libertad en 2003 en la operación de Chanturiá, es la tercera persona que se detiene en lo que lleva de año por pertenecer a ETA, mientras que el resto, Gorria, falleció en 2004. La Guardia Civil ha informado de que la joven acordó seguirá 12 días de reclusión preventiva en prisión, tras lo que sufre el juicio que la sentencia pendiente.

**JEAN HÉLIOT**

El pintor francés Jean Héliot (1914-1987), que murió en París, era un artista figurativo nacido por dentro de la vanguardia. Su obra es una mezcla de una trayectoria pictórica singular que es difícil de definir.

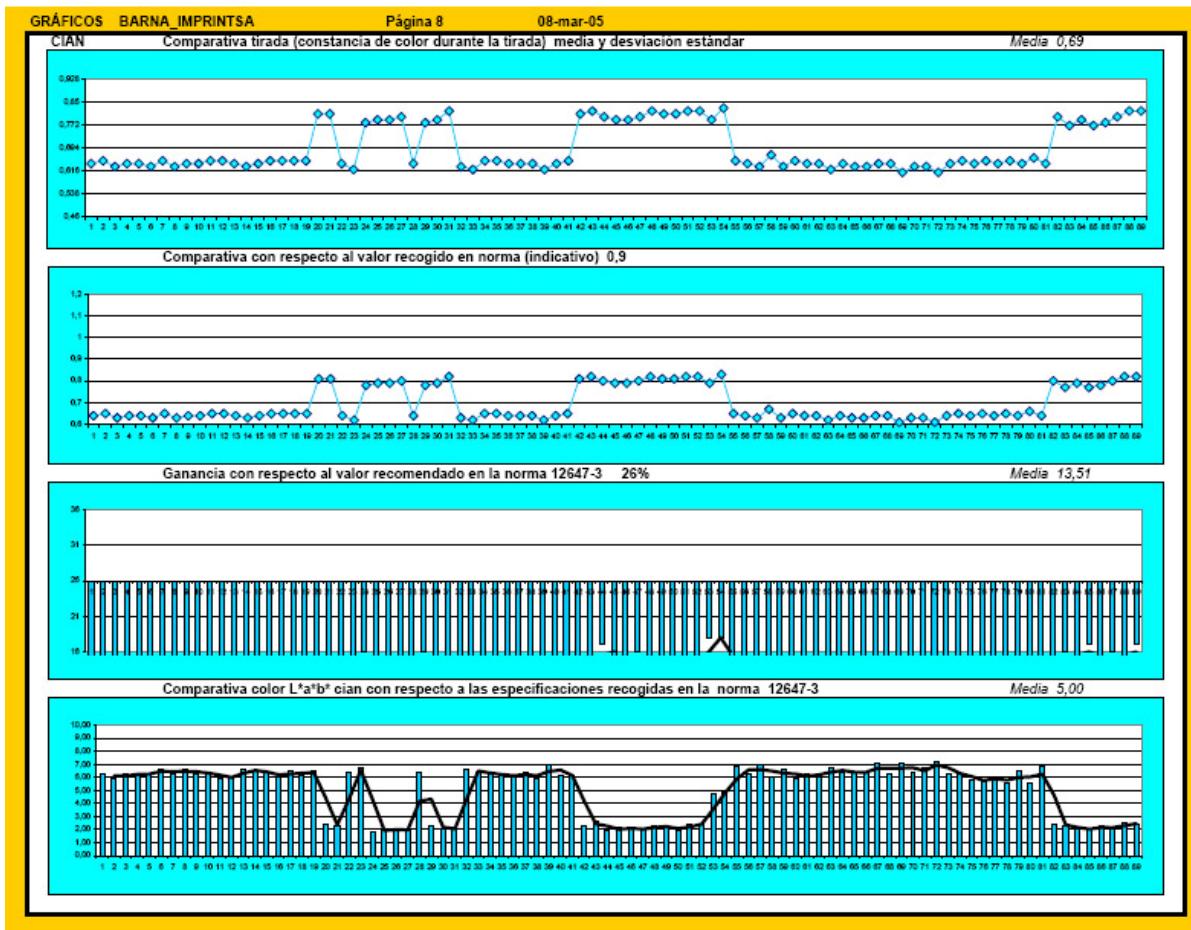
Les seven grans composicions absents de l'exposició, que es la seva obra més ben coneguda. Segons d'altres d'està disponible en el seu catàleg de l'obra completa americana. La mostra inclou 12 obres, entre els quals destaca el quadre "El Figueró colgada" (1939), la plafonat "Migdia" (1937) i el quadre "L'àngel" (1938).

**AquaDrops**

Los caramelos que inundan tu boca

Portada y página interior de la edición de Barcelona impresa en Imprintsa. Viernes, 18 de marzo de 2005.

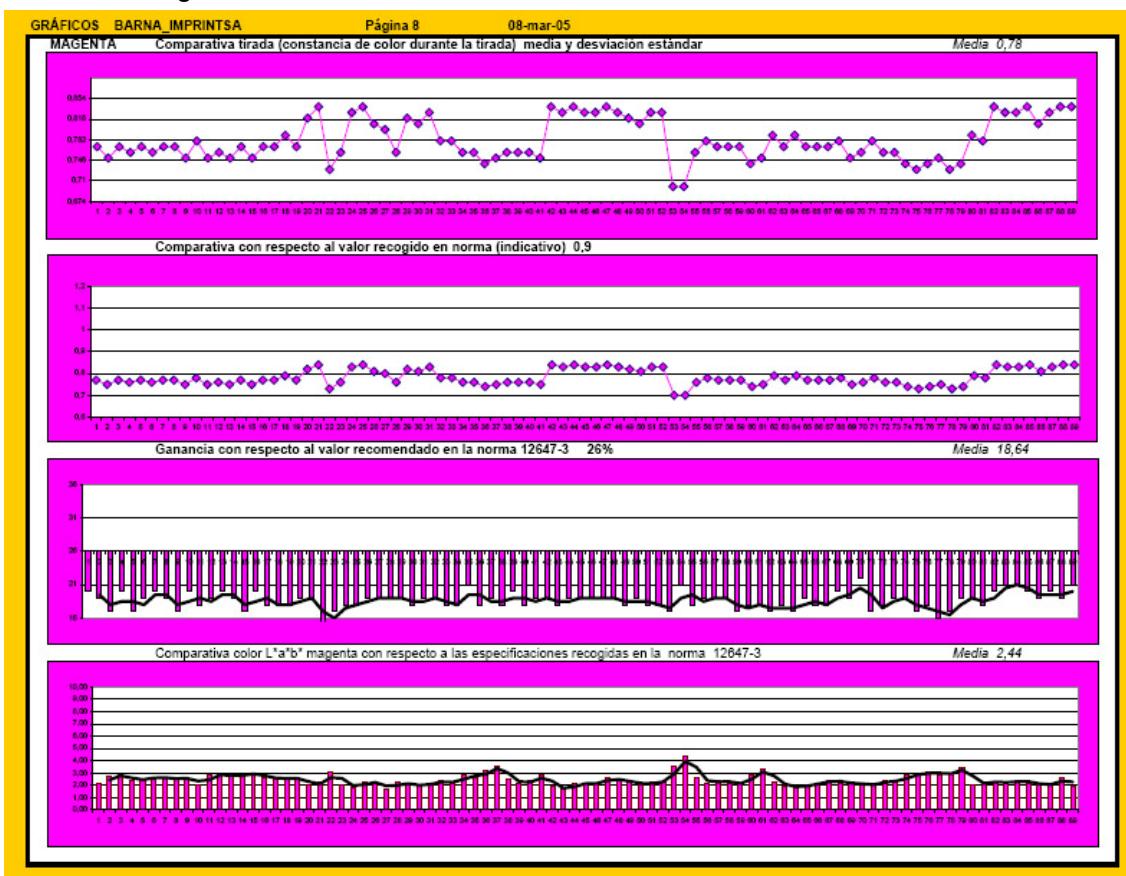
### 11.1.2.1.- Cian IMPRINTSA 2º muestreo 2ª fase



- La media de la densidad del cian se halla claramente por debajo de los valores recomendados en la norma, obteniéndose un valor de 0,69D, valor igual al anterior muestreo y que debe ser mejorado. En el gráfico de comparación con respecto a la norma se observa cierta fluctuación con oscilación de la densidad de 0,1D entre los límites establecidos por  $\pm 3\sigma$ , oscilación que debe ser controlada y secuencias que apuntan a un muestreo incorrectamente realizado.
- La ganancia se halla muy por debajo (13,51%) de los límites establecidos en la norma.
- Los valores de color L\*a\*b\* comparados con respecto a la norma arrojan una media de 5,00ΔE, valor similar al anterior muestreo en el cual ya se indicaba que puede ser mejorado si se sube la densidad hasta 0,8 - 0,85D valores que se consideran óptimos para el cian.

A partir de estos resultados se considera mejorable el comportamiento del cian en general, recomendándose subir la densidad hasta los valores mencionados anteriormente, a la vez que se debe intentar mantener la constancia en la tirada.

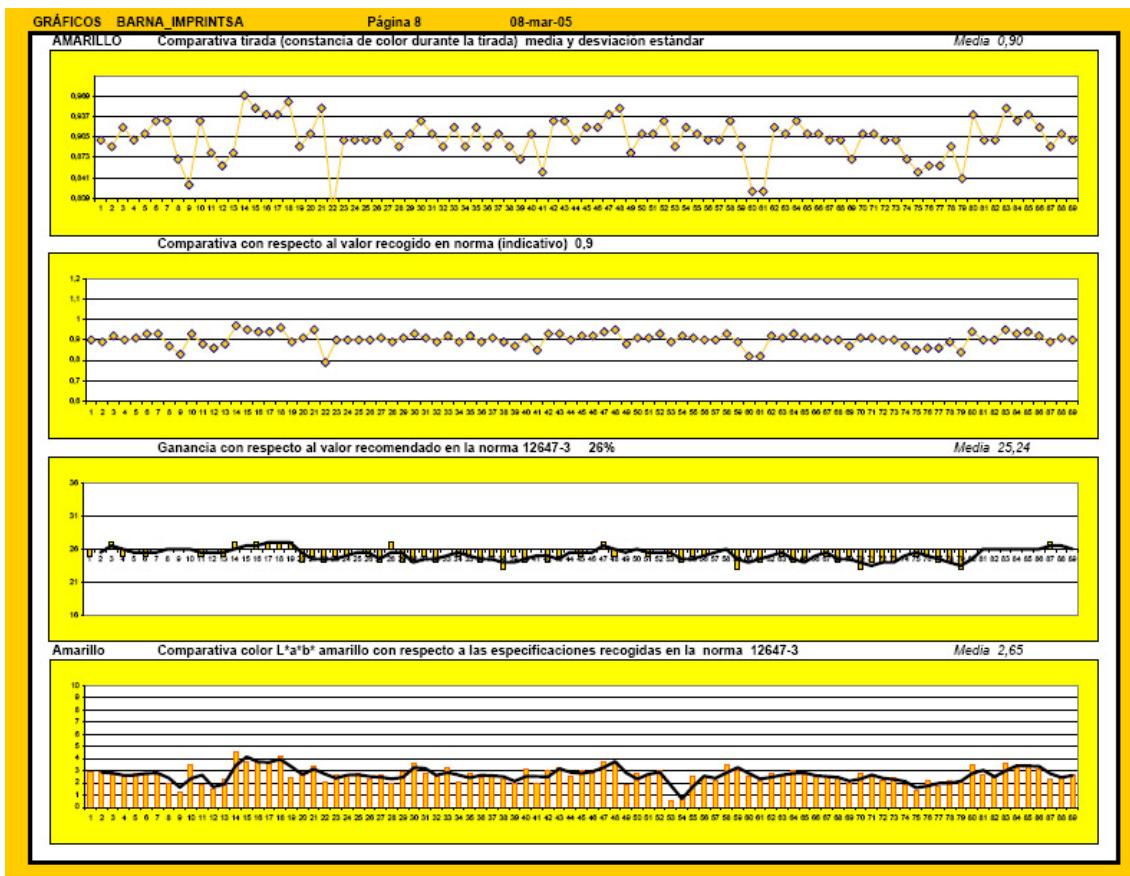
### 11.1.2.2.- Magenta IMPRINTSA 2º muestreo 2ª fase



- La media de la densidad del magenta presenta un valor bajo con respecto al recomendado, obteniéndose un valor de 0,78D. No obstante el anterior valor, en el gráfico de comparación con respecto a la norma se observa cierta fluctuación con oscilación de la densidad de más de 0,1D entre los límites establecidos por  $\pm 2\sigma$ .
- La ganancia del magenta, al igual que la del cian, se halla muy por debajo de los límites establecidos en la norma (media 18,64%).
- Los valores de color L\*a\*b\* comparados con respecto a la norma arrojan una media de 2,44ΔE, valor bajo que se corresponde con los valores de densidad en torno a 0,8D (se confirma que los valores de densidad para el magenta deben situarse en torno a 0,80-0,85D).

A partir de estos resultados se entiende un comportamiento mejorable del magenta con respecto a la ganancia. Se recomienda minimizar la excesiva fluctuación (probablemente por excesiva manipulación de los tinteros) y subir la ganancia (curvas del CTP).

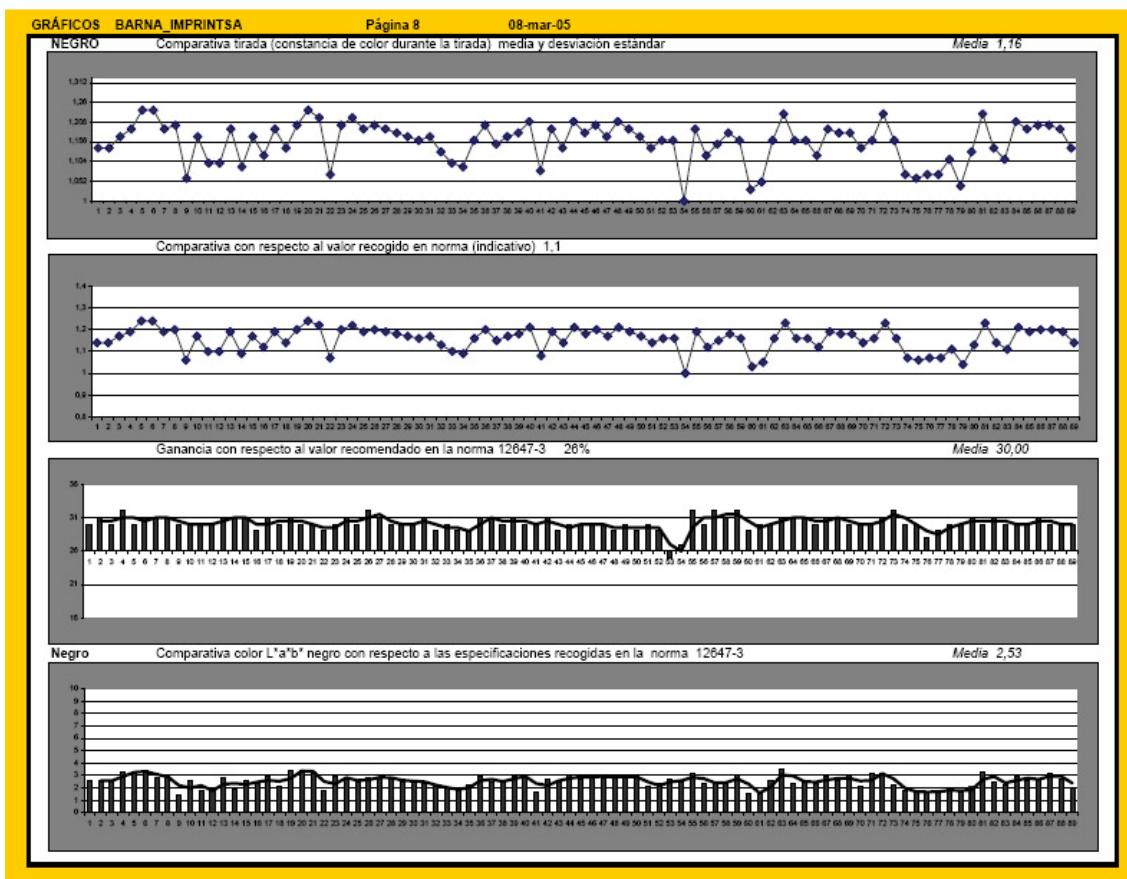
### 11.1.2.3.- Amarillo IMPRINTSA 2º muestreo 2ª fase



- La media de la densidad del amarillo se corresponde con el valor recomendado en la norma, obteniéndose un valor de 0,90D. En el gráfico de comparación con respecto a la norma se observa poca fluctuación con oscilación de la densidad de 0,1D entre los límites establecidos por  $\pm 2\sigma$ , datos válidos como referencia.
- La ganancia prácticamente coincide con el valor normativo, (media 25,24%) por lo que se considera un valor a mantener.
- Los valores de color L\*a\*b\* comparados con respecto a la norma arrojan una media de 2,65ΔE, valor considerado muy bueno teniendo en cuenta que la tinta es la amarilla.

A partir de estos resultados se considera un excelente comportamiento de esta tinta y referencia para el control de las demás.

#### 11.1.2.4.- Negro IMPRINTSA 2º muestreo 2ª fase



- La media de la densidad del negro se halla muy próximo al valor recomendado en la norma, obteniéndose un valor de 1,16D. En el gráfico de comparación con respecto a la norma se observa importante fluctuación con oscilación de la densidad de más de 0,2D entre los límites establecidos por  $\pm 3\sigma$ , oscilación que por lo tanto debe ser minimizada.
- La ganancia se halla en el límite superior, (media 30%) y debe ser reducida a valores más próximos al 26%.
- Los valores de color L\*a\*b\* comparados con respecto a la norma presentan una media de 2,53ΔE, valor alto para esta tinta y que por lo tanto puede ser mejorado.

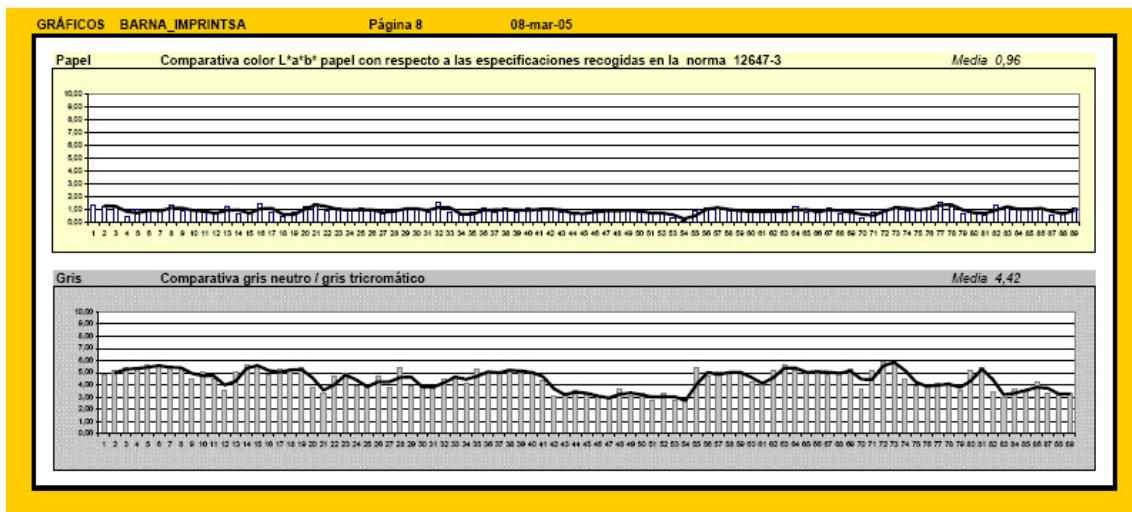
Se considera un comportamiento incorrecto del negro, con excesivas oscilaciones y secuencias que deben ser analizadas así como una excesiva ganancia que tenderá a oscurecer las imágenes. Básicamente los resultados de este muestreo calcan los resultados del muestreo precedente.

#### **11.1.2.5.- Papel IMPRINTSA 2º muestreo 2ª fase**

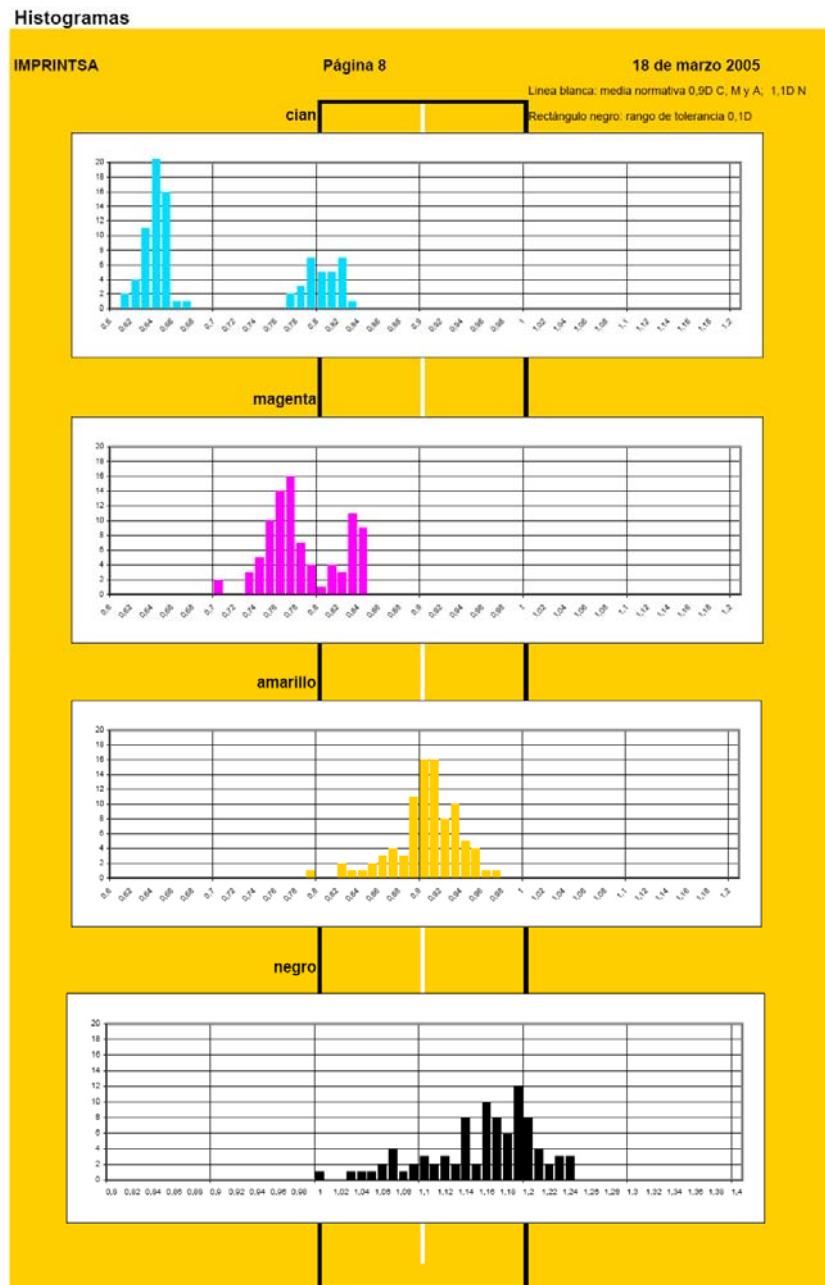
La comparación colorimétrica del valor del papel con respecto al valor recomendado en norma presenta unos resultados perfectamente ajustados en la línea ya detectada en anteriores muestreos. (media de  $0,96\Delta E$ )

#### **11.1.2.6.- Gris IMPRINTSA 2º muestreo 2ª fase**

La comparativa del gris neutro con el gris tricromático presenta una media de  $4,42\Delta E$  lo cual se considera un valor correcto pero peor que el resultado obtenido en el primer muestreo.



#### 11.1.2.7.- Histograma IMPRINTSA 2º muestreo 2ª fase



Los histogramas obtenidos a partir del muestreo de IMPRINTSA\_18/03/05 muestra curvas características en el comportamiento de algunas de sus tintas. En el caso del cian sus datos ponen de manifiesto dos series diferenciadas en zonas por debajo y entorno al límite inferior probablemente debido a un ajuste puntual. El magenta muestra un comportamiento más estable y agrupado con datos relativamente simétricos agrupándose en torno al valor del límite inferior del rango. El amarillo presenta los valores tal y como sería un comportamiento ideal con una curva definida, simétrica en torno a la media que coincide con el valor normativo recomendado. El negro presenta la mayor dispersión, aunque deja entrever la figura de una curva agrupada en este caso en torno al valor del límite superior.

### **11.1.3.- BERMONT**

**20 minutos**

**Madrid**

**El primer diario que no se vende**

**Vierres 18**  
MÁS DE 1.000.000 DE SUSCRITOS

130 millones para mejorar los servicios del centro y hacerlo más verde

El Ayuntamiento de Madrid ha aprobado los diez tramos del centro de la capital madrileña para seguir mejorando la calidad de vida de los vecinos. Aunque sigue sin aprobar la separación de la calle de Alcalá

Aguirre defiende la separación de la calle de Alcalá

La presidenta de la Comunidad argumenta que contribuirá a la mejora del tráfico

La presidenta de la Comunidad ha defendido la separación de la calle de Alcalá para intentar refutarlo

La retoma consta en la página 2

**INTERNET EN 20 DÍAS**

**(y) 20. Los piratas de la Red**  
Última entrega de la serie que 20 mediática publicaciones han elaborado juntas y que se puede leer en su totalidad en [www.20minutos.es](http://www.20minutos.es)

La pagina de 13.000 euros pera pedir cinco años después de una vacacioneta. La Zalando valenciana estaba indecisa entre un hostal y una casa rural. Finalmente se decidió por la primera y la estrenó en la noche de la entrega según una sentencia judicial.

**Gientos de detenidos en 78 países en otra redada antimafia**  
En un comunicado, la fiscalía italiana, en Italia, en Venezuela, contra políticos en Internet, y no tiene idea de lo que es España?

La futura ley de los ciudadanos gays impone que el escudo gay no sea visible. El Congreso de los Diputados rechazó las enmiendas de la oposición, que querían que el escudo gay no fuera visible.

Tres mil grabados de Goya desaparecen de la Galería Nacional de París

Un grupo de 150 personas, entre las que se encontraban 100 policías, han depositado en un sitio ligeramente desordenado durante dos horas en la noche del viernes 16. 21

20 CHAMPUES LESES. NADA DE TURBULENTOS. NO TE LO PERDISTAS. [www.20minutos.es](http://www.20minutos.es)

**Queen**  
Sin entradas, y sin funeral, Queen se quedó en España al grupo de Brian May

**Sandra Bullock**  
«Soy morena, salí con un tipo que era Brian Moss»

**Lluvia en Berlín**  
Entrevista a uno de los mejores fotógrafos más votados en 20minutos.es

**Repostar nos cuesta esta Semana Santa hasta un 16% más que en Navidad**

Las empresas petroleras han aprovechado el encarecimiento del petróleo para subir los combustibles, sobre todo el gasóleo. Los billetes de avión, autobús y tren son más caros que en el anterior periodo de vacaciones.

**Tiempo lluvioso en toda la Península hasta Viernes Santo**  
Las obras en las carreteras de la región se paralizan hoy para facilitar la salida de vacaciones. 2 y 8

**POLÉMICA POR LA RETIRADA DE LA ESTATUA DE FRANCO**  
El Ayuntamiento de Madrid ha decidido retirar la estatua de Franco de Nuevo Ministerio, el PPF protestó y convocó una concentración para denunciar que «no se ha cumplido con la promesa de que se iba a retirar la estatua». 4

**Los bomberos se autoexculpan sobre las siluetas del Windsor**  
Dijeron que eran de los bomberos que trabajaban desde un edificio cercano tratando de extinguir un incendio en la noche del viernes 16. Una lista, que llegó a la conclusión de que las siluetas que aparecen en un video realmente dicen al presidente. 5

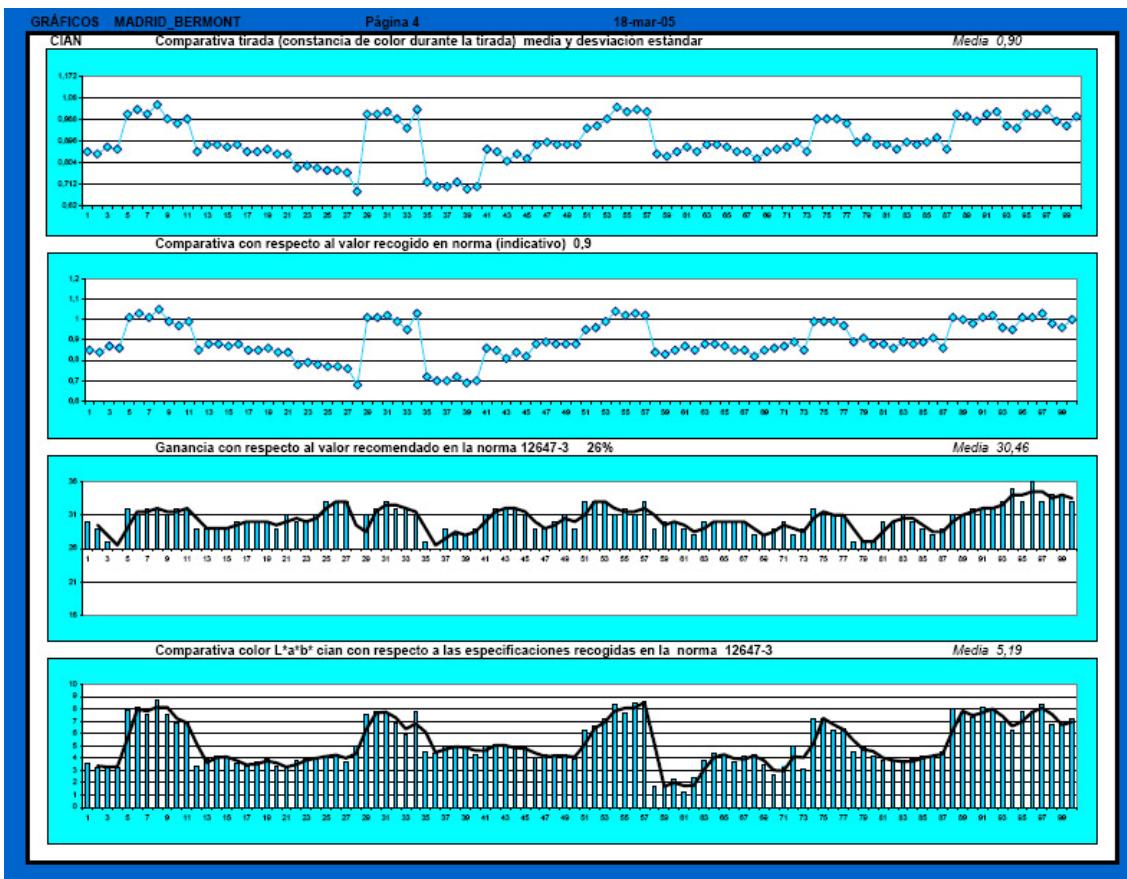
**'ROBOTS' MÁS QUE HOJALATA**  
Se estrena la película dirigida de animación de los creadores de 'La gran aventura de los orígenes' con la voces de las Pitufas y los 25

**Marea**  
Cada noche, cuando hoy se rock and roll, se baila y se canta en la fiesta de Legazpi.

**Si algo no encaja en tu piel, ve la página 3.**

Portada y página interior de la edición de Madrid impresa en Bermont. Viernes, 18 de marzo de 2005.

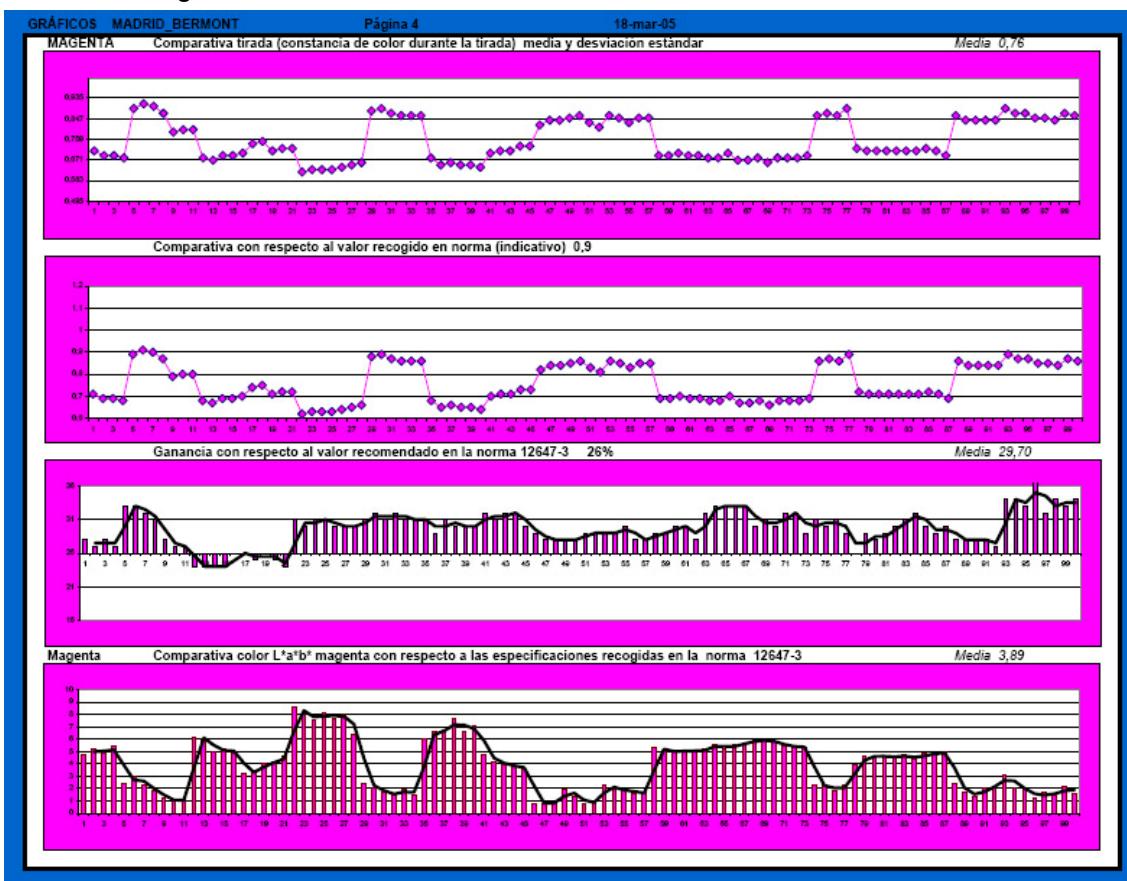
### 11.1.3.1.- Cian BERMONT 2º muestreo 2ª fase



- La media de la densidad del cian se ajusta a los valores recomendados en la norma, obteniéndose un valor de 0,9D. No obstante en los gráficos es claramente notoria la fluctuación basada en secuencias claras y no deseables con oscilación de la densidad de más de 0,1D entre los límites establecidos por  $\pm 2\sigma$ .
- La ganancia se halla en el límite superior (media de 30,46%) alta todavía pero que mejora resultados precedentes.
- Los valores de color L\*a\*b\* comparados con respecto a la norma arrojan una media de 5,19ΔE, valor excesivamente alto en comparación con otros resultados de otras plantas. Se observa que los valores de densidad menores (en torno a 0,85D) proporcionan resultados más ajustados.

A partir de estos resultados se considera mejorable este proceso debiéndose actuar sobre la densidad (bajar hasta 0,85D), minimizar la fluctuación y seguir rebajando los valores de ganancia hasta los establecidos en la norma.

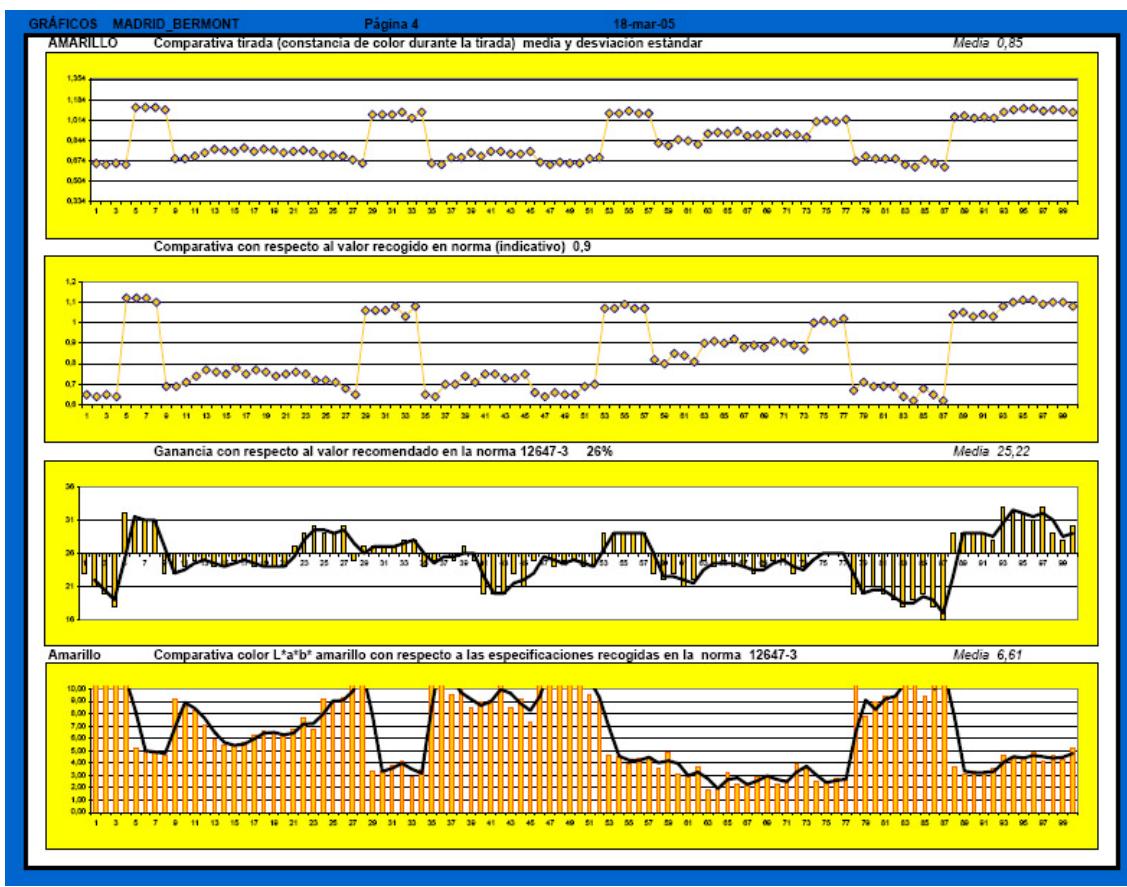
### 11.1.3.2.- Magenta BERMONT 2º muestreo 2ª fase



- La media de la densidad del magenta es bastante más baja de la recomendada en la norma obteniéndose un valor de 0,76D. En el gráfico de comparación con respecto a la norma se observa una importante fluctuación con oscilación de la densidad de más de 0,2D entre los límites establecidos por  $\pm 2\sigma$ .
- La ganancia se halla dentro de los límites establecidos en la norma si bien prácticamente todos valores se hallan por encima del valor recomendado presentando una importante fluctuación (media 29,72%).
- Los valores de color L\*a\*b\* comparados con respecto a la norma arrojan una media de 3,89ΔE, valor correcto que puede mejorar si se sube la densidad (entre 0,8-0,85D y se controla el exceso de fluctuación).

A partir de estos resultados se recomienda controlar la fluctuación, subir ligeramente la densidad y bajar (también ligeramente) la ganancia de estampación.

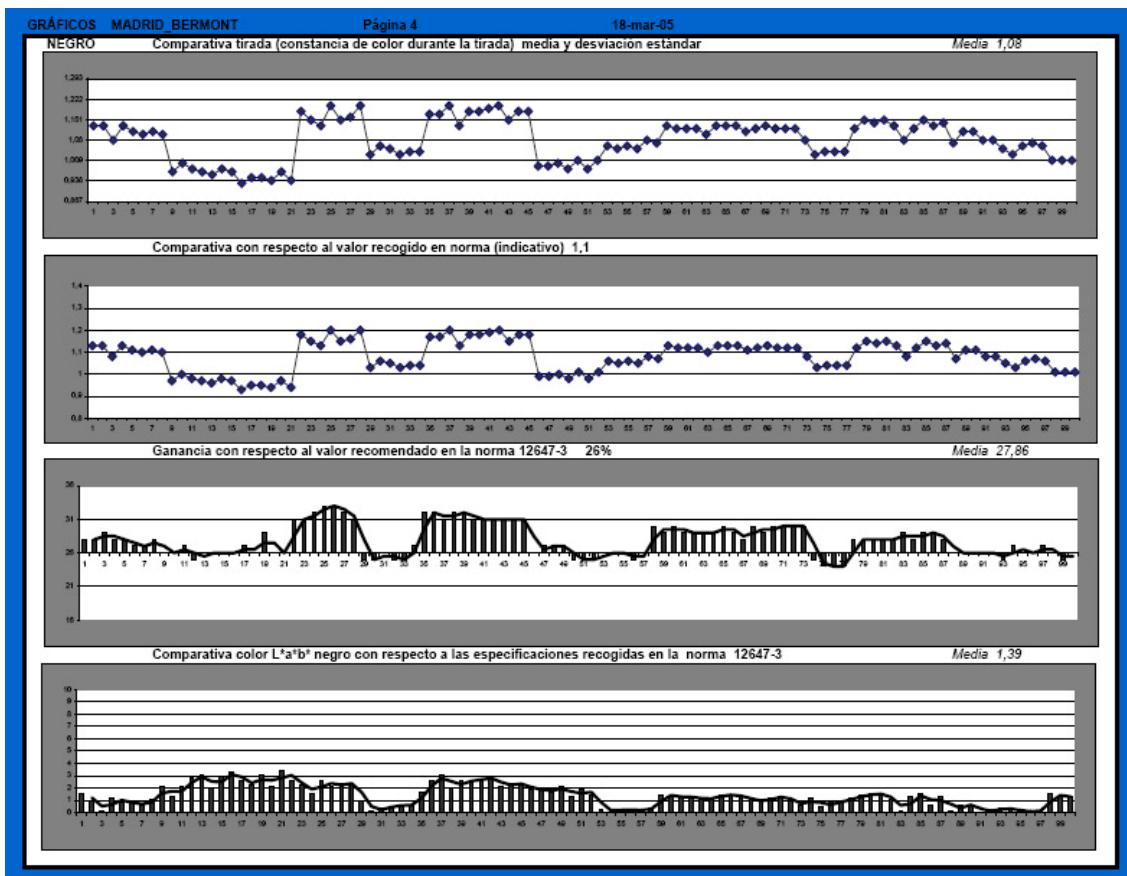
### 11.1.3.3.- Amarillo BERMONT 2º muestreo 2ª fase



- La media de la densidad del amarillo con  $0,85D$  está ajustada con respecto a norma. No obstante en el gráfico de comparación con respecto a la norma se observa importantes fluctuaciones debida a secuencias claras debidas a causas asignables que deben ser analizadas.
- La ganancia se corresponde con la normalizada (25,22%) pero con fluctuaciones debido al anómalo comportamiento del proceso.
- Los valores de color  $L^*a^*b^*$  comparados con respecto a la norma arrojan una media de  $6,61\Delta E$ , valor alto debido a las importantes fluctuaciones, se observa claramente la relación directa entre la densidad y el valor colorimétrico obtenido (los valores más correctos se corresponden con valores de densidad de 0,8-0,9D).

A partir de estos resultados se considera un correcto comportamiento de este color, salvo en los valores reseñados.

#### 11.1.3.4.- Negro BERMONT 2º muestreo 2ª fase



- La media de la densidad del negro en BERMONT se ajusta al valor recomendado en la norma, obteniéndose un valor de 1,08D, mejorando los resultados del primer muestreo. En el gráfico de comparación con respecto a la norma se observa gran fluctuación con oscilación de la densidad de más de 0,2D entre los límites establecidos por  $\pm 2\sigma$ , muy similar al primer muestreo, oscilación inadmisible y que por lo tanto debe ser minimizada.
- Destaca el buen comportamiento de la ganancia, (media 27,86%).
- Los valores de color L\*a\*b\* comparados con respecto a la norma presentan una media de 1,39ΔE, valor de esperar para esta tinta a pesar de la gran fluctuación.

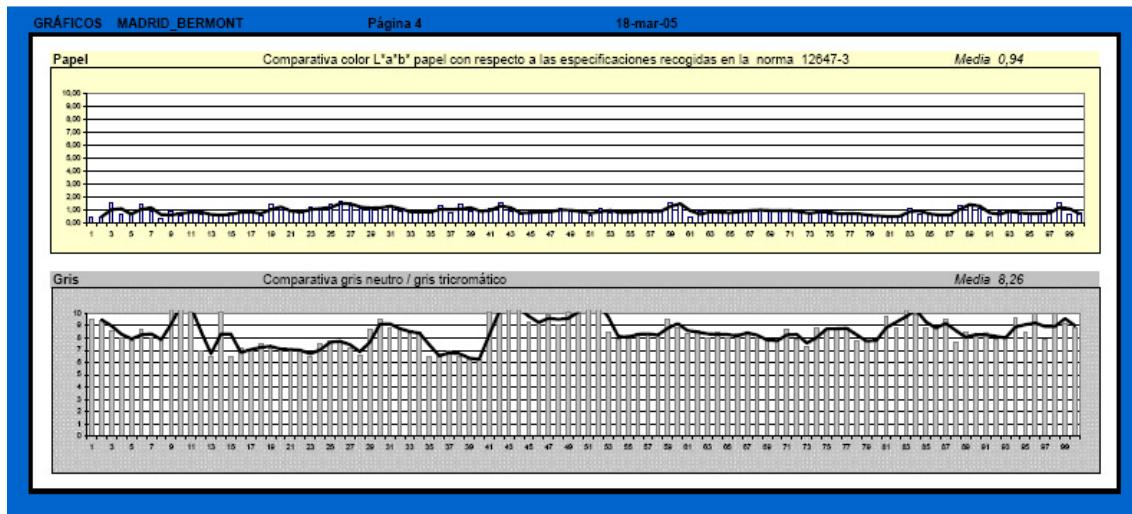
Se considera un comportamiento mejorable, con excesivas oscilaciones y secuencias que deben ser analizadas y mantenidas bajo control.

#### 11.1.3.5.- Papel BERMONT 2º muestreo 2ª fase

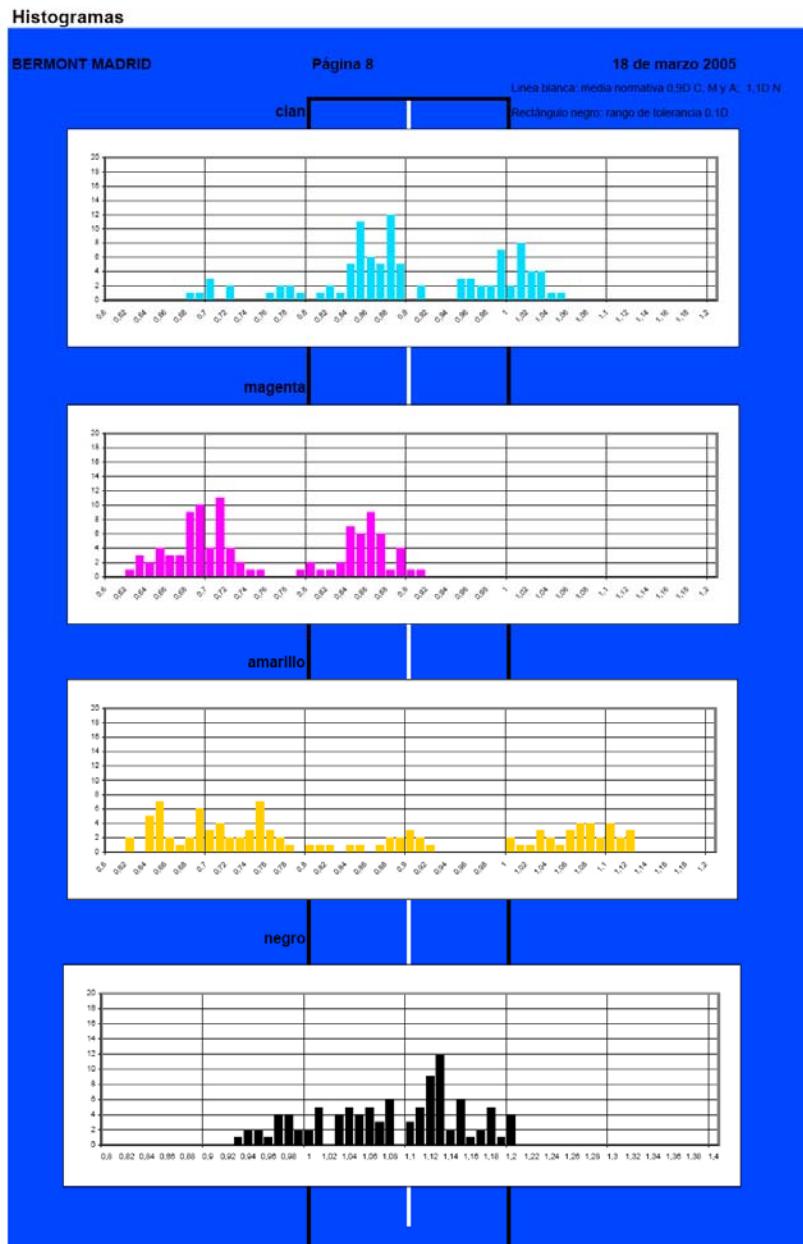
La comparación colorimétrica del valor del papel con respecto al valor recomendado en norma presenta unos resultados acordes con la norma (media 0,94D), se entiende que se ha vuelto a utilizar un papel estándar.

#### 11.1.3.6.- Gris BERMONT 2º muestreo 2ª fase

La comparativa del gris neutro con el gris tricromático presenta una media de  $8,26\Delta E$  lo cual se considera un valor pobre que debe ser mejorado y que en este caso no es debido a la variación que pueda causar el papel.



#### 11.1.3.7.- Histograma BERMONT 2º muestreo 2ª fase



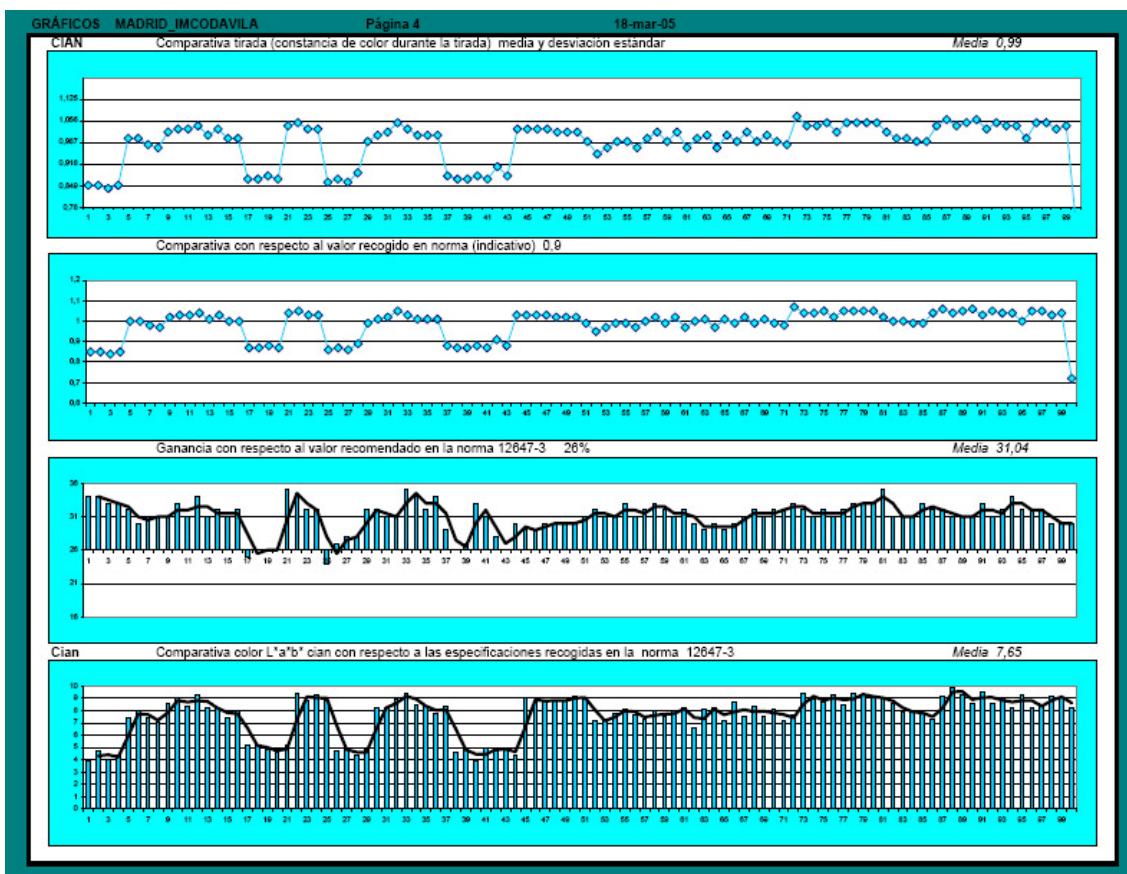
Los histogramas obtenidos a partir del muestreo de BERMONT\_18/03/05 muestran resultados muy desagrupados propios de excesivas fluctuaciones en la tirada. El cian muestra sus datos centrados en torno al valor normativo pero con un recorrido amplio que se extiende más allá de los límites inferior y superior de rango. El magenta muestra dos series diferenciadas con probable causa debido a manipulaciones puntuales de ajuste, una de las series se sitúa agrupada fuera del límite inferior y la otra justo en el rango de tolerancia normativo. El amarillo presenta la mayor dispersión sin mostrar ninguna figura que permita establecer un comportamiento normal. El negro, en comparación con el resto de tintas, presenta sus datos relativamente agrupados en torno a los valores normativos si bien parte de ellos se extienden por debajo del límite inferior.

#### **11.1.4 IMCODAVILA**

The image is a collage of several magazine pages from the Spanish publication '20 minutos'. The top left features a large graphic of the number '20' and the word 'minutos' with 'Madrid' underneath. Below it is a photo of Queen Sofía and a headline about her. Another section shows Sandra Bullock and a headline about an interview with Brian May. A central column has a large headline 'Repostar nos cuesta esta Semana Santa hasta un 16% más que en Navidad' with a sub-headline about fuel prices. To the right, there's a '20 SEGUNDOS' box with a photo of a person in a red vest. Further down, there's a 'Tiempo lluvioso en toda la Península hasta Viernes Santo' section with a photo of rain. On the far right, there's a 'BIO' advertisement for a product. The bottom half of the collage includes a 'Cientos de detenidos en 78 países en otra redada antipederastia' section with a photo of a red robot, and a 'Huelga en Nájera' section with a map of the area.

Portada y página interior de la edición de Madrid impresa en Imcodávila. Viernes, 18 de marzo de 2005.

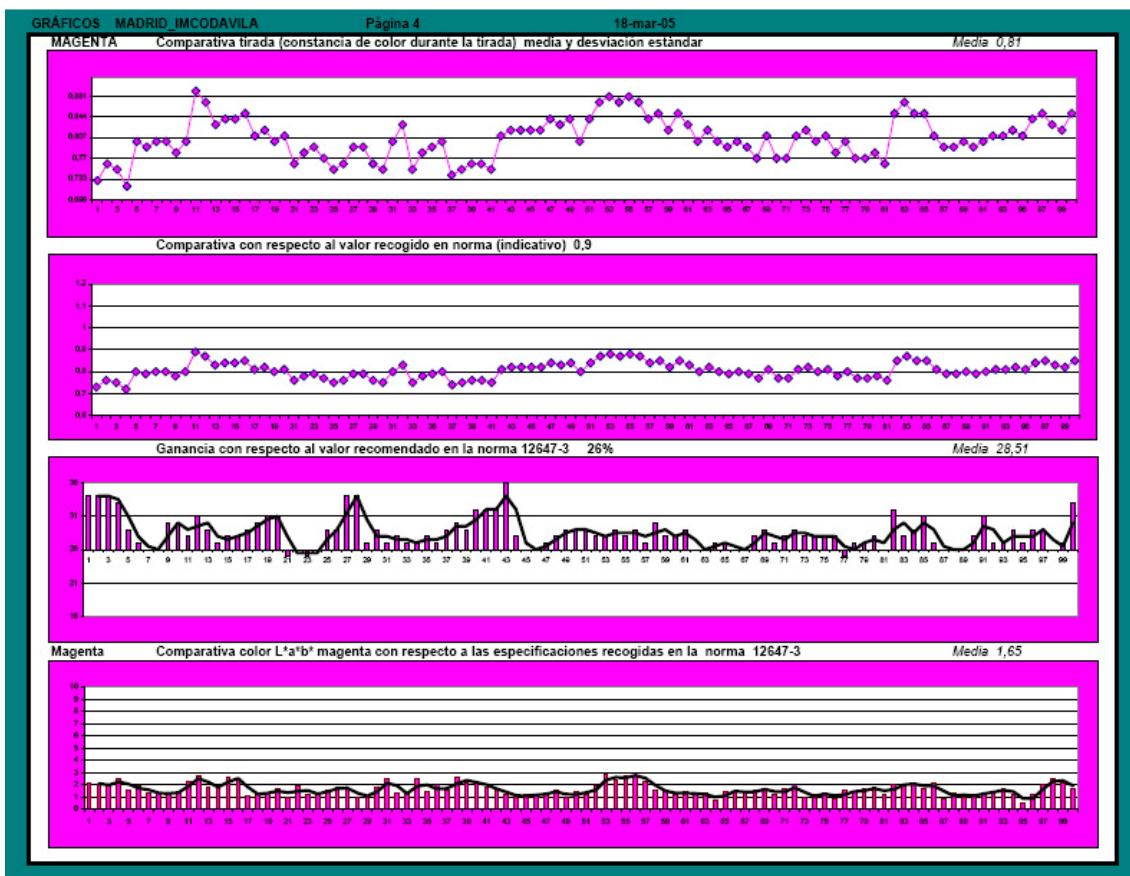
#### 11.1.4.1.- Cian IMCODAVILA 2º muestreo 2ª fase



- La media de la densidad del cian presenta valores ajustados a norma aunque ligeramente altos respecto a ésta, obteniéndose un valor de 0,99D. Existe una cierta fluctuación (valores iniciales y finales) con oscilación de la densidad de más de 0,1D entre los límites establecidos por  $\pm 2\sigma$ .
- La ganancia es alta, hallándose justo en el límite superior (media de 31,04%) debe ser por lo tanto reducida a valor normativo.
- Los valores de color L\*a\*b\* comparados con respecto a la norma arrojan una media de 7,65ΔE, valor alto incluso con valores de densidad próximos a norma. Se debe bajar la densidad a valores entre 0,80 y 0,85D.

A partir de estos resultados se considera mejorable este proceso debiéndose actuar sobre la densidad (bajar hasta 0,80-0,85D), mejorar el control de la fluctuación y rebajar los valores de ganancia hasta los establecidos en la norma.

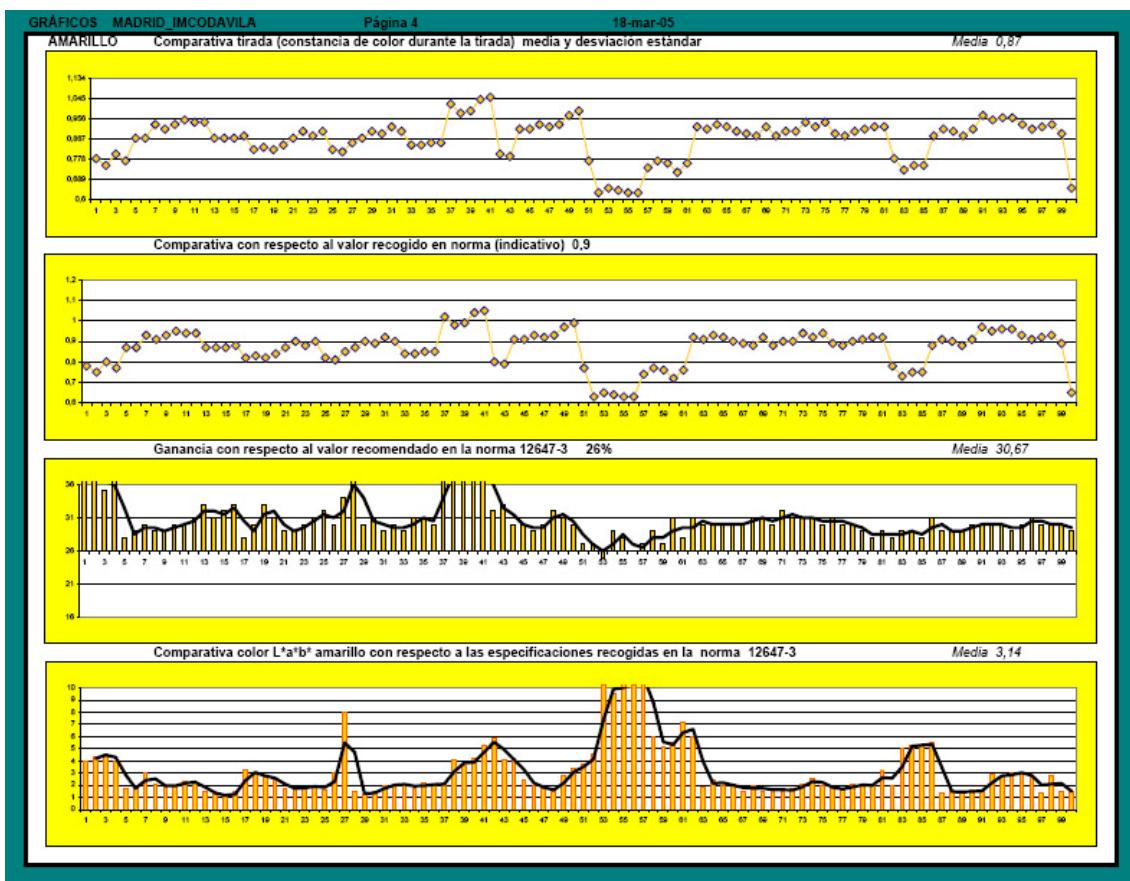
#### 11.1.4.2.- Magenta IMCODAVILA 2º muestreo 2ª fase



- La media de la densidad del magenta es ligeramente más baja que la recomendada en la norma obteniéndose un valor de 0,81. En el gráfico de comparación con respecto a la norma se observa poca fluctuación con oscilación de la densidad de menos de 0,05D entre los límites establecidos por  $\pm 2\sigma$ .
- La ganancia se ajusta a la norma si bien todos valores se hallan por encima del valor recomendado (media 28,51%).
- Los valores de color L\*a\*b\* comparados con respecto a la norma arrojan una media de 1,65 $\Delta E$ , valor considerado muy bueno.

A partir de estos resultados se entiende un comportamiento correcto del magenta en sus principales parámetros, no obstante se recomienda rebajar ligeramente la ganancia de estampación.

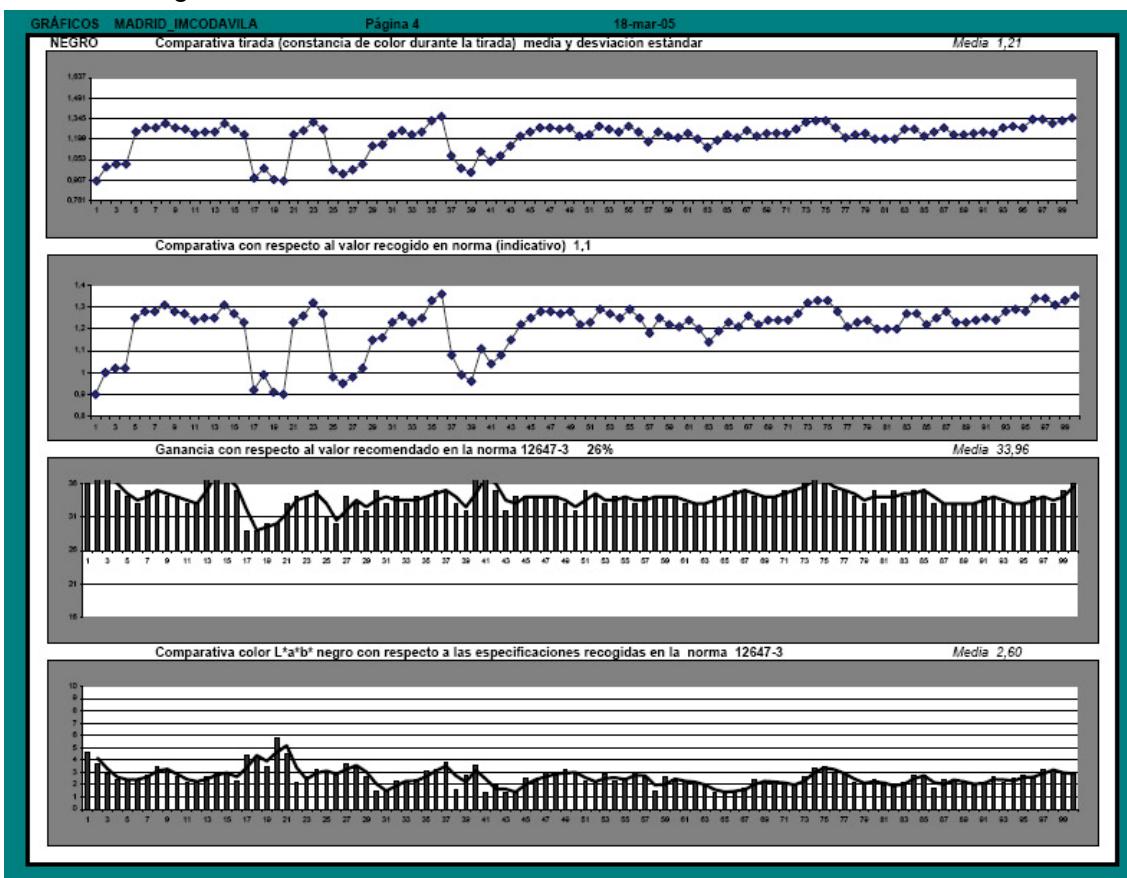
#### 11.1.4.3.- Amarillo IMCODAVILA 2º muestreo 2ª fase



- La media de la densidad del amarillo con  $0,87D$  por lo que se ajusta a la norma. En el gráfico de comparación con respecto a la norma cierta fluctuación no deseada con oscilación de la densidad de más de  $0,2D$  entre los límites establecidos por  $\pm 3\sigma$ .
- La ganancia,  $30,67\%$ , se halla en el límite superior y por lo tanto debe ser rebajada.
- Los valores de color  $L^*a^*b^*$  comparados con respecto a la norma arrojan una media de  $3,14\Delta E$ , buen valor teniendo en cuenta que la tinta es la amarilla.

A partir de estos resultados se considera un buen comportamiento de esta tinta, no obstante debe ser controlada la fluctuación a lo largo de la tirada y rebajar a ganancia.

#### 11.1.4.4.- Negro IMCODAVILA 2º muestreo 2ª fase



- La media de la densidad del negro es ligeramente alta con respecto al valor recomendado en la norma, obteniéndose un valor de 1,21D. En el gráfico de comparación con respecto a la norma se observa una importante fluctuación con oscilación de la densidad de más de 0,2D entre los límites establecidos por  $\pm 3\sigma$ , oscilación que debe ser minimizada.
- Destaca el mal comportamiento de la ganancia, (media 33,96%), aspecto que debe ser mejorado.
- Los valores de color L\*a\*b\* comparados con respecto a la norma presentan una media de 2,60 $\Delta E$ , valor de esperar para esta tinta a pesar de los datos negativos recogidos en otros parámetros.

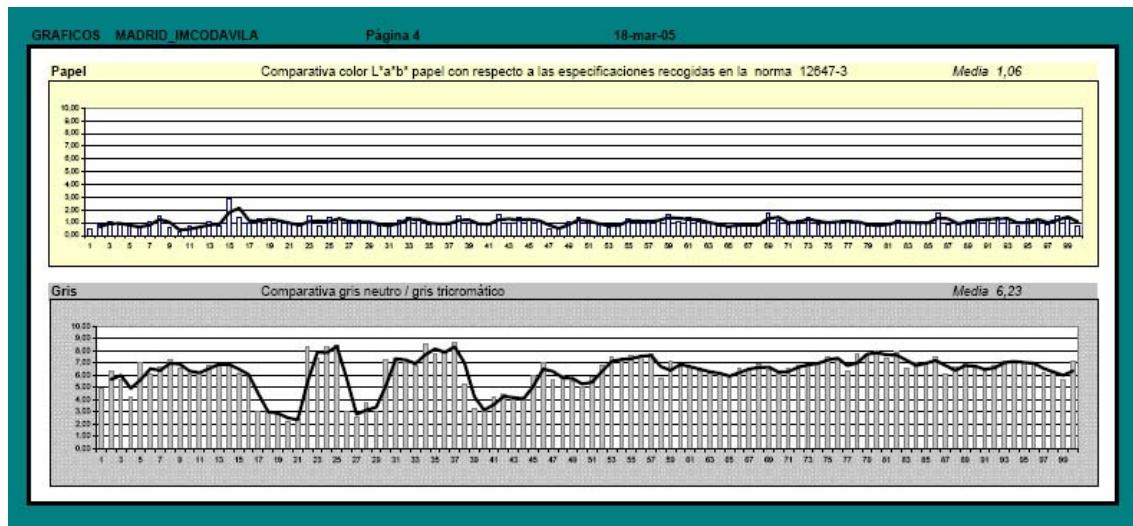
Se considera un comportamiento mejorable, con excesivas oscilaciones y secuencias que deben ser analizadas y mantenidas bajo control (bajar la densidad y la ganancia).

#### 11.1.4.5.- Papel IMCODAVILA 2º muestreo 2ª fase

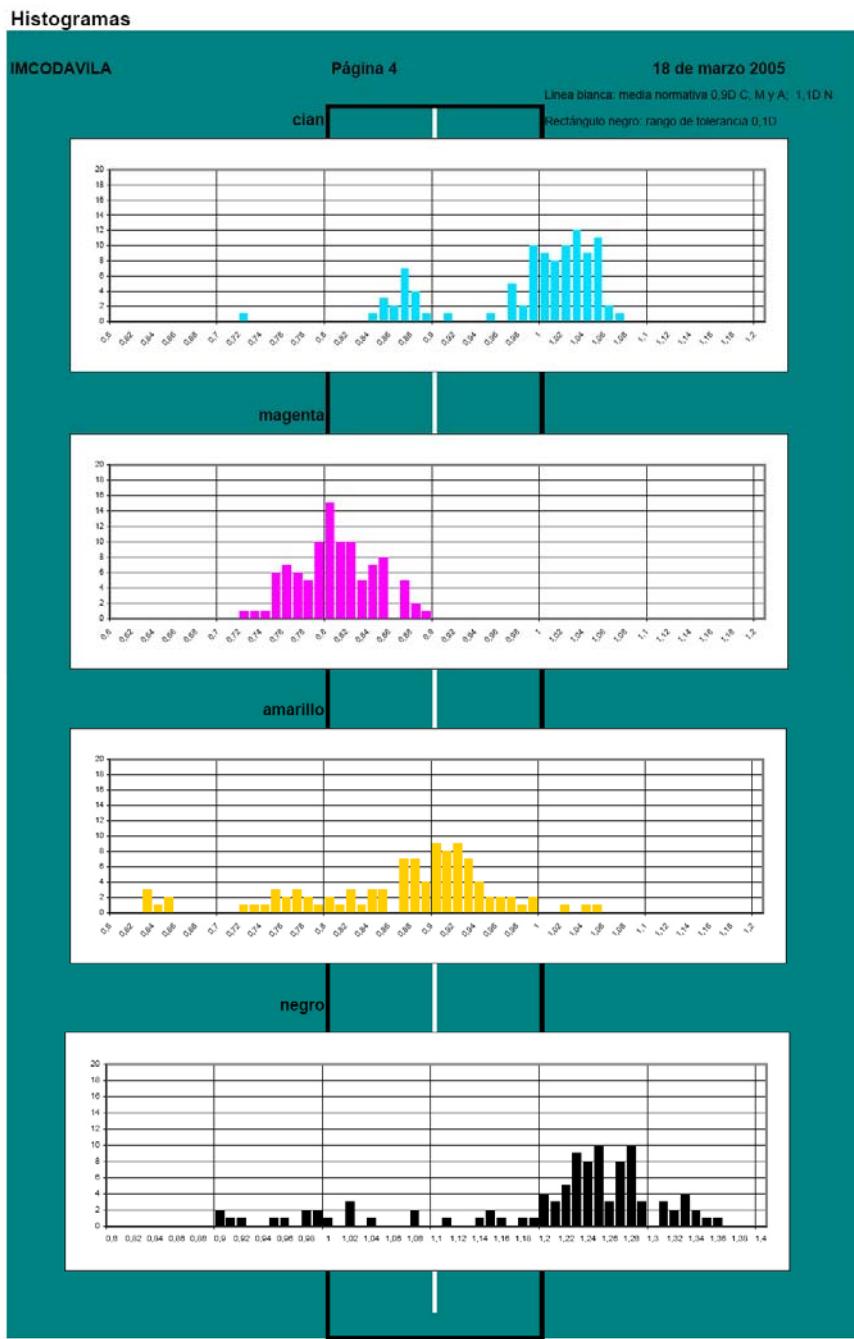
La comparación colorimétrica del valor del papel con respecto al valor recomendado en norma presenta unos resultados acordes con la norma (media 1,06D).

#### 11.1.4.6.- Gris IMCODAVILA 2º muestreo 2ª fase

La comparativa del gris neutro con el gris tricromático presenta una media de 6,23ΔE lo cual se considera un valor pobre que debe ser mejorado y que en este caso no es debido a la variación que pueda causar el papel.



#### 11.1.4.7.- Histograma IMCODAVILA 2º muestreo 2ª fase



Los histogramas obtenidos a partir del muestreo de IMCODAVILA\_18/03/05 muestran resultados por lo general desagrupados propios de excesivas fluctuaciones en la tirada. El cian muestra dos series, una principal situada por fuera del límite superior y otra menor en torno al valor normativo. El magenta presenta lo que consideramos una curva normal con sus datos agrupados en torno al límite inferior. El amarillo presenta gran dispersión si bien mostrando una tendencia centrada en torno al valor normativo. El negro presenta sus datos muy desagrupados con un recorrido que se extiende más allá de los límites inferior y superior, pero mostrando un agrupamiento general por encima del límite superior.

## 11.1.5.- HERALDO

**20 minutos Zaragoza**

**El primer diario que no se vende**

**Viernes 18**

**INTERNET EN 20 DÍAS**

**(y 20). Los piratas de la Red**

**INTERNET EN 20 DÍAS**

**Los BlackBerry confunden fotos a la publicidad con las imágenes del teléfono.**

**La retirada de una estatua de Franco en Madrid desata la bronca política**

**La documentación muestra la mala ola de partidarios del rey dictador se reunió para protestar contra la retirada.**

**Le pegan un 150.000 euros por ser padre cinco años después de una insección.**

**Regalan la UEFA**

**Deportes**

**Aventuras de ROBOTS**

**MÚSICA**

**Si algo no encaja en tu piel, ve a la página 3.**

**TVE 1**

**LA 2**

**LOS SENSUALES**

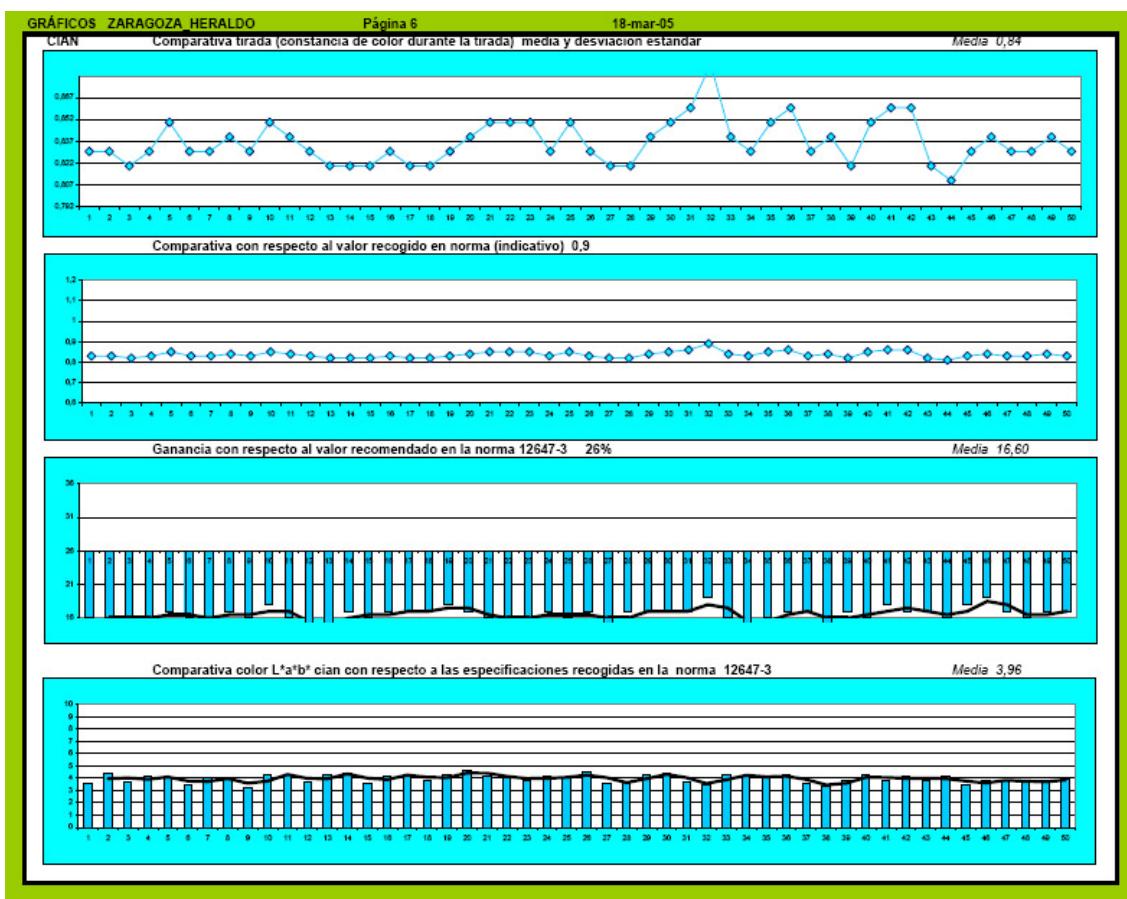
**LA NOCHE TÁMATICA**

**CIOS BREVES**

**VICHY. LA SALUD TA**

Portada y página interior de la edición de Zaragoza impresa en las instalaciones del Heraldo de Aragón. Viernes, 18 de marzo de 2005.

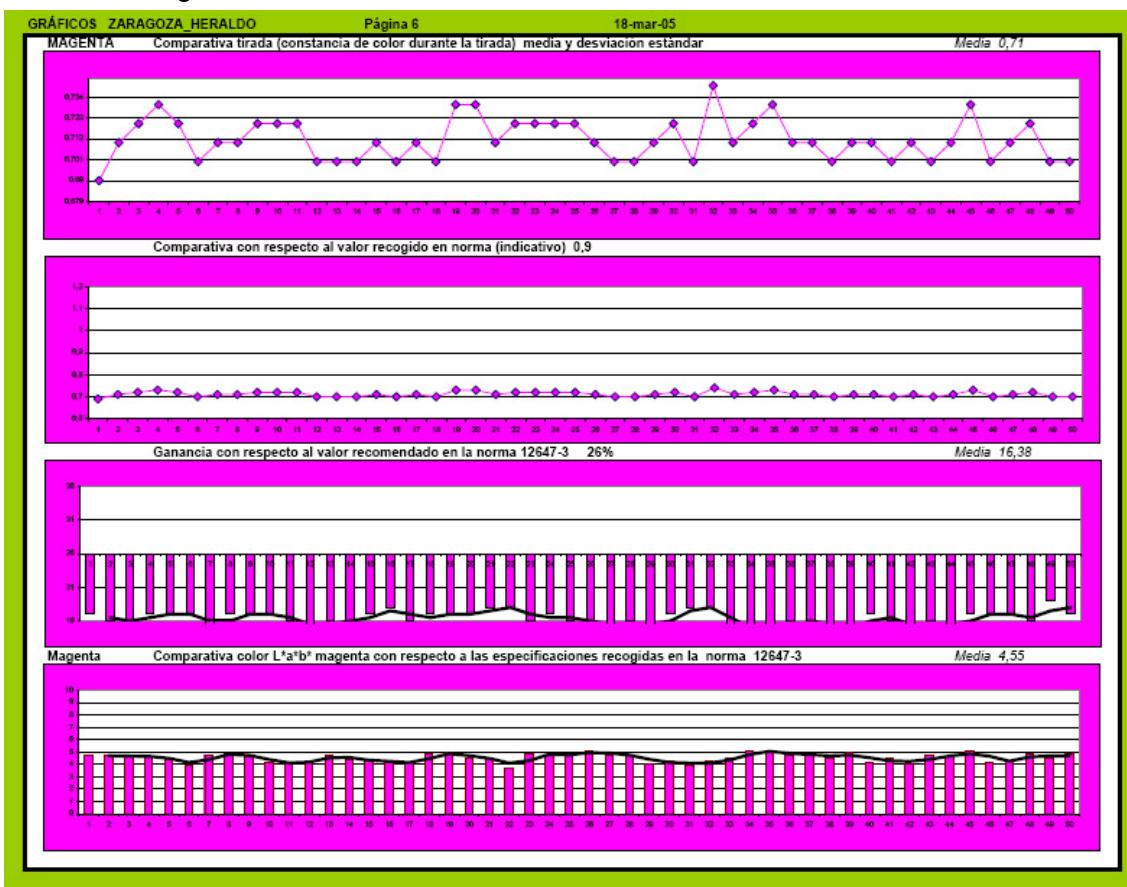
### 11.1.5.1.- Cian HERALDO 2º muestreo 2ª fase



- La media de la densidad del cian se ajusta con respecto a norma, obteniéndose un valor de 0,84D. Existe poca fluctuación con oscilación de la densidad de más de 0,05D entre los límites establecidos por  $\pm 2\sigma$ .
- La ganancia es excesivamente baja (media de 16,60%), debido a probable causas asignables de variación.
- Los valores de color L\*a\*b\* comparados con respecto a la norma arrojan una media de 3,96 $\Delta E$ , valor que se considera correcto.

A partir de estos resultados se considera mejorable debiéndose actuar sobre aquellos procesos que afectan a los valores de ganancia (generación de la plancha) para conseguir elevarla hasta los recomendados en la norma.

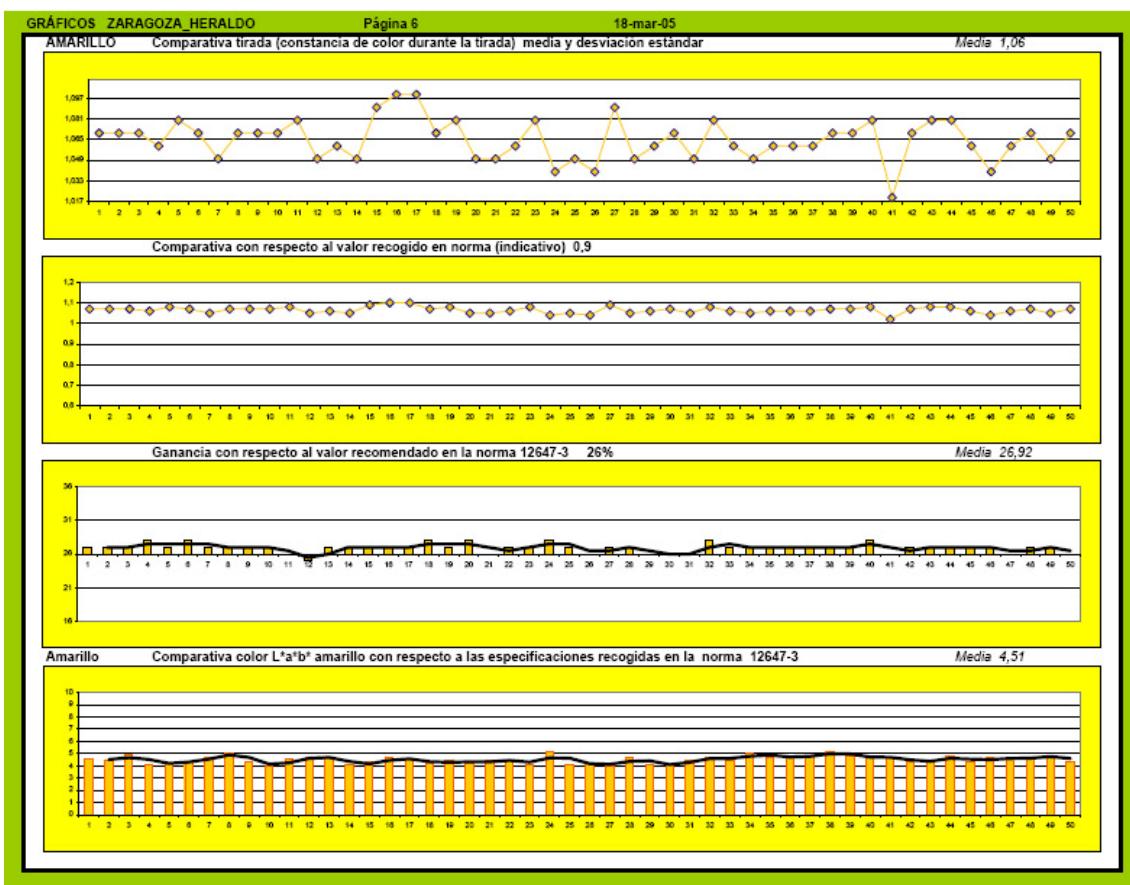
### 11.1.5.2.- Magenta HERALDO 2º muestreo 2ª fase



- La media de la densidad del magenta es baja con respecto a la recomendada en la norma obteniéndose un valor de 0,71D. En el gráfico de comparación con respecto a la norma se observa poca fluctuación con oscilación de la densidad de menos de 0,05D entre los límites establecidos por  $\pm 2\sigma$ .
- La ganancia se halla claramente fuera de los límites establecidos en la norma (media 16,38%), mejorando los valores con respecto al primer muestreo pero siendo aun insuficiente.
- Los valores de color L\*a\*b\* comparados con respecto a la norma arrojan una media de 4,55ΔE, valor pobre que se corresponde con los bajos valores obtenidos de densidad.

A partir de estos resultados se entiende un comportamiento deficitario del magenta en sus principales parámetros por lo que es aconsejable que se establezca como área de mejora.

### 11.1.5.3.- Amarillo HERALDO 2º muestreo 2ª fase



- La media de la densidad del amarillo con 1,06D, valor alto pero que mejora el resultado del primer muestreo. Se detecta poca fluctuación a lo largo del muestreo.
- Los valores de ganancia son los especificados en norma (media de 26,92%).
- Los valores de color L\*a\*b\* comparados con respecto a la norma arrojan una media de 4,51 $\Delta$ E, valor correcto para el amarillo aunque es posible su mejora si se baja la densidad a los valores recomendados.

A partir de estos resultados se considera un buen comportamiento de esta tinta. Se recomienda bajar ligeramente la densidad.

#### 11.1.5.4.- Negro HERALDO 2º muestreo 2ª fase



- La media de la densidad del negro es extremadamente alta con respecto al valor recomendado en la norma, obteniéndose un valor de 1,38D, lo que supone una clara fuente de problemas (posible repintado, empastamiento, gasto de tinta innecesario...). No obstante el valor es mejor que en anterior muestreo. En el gráfico de comparación con respecto a la norma se observa una gran fluctuación con oscilación de la densidad de más de 0,2D entre los límites establecidos por  $\pm 2\sigma$ , oscilación que debe ser minimizada.
- Destaca el buen comportamiento de la ganancia, (media 27,54%) poco acorde con los valores altos de densidad.
- Los valores de color L\*a\*b\* comparados con respecto a la norma presentan una media de 4,70ΔE, valor malo para esta tinta debido al exceso de densidad.

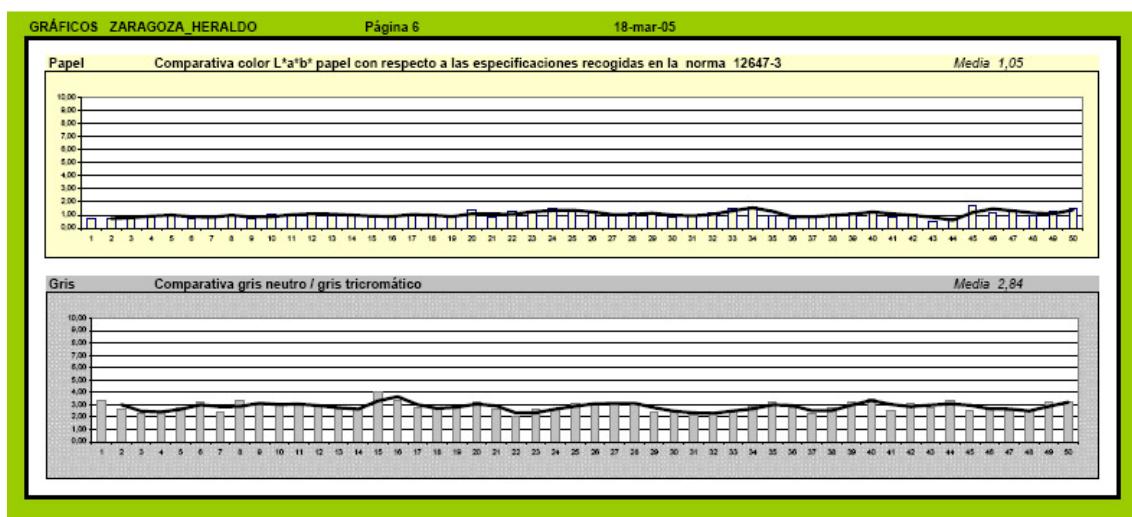
Se considera un comportamiento claramente mejorable, con excesivas oscilaciones y secuencias que deben ser analizadas y mantenidas bajo control. Se recomienda fundamentalmente bajar la densidad a los valores normalizados vigilando su influencia sobre la ganancia que se puede ver afectada.

#### **11.1.5.5.- Papel HERALDO 2º muestreo 2ª fase**

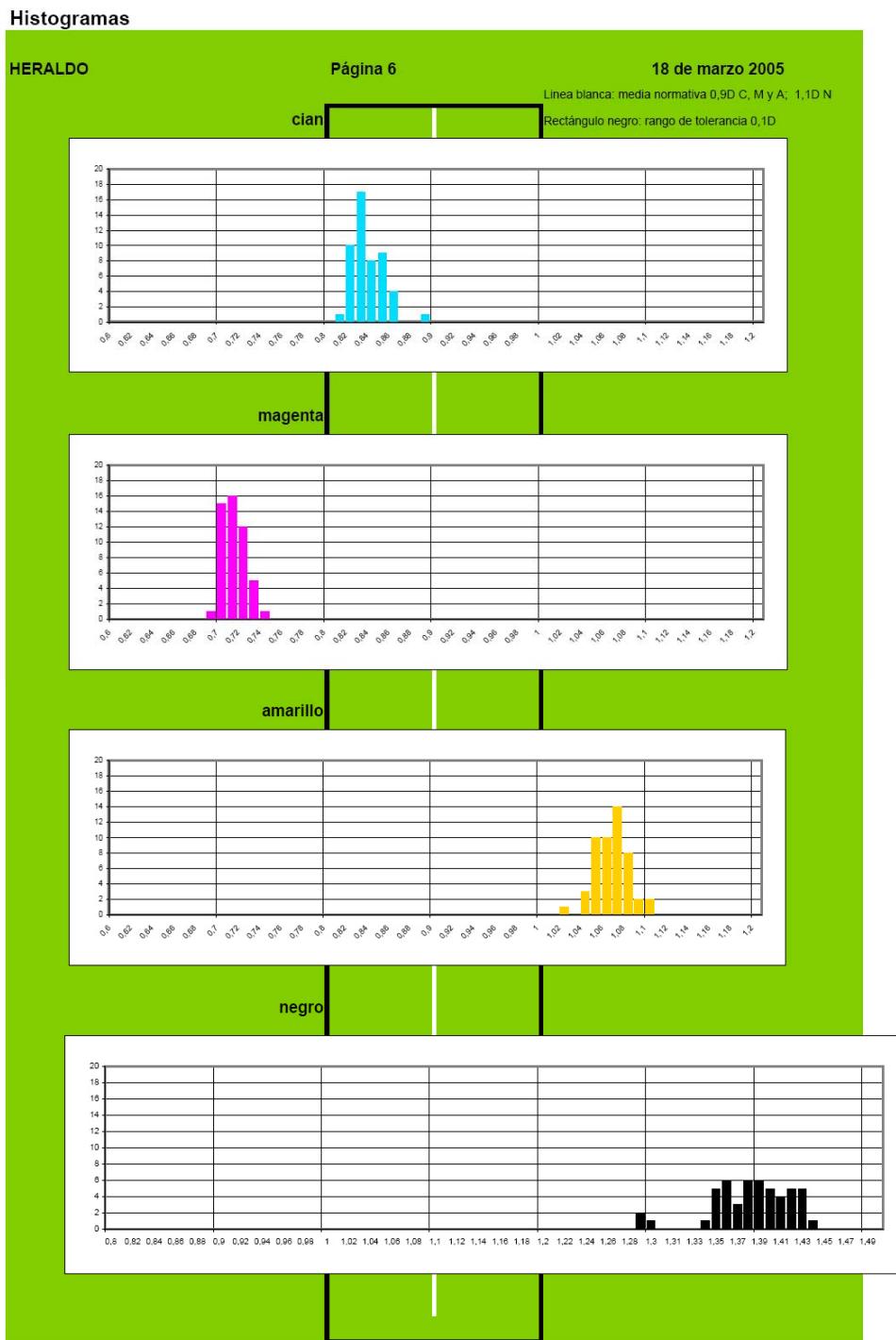
La comparación colorimétrica del valor del papel con respecto al valor recomendado en norma presenta unos resultados acordes con la norma (media 1,05D), en la línea de otras plantas.

#### **11.1.5.6.- Gris HERALDO 2º muestreo 2ª fase**

La comparativa del gris neutro con el gris tricromático presenta una media de 2,84ΔE lo cual se considera un valor bueno.



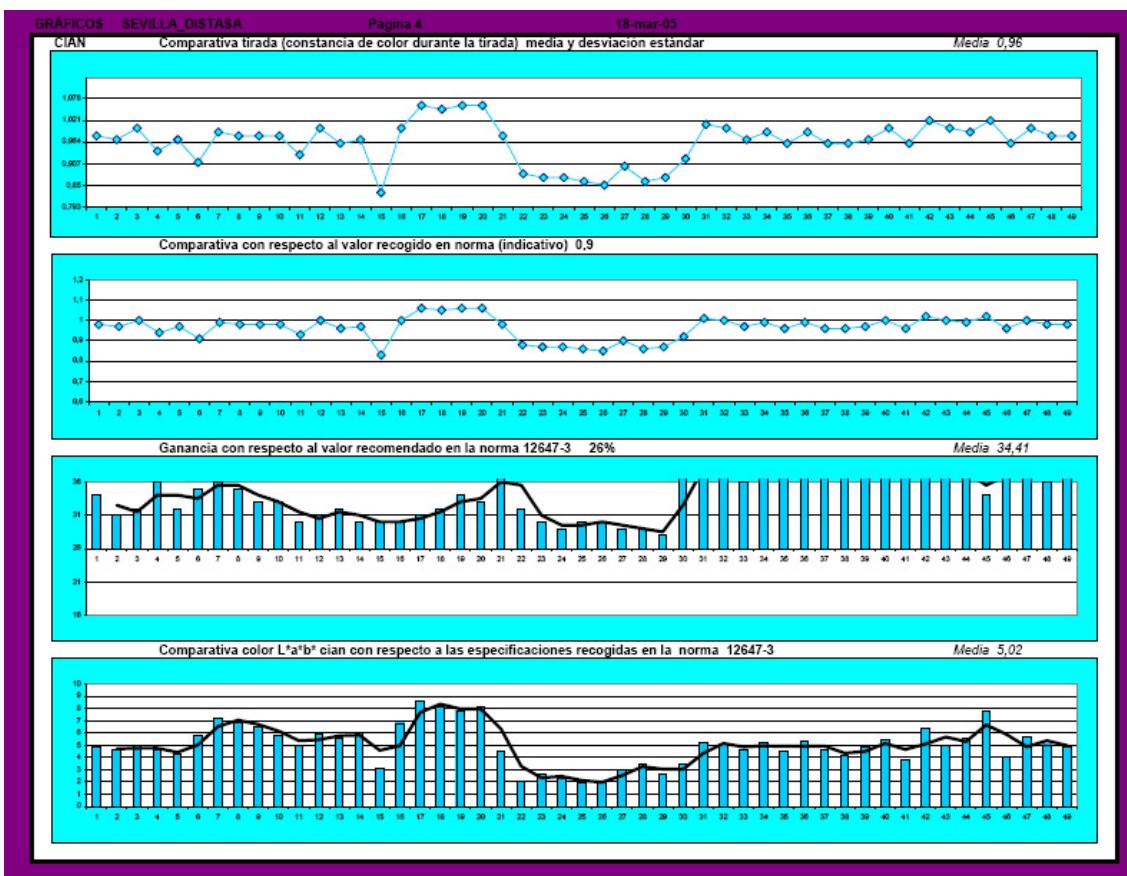
#### 11.1.5.7.- Histograma HERALDO 2º muestreo 2ª fase



Los histogramas obtenidos a partir del muestreo de HERALDO\_18/03/05 muestran resultados muy agrupados. El cian muestra sus datos centrados y dentro del rango de tolerancia normativo. El magenta también presenta valores muy agrupados por debajo del límite inferior. El amarillo también presenta sus valores agrupados, en este caso por encima del límite superior. El negro también presenta sus datos agrupados en torno a valores excesivamente altos muy alejados de los rangos normativos.



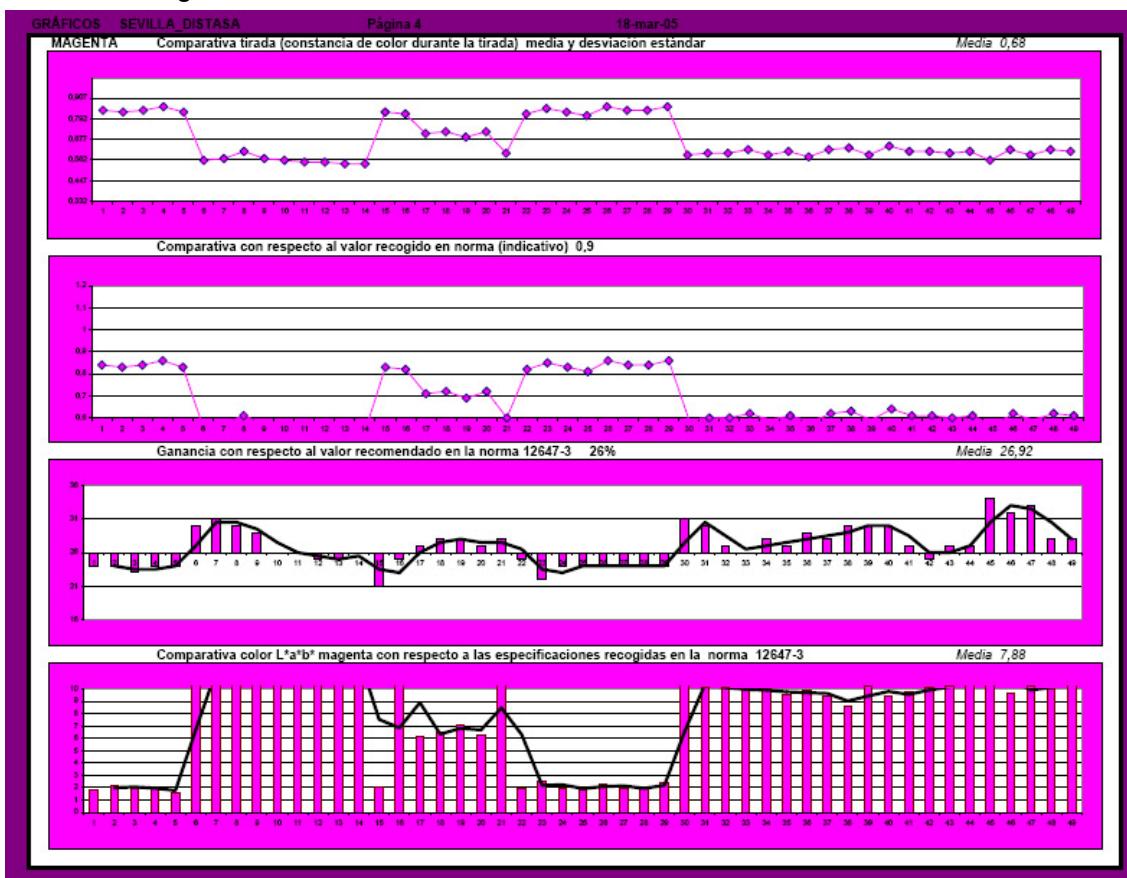
### 11.1.6.1.- Cian DISTASA 2º muestreo 2ª fase



- La media de la densidad del cian presenta valores ajustados respecto a norma, obteniéndose un valor medio de  $0,96D$ . Se detecta además una gran fluctuación con oscilación de la densidad de más de  $0,2D$  entre los límites establecidos por  $\pm 3\sigma$ .
- La ganancia se halla descontrolada con valores extremadamente altos con respecto valor recomendado (media de 34,41%).
- Los valores de color  $L^*a^*b^*$  comparados con respecto a la norma arrojan una media de  $5,02\Delta E$ , valor que se corresponde con los valores de densidad aproximados a la norma.

A partir de estos resultados se considera claramente mejorable este proceso debiéndose actuar sobre la densidad (bajar hasta  $0,85D$ ), mejorar el control de la fluctuación de la ganancia, bajando ésta hasta los valores establecidos en norma.

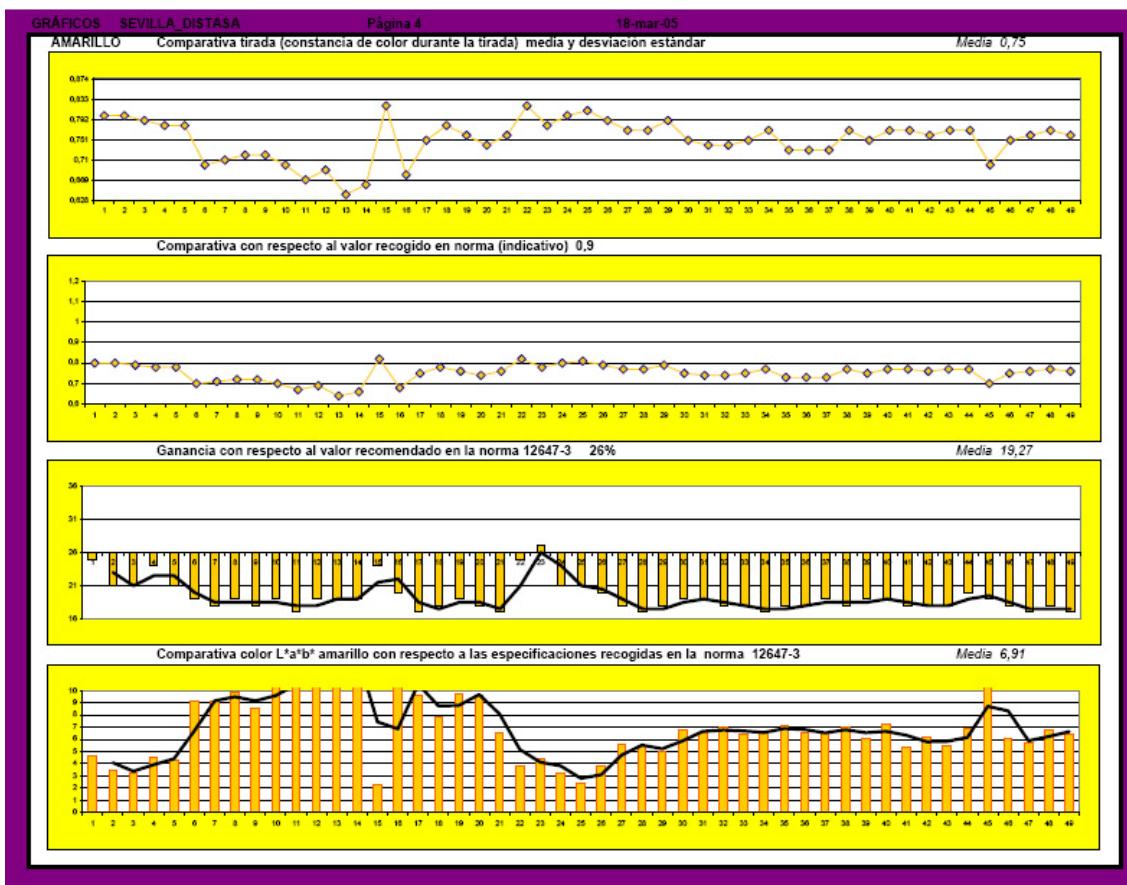
### 11.1.6.2.- Magenta DISTASA 2º muestreo 2ª fase



- La media de la densidad del magenta se halla ligeramente por debajo de la recomendada en la norma obteniéndose un valor de 0,68D. En el gráfico de comparación con respecto a la norma se observa gran fluctuación con oscilación de la densidad de más de 0,1D entre los límites establecidos por  $\pm 2\sigma$  con evidentes secuencias propias de un muestreo incorrectamente realizado.
- La ganancia no obstante es correcta (con una media 26,92%) cumpliendo las especificaciones.
- Los valores de color L\*a\*b\* comparados con respecto a la norma arrojan una media de 7,88ΔE, valor excesivamente alto que debe ser mejorado al subir la densidad a valores más acordes con la norma (obsérvese los valores que se acercan a los valores especificados).

A partir de estos resultados se entiende un comportamiento del magenta que necesariamente ha de ser mejorado en sus principales parámetros debiéndose subir (mucho) la densidad y manteniendo la fluctuación bajo control (clara área de mejora).

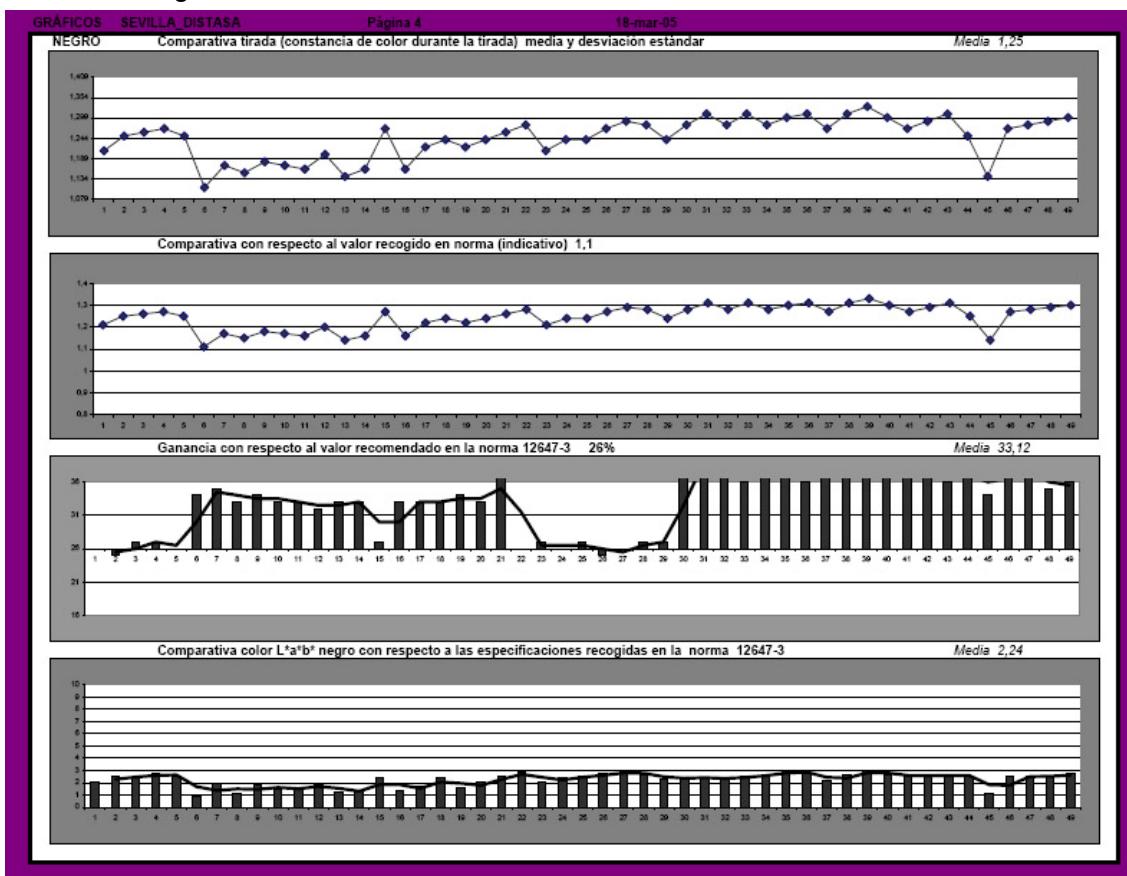
### 11.1.6.3.- Amarillo DISTASA 2º muestreo 2ª fase



- La media de la densidad del amarillo con  $0,75D$ , valor bajo con respecto de la especificación normativa. Se detecta una ligera fluctuación en el proceso. En el gráfico de comparación con respecto a la norma la oscilación de la densidad se mueve en un rango de  $0,1D$  entre los límites establecidos por  $\pm 2\sigma$ .
- Los valores de ganancia son bajos con respecto a lo deseado (media del 19,27%) (probablemente debido a causas asignables en la generación de la plancha).
- Los valores de color  $L^*a^*b^*$  comparados con respecto a la norma arrojan una media de  $6,91\Delta E$ , valor excesivamente alto que se corresponde con el defecto de densidad; se puede observar la influencia de los valores de densidad correcto en los valores más bajos de color.

A partir de estos resultados se considera un comportamiento de esta tinta mejorable; se recomienda subir la densidad y la ganancia.

#### 11.1.6.4.- Negro DISTASA 2º muestreo 2ª fase



- La media de la densidad del negro es elevada con respecto a la norma, obteniéndose un valor de 1,25D. El gráfico de comparación con respecto a la norma presenta fluctuación con oscilación de la densidad de más de 0,1D entre los límites establecidos por  $\pm 2\sigma$ , oscilación que debe ser minimizada.
- La ganancia presenta valores altos no ajustados a la recomendación, (media 33,12%).
- Los valores de color L\*a\*b\* comparados con respecto a la norma presentan una media de 2,24 $\Delta E$ , valor a correcto pero mejorable (bajando la densidad).

Se considera un comportamiento mejorable; se recomienda bajar la densidad, mejorar en el control de la fluctuación y aumentar la ganancia.

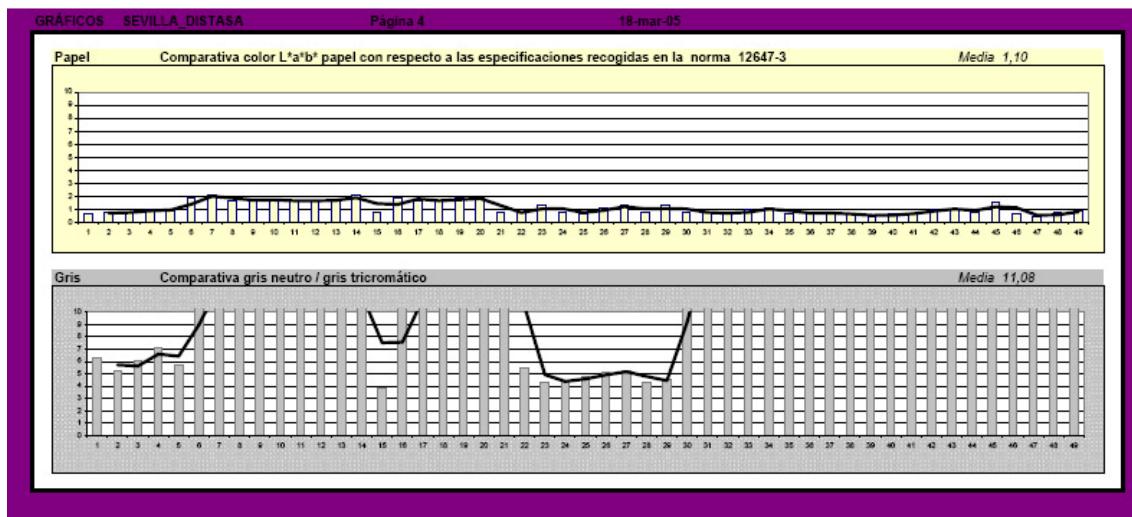
#### 11.1.6.5.- Papel DISTASA 2º muestreo 2ª fase

La comparación colorimétrica del valor del papel con respecto al valor recomendado en norma presenta unos resultados acordes con la norma (media 1,10D), en la línea de otras plantas.

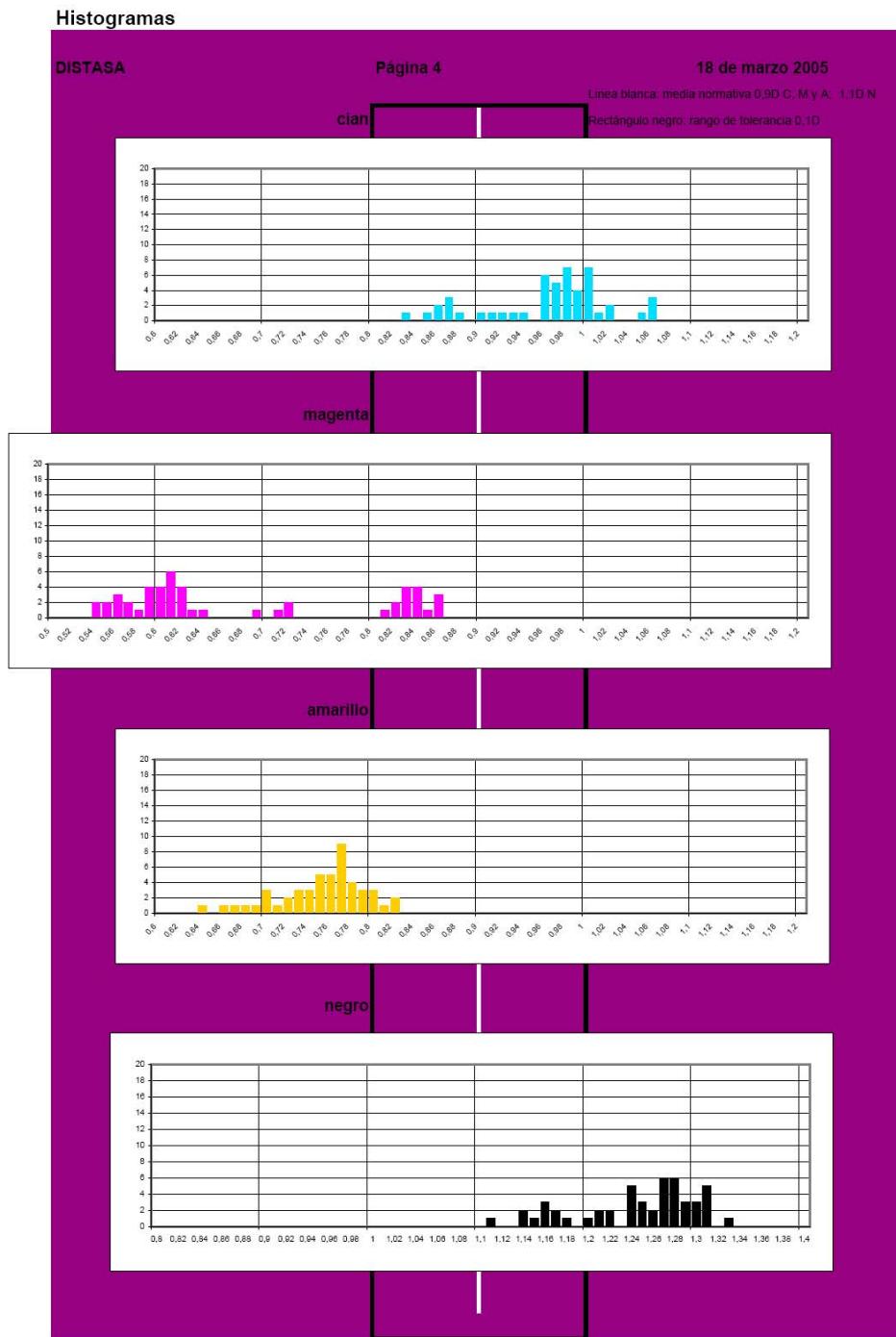
#### 11.1.6.6.- Gris DISTASA 2º muestreo 2ª fase

La comparativa del gris neutro con el gris tricromático presenta una media de 11,08 $\Delta E$  resultado lógico de las dificultades de reproducción de la tricromía dados los valores de

densidad y ganancia (obsérvese la relación directa entre los valores de ganancia correcta y los valores ajustados de gris tricromático. Este aspecto debe ser mejorado mediante el control de la ganancia.



#### 11.1.6.7.- Histograma DISTASA 2º muestreo 2ª fase



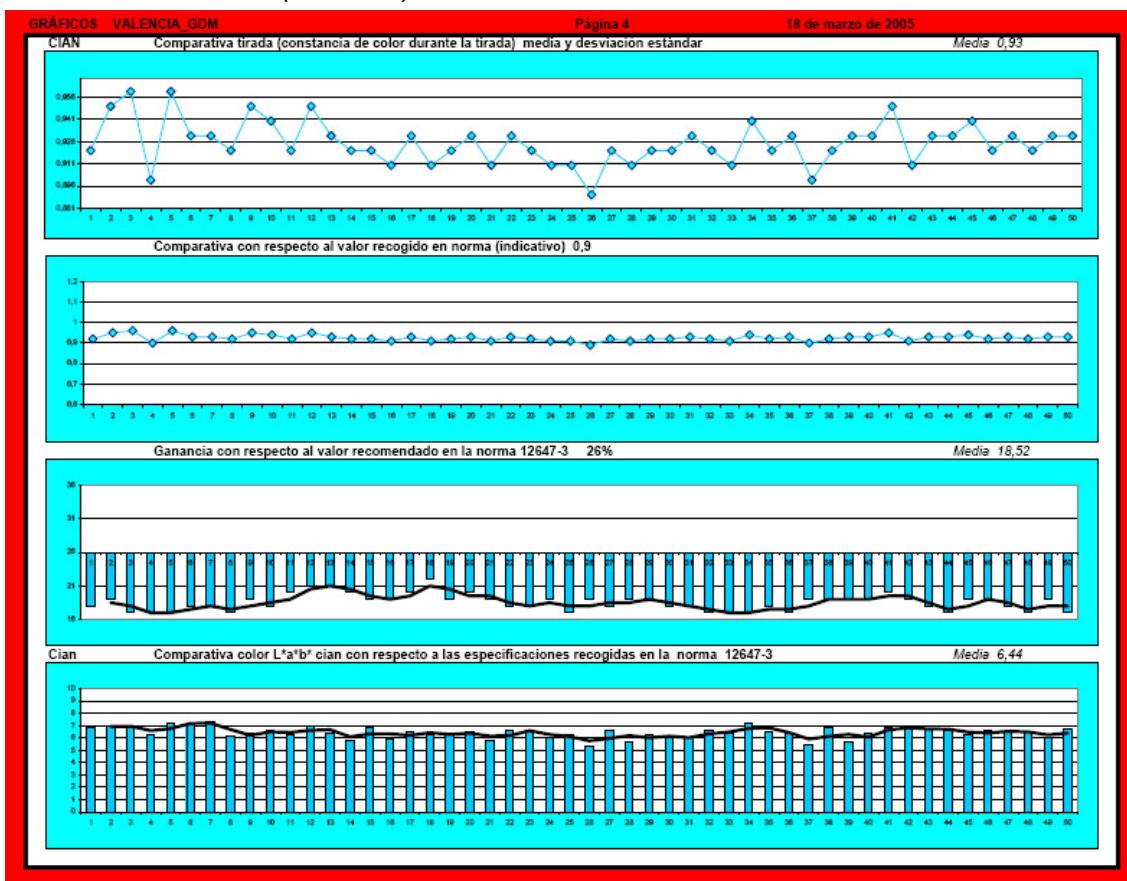
Los histogramas obtenidos a partir del muestreo de DISTASA\_18/03/05 muestran resultados muy desagrupados propios de excesivas fluctuaciones en la tirada. El cian muestra sus datos extendidos dentro del rango normativo pero con un recorrido amplio. El magenta muestra una mayor dispersión que se extiende desde los valores normativos hasta mas allá del límite inferior. El amarillo presenta sus datos más agrupados apuntando a la curva deseada pero por debajo del límite inferior. El negro, por el contrario, presenta sus datos extendiéndose desde el rango de tolerancia hasta más allá del límite superior.

### **11.1.7.- AGM (VALENCIA)**



Portada y página interior de la edición de Valencia impresa en Artes Gráficas del Mediterráneo (AGM). Viernes, 18 de marzo de 2005.

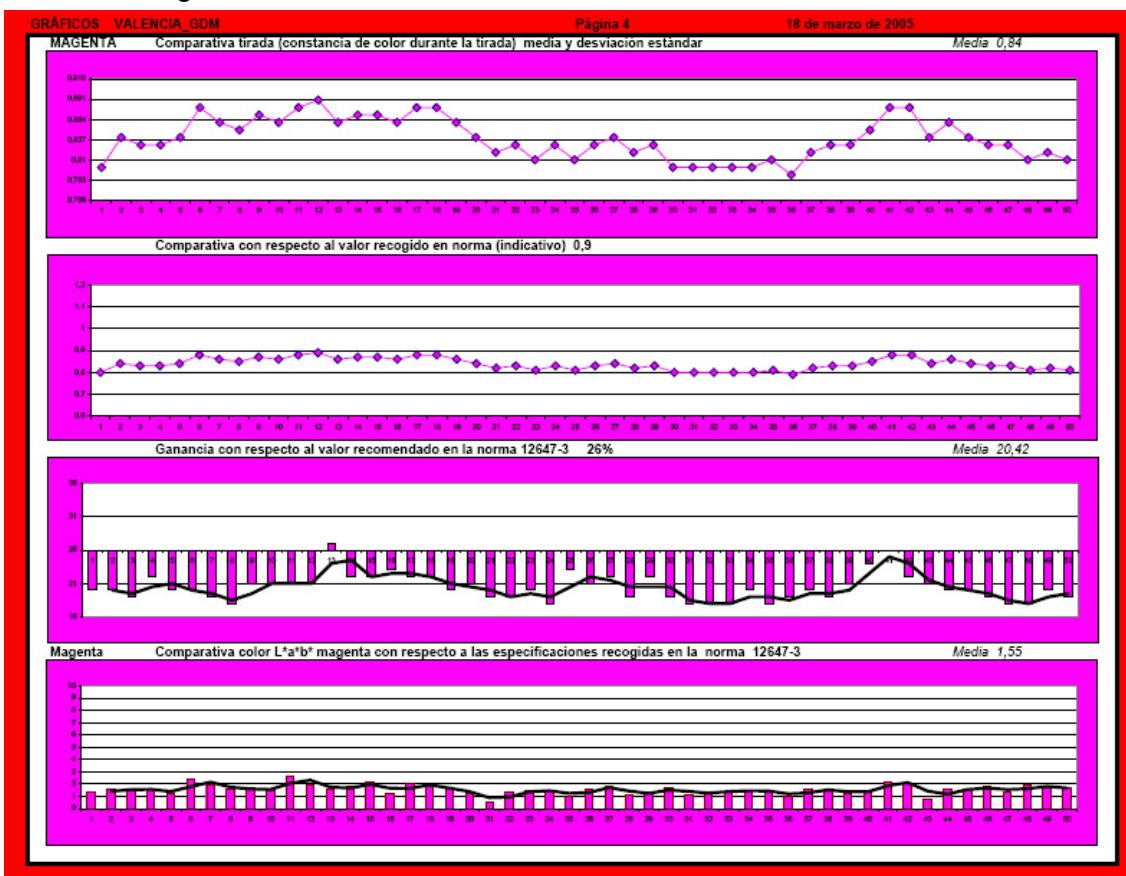
### 11.1.7.1.- Cian AGM (Valencia) 2º muestreo 2ª fase



- La media de la densidad del cian presenta valores ajustados a norma, obteniéndose un valor medio de 0,93D. Se observa una mínima fluctuación con oscilación de la densidad de menos de 0,05D entre los límites establecidos por  $\pm 2\sigma$ .
- La ganancia presenta valores bajos con respecto valor recomendado (media de 18,58%).
- Los valores de color L\*a\*b\* comparados con respecto a la norma presentan una media de 6,44ΔE, valor alto que puede ser mejorado si se mantiene la densidad en valores en entre 0,80 y 0,85D.

A partir de estos resultados se considera mejorable este proceso debiéndose actuar sobre la densidad (bajar hasta 0,80-0,85D), mejorar el control de la fluctuación en la tirada y subir la ganancia hasta los valores establecidos en norma.

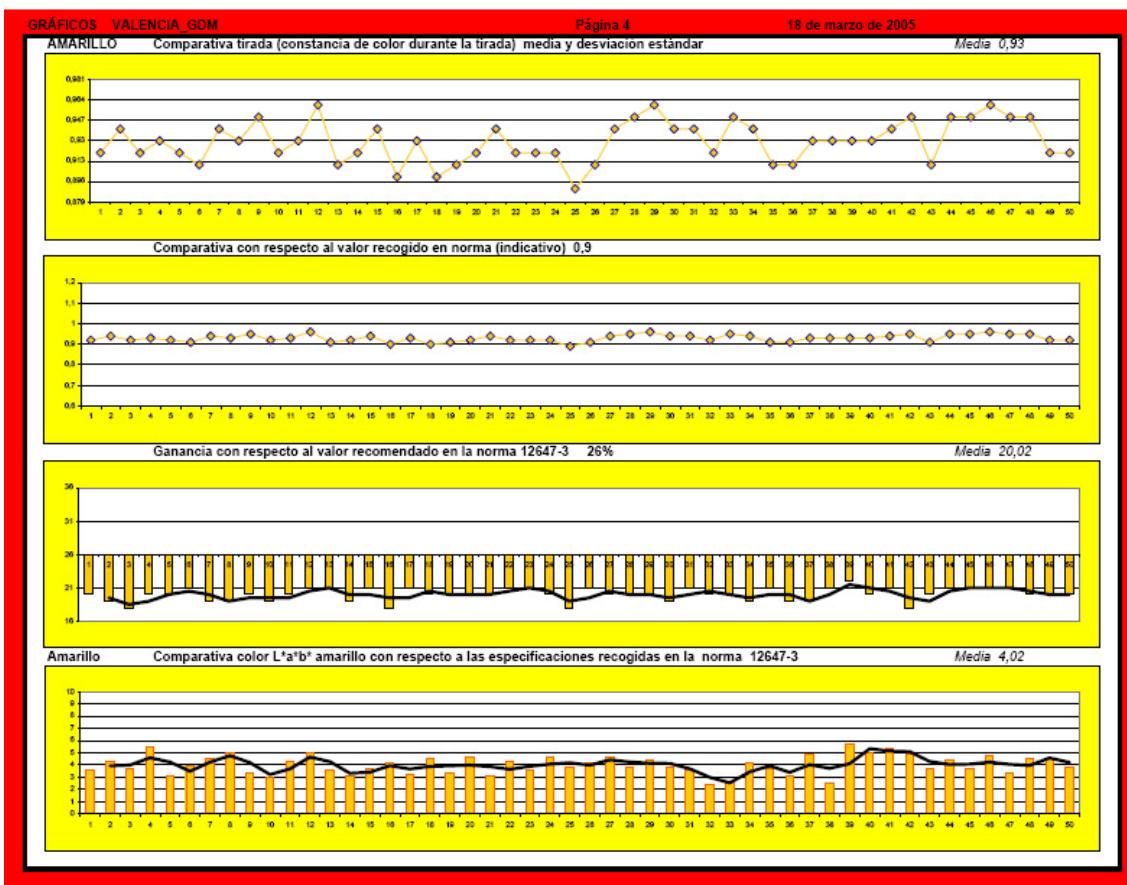
### 11.1.7.2.- Magenta AGM 2º muestreo 2ª fase



- La media de la densidad del magenta se ajusta a la recomendada en la norma obteniéndose un valor medio de 0,84D. En el gráfico de comparación con respecto a la norma se observa un comportamiento estable, con fluctuación de la densidad de menos de 0,05D entre los límites establecidos por  $\pm 2\sigma$ .
- La ganancia es baja (con una media 20,42%), pero claramente mejor que en el primer muestreo.
- Los valores de color L\*a\*b\* comparados con respecto a la norma arrojan una media de 1,55ΔE, valor muy bueno que se corresponde con los valores de densidad por debajo de 0,85D.

A partir de estos resultados se determina un comportamiento del magenta válido que puede ser mejorado subiendo la ganancia a valores normativos.

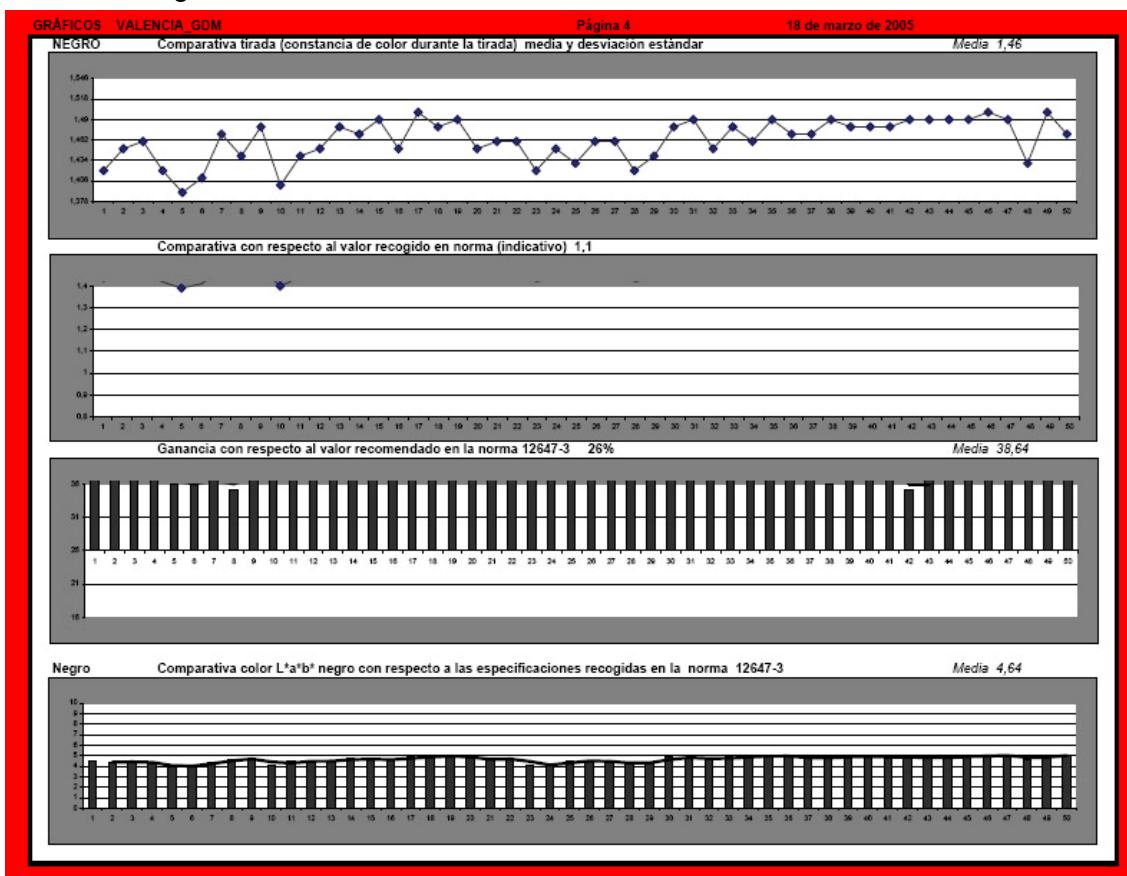
### 11.1.7.3.- Amarillo AGM 2º muestreo 2ª fase



- La media de la densidad del amarillo con  $0,93D$ , valor que se ajusta a la especificación normativa. Se ve una fluctuación estable en el proceso. En el gráfico de comparación con respecto a la norma la oscilación de la densidad se mueve en un rango de menos de  $0,1D$  entre los límites establecidos por  $\pm 2\sigma$ .
- Los valores de ganancia son bajos (media de  $20,02\%$ ) con respecto a lo deseado pero mejoran los resultados previos del primer muestreo.
- Los valores de color  $L^*a^*b^*$  comparados con respecto a la norma arrojan una media de  $4,02\Delta E$ , valor considerado como bueno más teniendo en cuenta que es la tinta amarilla (los colores claros son más sensibles a las variaciones de densidad), no obstante es posible que mejoren si se baja la densidad hasta el entorno de  $0,85D$

A partir de estos resultados se considera un buen comportamiento de esta tinta, no obstante debe subirse la ganancia hasta valores normativos.

#### 11.1.7.4.- Negro AGM 2º muestreo 2ª fase



- La media de la densidad del negro es excesivamente alto, obteniéndose un valor de 1,46D.
- El gráfico de comparación con respecto a la norma presenta una gran fluctuación con oscilación de la densidad de más de 0,2D entre los límites establecidos por  $\pm 2\sigma$ , oscilación que debe ser controlada.
- La ganancia presenta valores excesivamente altos (media 38,64%).
- Los valores de color L\*a\*b\* comparados con respecto a la norma presentan una media de 4,64ΔE, valor a elevado teniendo en cuenta que es la tinta negra (los colores oscuros son menos sensibles a la fluctuación de la densidad).

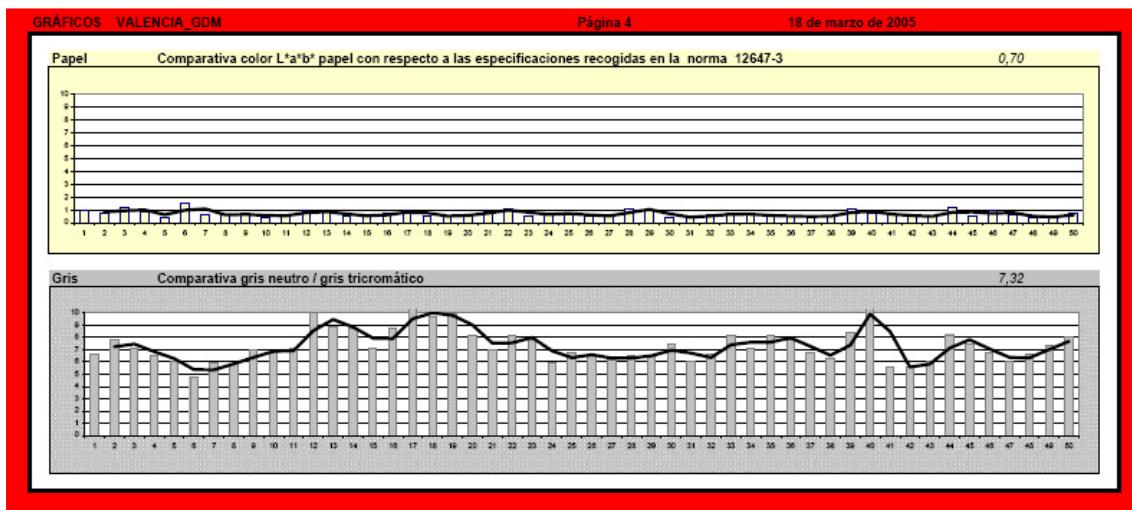
Se considera un comportamiento claramente incorrecto que debe ser mejorado; se debe bajar (y mucho) la densidad, mejorar en el control de la fluctuación y bajar la ganancia llevándola a las especificaciones.

#### **11.1.7.5.- Papel AGM 2º muestreo 2ª fase**

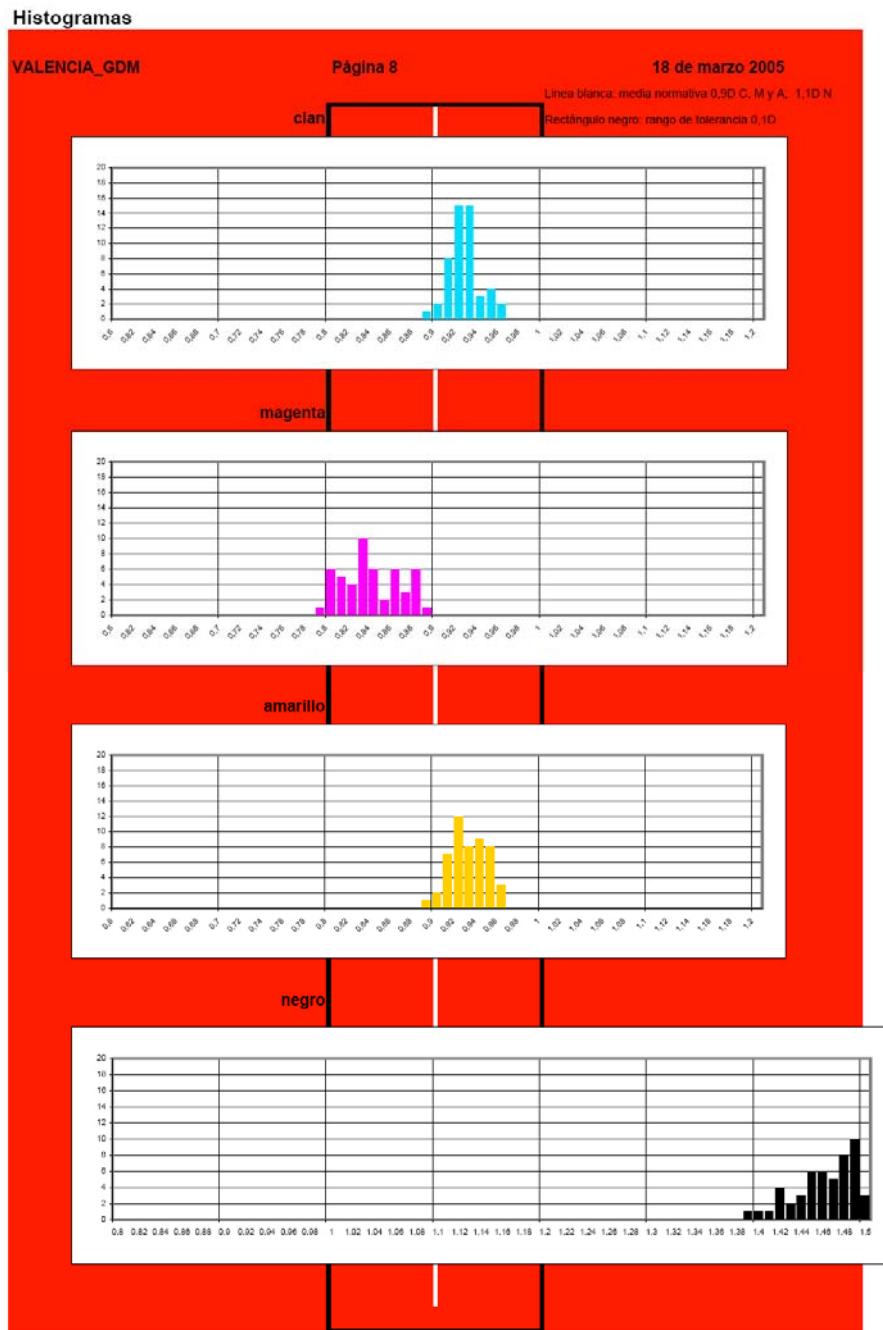
La comparación colorimétrica del valor del papel con respecto al valor recomendado en norma presenta unos resultados acordes con la norma (media  $0,70\Delta E$ ), en la línea de otras plantas.

#### **11.1.7.6.- Gris AGM 2º muestreo 2ª fase**

La comparativa del gris neutro con el gris tricromático presenta una media de  $7,32\Delta E$  resultado razonable en cuanto a equilibrio actual en esta tirada pero incorrecto puesto que no parte de los datos normalizados de densidad de las tintas y ganancia recomendada. Este aspecto debe ser mejorado.



#### 11.1.7.7.- Histograma AGM 2º muestreo 2ª fase



Los histogramas obtenidos a partir del muestreo de AGM\_18/03/05 muestran resultados muy agrupados propios de un comportamiento normal. El cian muestra sus datos centrados en torno al valor normativo y muy agrupados. El magenta presenta también datos agrupados y dentro del valor normativo. El amarillo presenta datos muy agrupados y dentro del rango normativo. El negro, se desmarca de este buen comportamiento, presentando valores muy altos, alejados del límite superior del rango establecido en norma. Salvo por el negro, estos histogramas se corresponden con un comportamiento ideal del proceso de impresión de prensa periódica.

## **11.2.- Valoración 2º muestreo 2ª fase**

- El papel sigue presentando una constancia similar a la detectada en los anteriores muestreos, con diferencia de color con respecto al valor de referencia por debajo de  $1\Delta E$ .
- Las tintas también presentan sus valores colorimétricos ajustados a los valores normativos con constatación de la relación directa entre los valores de densidad y los colorimétricos.
- Se confirma la capacidad de las rotativas para conseguir buena constancia con fluctuación de los valores dentro de norma durante la tirada.
- Se siguen detectando diferencias en las tiradas en todas las plantas.
- Se siguen detectando diferencias similares a los anteriores muestreos en lo referente a la ganancia de estampación por lo que se entiende que no se han corregido problemas de fondo.