

# ¿sRGB? No, gracias

Un par de razones para no emplear sRGB para ampliaciones fotográficas

*Francisco Bernal Rosso*  
*Mayo, 2008*

## **1 Por qué no deberíamos utilizar sRGB para ampliar**

El problema con sRGB es que define un conjunto de colores que es bastante menor que el que es capaz de reproducir una impresora. De manera que si el laboratorio nos pide las fotos en sRGB estaremos trabajando con los colores especificados en este espacio pero no con los que es capaz de dar la impresora. La pregunta que me gusta hacer a quienes piden sRGB es ¿Cuanto cuesta tu impresora? ¿Por qué usas una impresora de 5000 euros para producir los mismos colores que una impresora de 100 euros?

Hay dos planteamientos posibles a la hora de imprimir: nos vamos a por unos colores estandarizados, una pequeña parte de los que es capaz de producir nuestra máquina de revelado o exprimimos nuestra cara instalación de revelado para conseguir la máxima gama que son capaces de dar.

En las ilustraciones vemos varios espacios de color en los cortes correspondientes a las zonas I, III, V, VII y IX. Como vemos la del espacio sRGB resulta ser la más pequeña de todas.

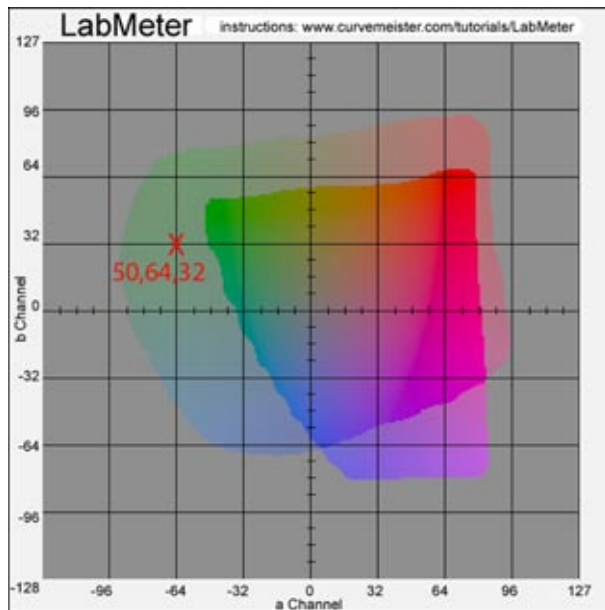
En el segundo juego de ilustraciones vemos una comparativa entre los colores que puede dar un conocido laboratorio que trabaja a través de internet (y que proporciona los perfiles de sus máquinas) y el sRGB. El juego está indicado para

las zonas uno, tres, cinco, siete y nueve.

Las ilustraciones muestran los cortes superpuestos de los espacios para cada zona indicada. La más amplia muestra la extensión de los colores que es capaz de reproducir el laboratorio mientras que la más pequeña nos muestra cuales son los que reproduce el espacio sRGB. La zona donde ambas gráficas se intersectan son los colores que de verdad saldrán en la copia cuando los mandemos al labo.

¿Qué sucede entonces cuando mandamos una foto a ampliar con el perfil sRGB? Si el laboratorio trabaja con un sistema de gestión de color la máquina reproducirá los colores de la gráfica interna, no la externa, desaprovechando gran parte de su gama cromática y haciendo que una máquina de revelado de varios millones de pesetas trabaje como si fuera una impresora de veinte duros.

La comparación que haces aquí es entre el perfil del revelado del laboratorio Copias xl ([www.copiasxl.com](http://www.copiasxl.com)) para papel brillo y el espacio independiente del dispositivo sRGB.



### 1.1 Explicación

Supongamos el color  $\{50, -64, 32\}$  (en Lab), está en el corte de gama de la zona V ( $L^* = 50$ ) y está dentro de las posibilidades de la máquina de revelado pero fuera del sRGB.

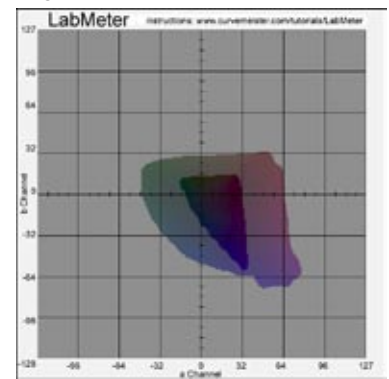
Si trabajamos en sRGB en el ordenador nunca veremos este color en pantalla. Si el laboratorio hace gestión de color el color nunca aparecerá en el papel. Si el laboratorio no hace gestión de color la máquina de ampliación enviará los números RGB directamente al papel con lo que aparecerá un color inesperado, dentro de las posibilidades del papel, fuera de las del espacio RGB de trabajo pero que no es el color que trabajábamos en pantalla.

Si trabajamos en un espacio más amplio y tenemos los perfiles de color del laboratorio veríamos en pantalla el color del ejemplo. Si en estas condiciones el laboratorio hace una gestión de color en condiciones traducirá los colores con que trabajábamos al papel, sin sorpresas. Ahora bien, si el laboratorio hace una asignación de perfil a sRGB nuestros colores

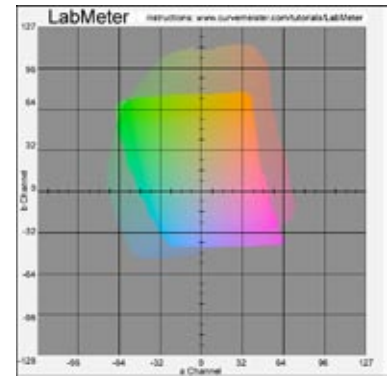
se comprimen de los posibles que puede dar el papel (gráfica externa) a los del sRGB. Perdiendo por tanto el trabajo realizado. Así mismo si el labo convierte los colores de nuestro perfil (¡Del suyo!) al sRGB la compresión de la gama se realizará según las reglas del propósito de interpretación, volviendo a perder colores y desaprovechar las posibilidades de la máquina. Aunque en este caso el desastre no sería tan grande como de hacer una conversión.

Si el laboratorio no hace gestión de color (con lo cual o bien los perfiles que nosotros tenemos de ellos son falsos o bien los hemos levantado nosotros mismos a espaldas del laboratorio) entonces la máquina de revelado empleará los números RGB tal cual y los enviará al papel, con lo que los colores obtenidos serán los correctos que esperábamos.

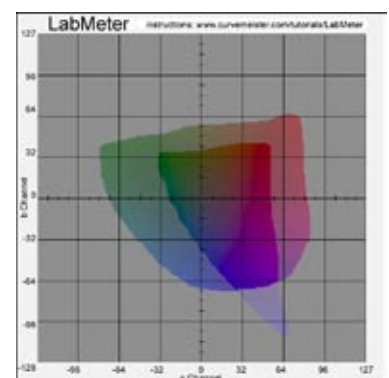
Como resultado, es más seguro emplear nosotros el perfil del revelado que dejar que ellos usen sRGB.



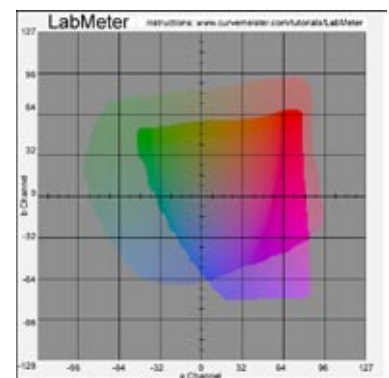
ZONA I



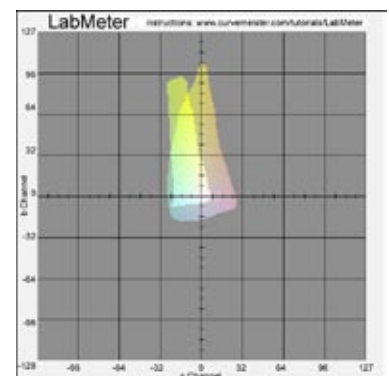
ZONA III



ZONA V



ZONA VII



ZONA IX

<b>Nosotros</b>	<b>El laboratorio</b>	<b>Resultado</b>	<b>Diagnóstico</b>
Trabajamos y enviamos la foto en sRGB.	No hace gestión de color	El laboratorio emplea todos los colores pero resultan distorsionados al haber visualizado nosotros una gama diferente.	<b>Malo</b> Los colores obtenidos no son los esperados.
	Si hace gestión de color y usa los perfiles de sus máquinas	La gama de colores con que trabajamos resulta correctamente expuesta pero no aprovechamos las posibilidades del laboratorio.	<b>Regular</b> Aunque los colores son los esperados podríamos haber obtenido más de laboratorio.
	Si hace gestión de color pero asigna o convierte a sRGB.	La gama de colores que tenemos en el papel es la esperada, pero no aprovechamos todas las posibilidades del laboratorio.	<b>Regular</b> Aunque los colores son los esperados podríamos haber obtenido más de laboratorio.
Trabajamos en un espacio amplio y comprobamos los colores con el perfil del laboratorio	No hace gestión de color.	El laboratorio envía los números RGB directamente al papel, con lo que los colores son los esperados. Además aprovechamos toda la gama posible de la máquina.	<b>Bueno</b> No hay sorpresas y exprimimos las posibilidades del laboratorio.
	Si hace gestión de color, pero asigna a sRGB.	El laboratorio ha distorsionado los colores de la foto al asignar el perfil con lo que los colores obtenidos en papel no son los esperados además de no aprovechar todas sus posibilidades.	<b>Malo</b> Colores distorsionados.
	Si hace gestión de color pero convierte a sRGB.	El laboratorio ha comprimido la gama de colores. Además de no aprovechar las posibilidades del proceso acabamos resultados inesperados.	<b>Malo</b> Colores distorsionados, aunque menos que si asignara sRGB.
	Si hace gestión de color. Asigna o convierte al perfil de revelado.	El laboratorio parte de números de color correctos y los traduce a ellos mismos, por lo que no produce ningún cambio. Los colores son los esperados y aprovechamos todas las posibilidades del laboratorio.	<b>Bueno</b> Los colores son los esperados y la gama es completa.

De seis posibilidades solo dos son beneficiosas y corresponden a: *nosotros hacemos gestión de color con los perfiles de revelado pero el laboratorio no* y *nosotros hacemos gestión de color con los perfiles de revelado y el laboratorio también*. El resto de los casos el resultado no es el adecuado incluso cuando el laboratorio hace gestión de color pero sin sus perfiles.

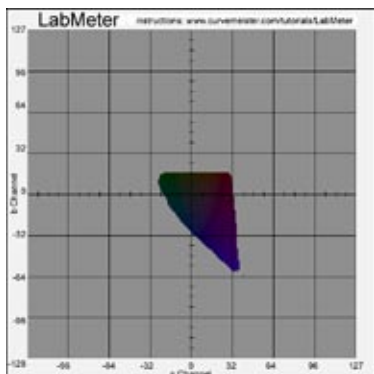
## Comparativa de espacios de color en la Zona I del sistema de zonas

# ZONA I

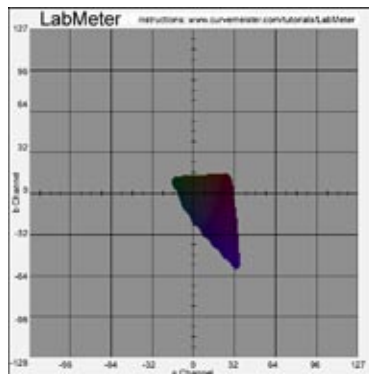
Cada ilustración muestra un corte en el modelo Lab de ordenación de colores correspondiente a la zona I del sistema de zonas para varios espacios de color.

Los tres primeros son espacios independientes del dispositivo de uso común, Adobe RGB, sRGB y Eci RGB. El cuarto (Segunda columna, segunda fila, es el espacio Fogra coated normalizado para impresión en papel satinado en Europa. Los cuatro últimos corresponden a laboratorios de revelado. Copias XL mate y brillo en la tercera fila y Serapio Carreño en la última fila. Las gráficas se han realizado en photoshop a partir del modelo Lab Meter disponibles en [www.labmeister.com](http://www.labmeister.com)

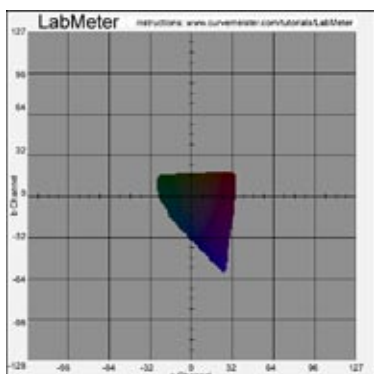
Adobe RGB



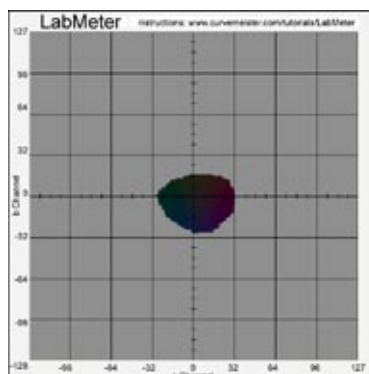
sRGB



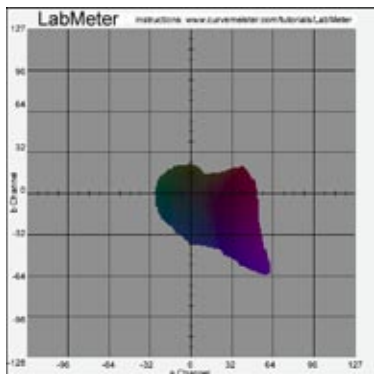
Eci RGB



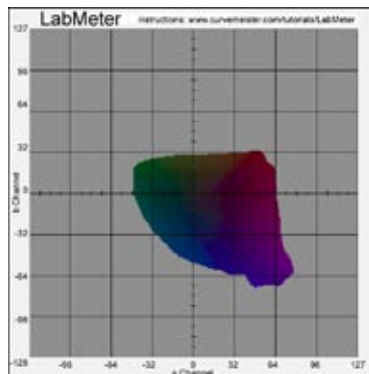
Fogra Coated



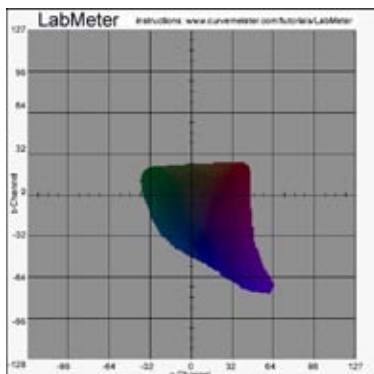
Copias XL mate



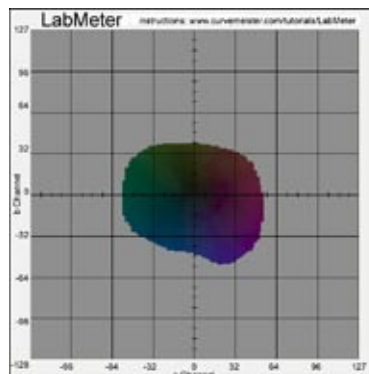
Copias XL satinado



Light jet brillo

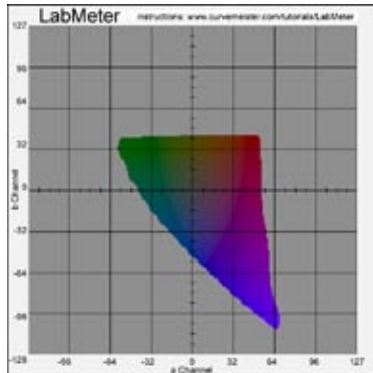


Hohnemulle einwand canvas

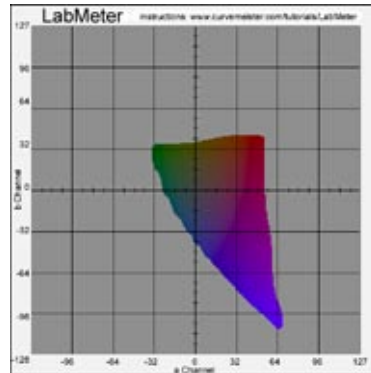


# ZONA III L\* 28

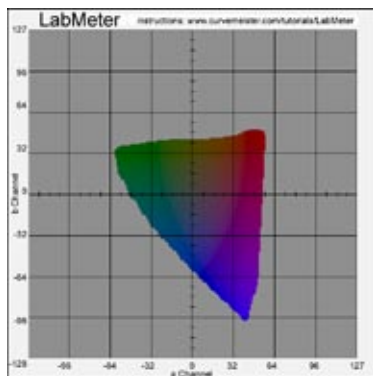
Adobe RGB



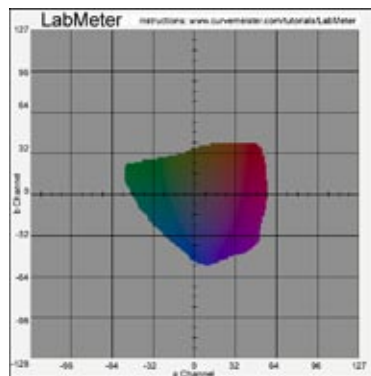
sRGB



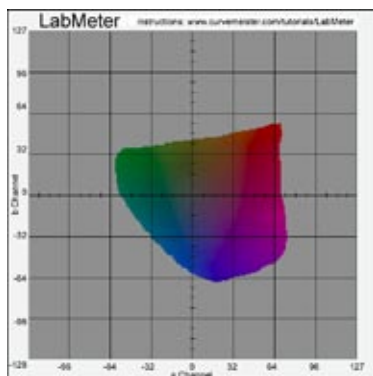
Eci RGB



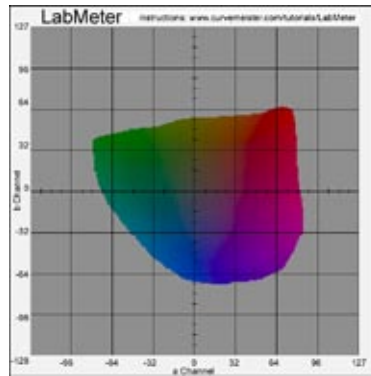
Fogra Coated



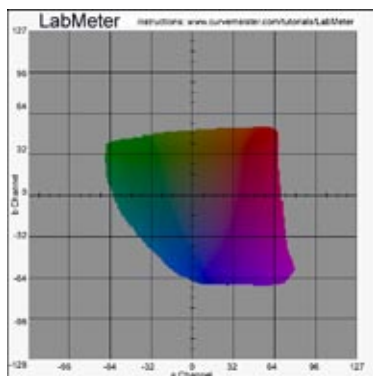
Copias mate XL



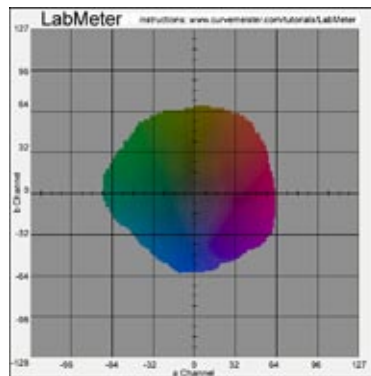
Copias satinado XL



Light jet brillo



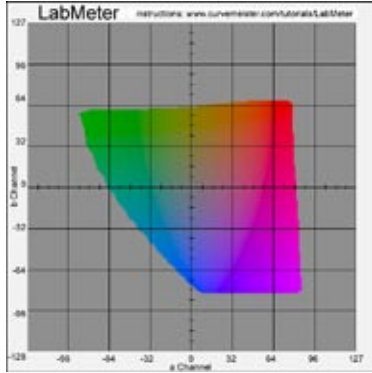
Hohnemulle einwand canvas



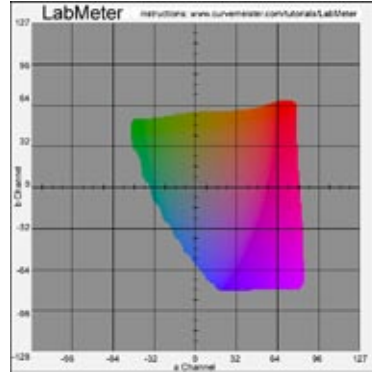


# L\* 50 ZONA V

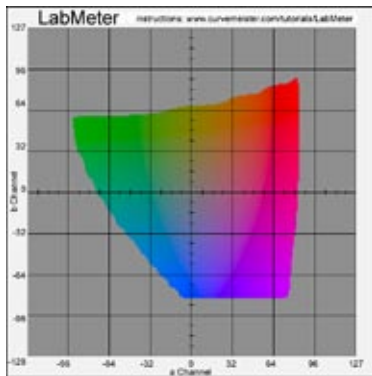
Adobe RGB



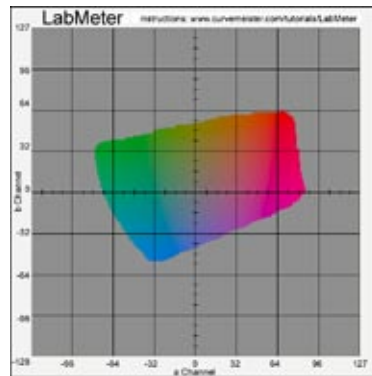
sRGB



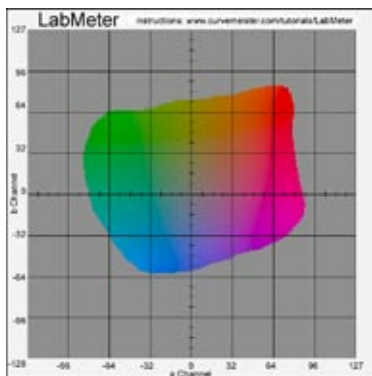
Eci RGB



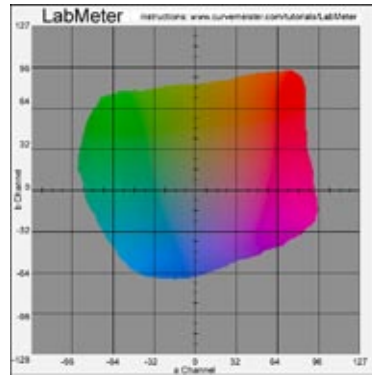
Fogra Coated



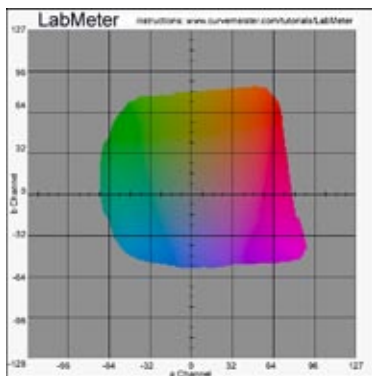
Copias mate XL



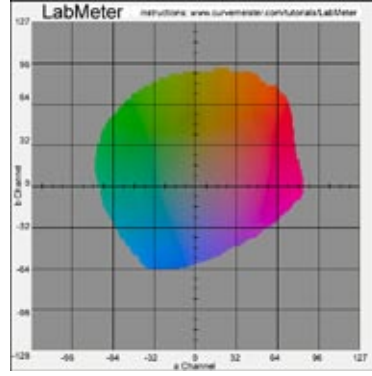
Copias satinado XL



Light jet brillo

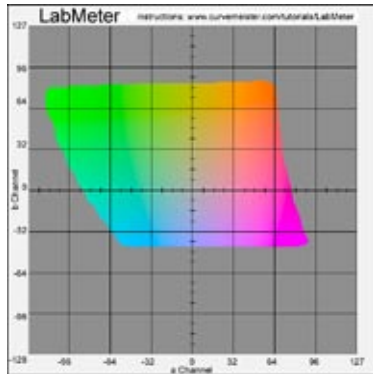


Hohnemulle einwand canvas

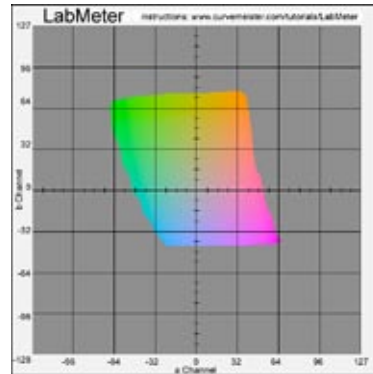


# ZONA VII L\* 72

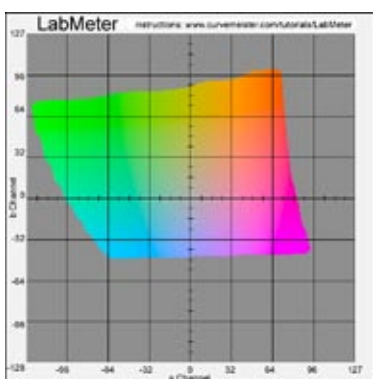
Adobe RGB



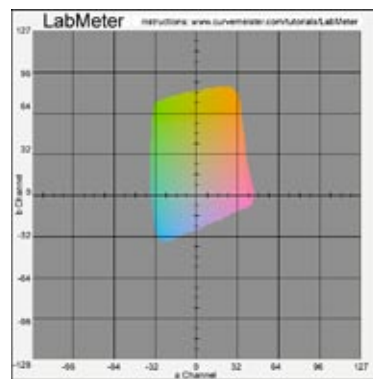
sRGB



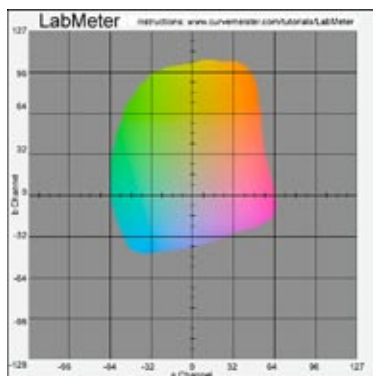
Eci RGB



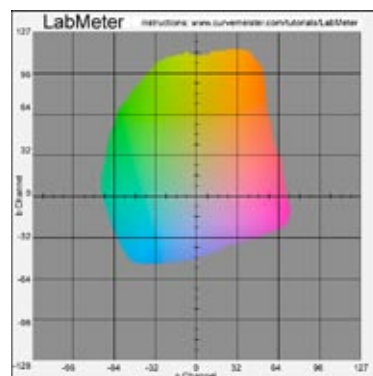
Fogra Coated



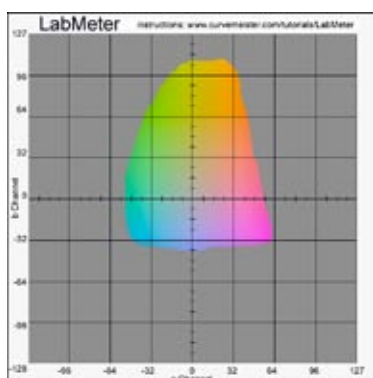
Copias mate XL



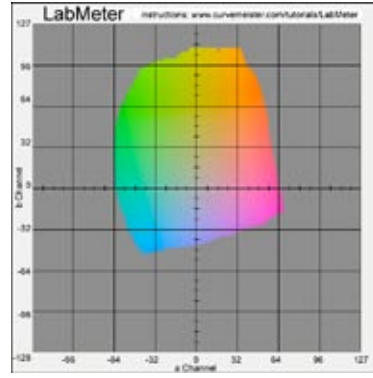
Copias satinado XL



Light jet brillo



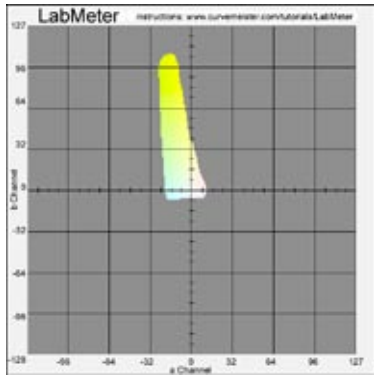
Hohnemulle einwand canvas



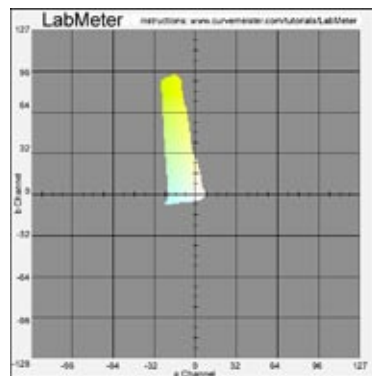


# L\* 96 ZONA IX

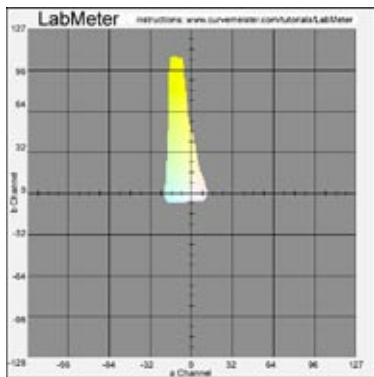
Adobe RGB



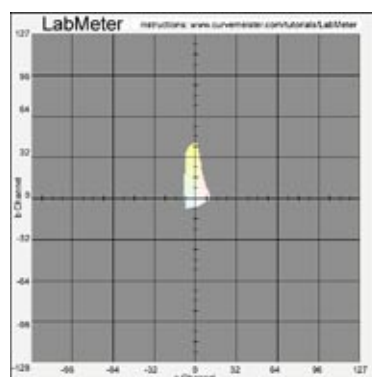
sRGB



Eci RGB

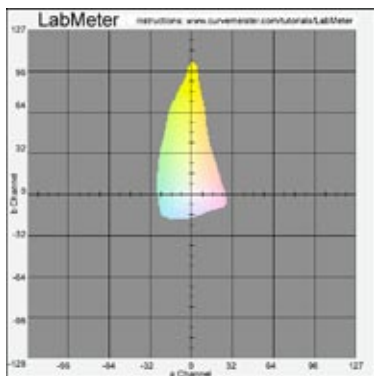


Fogra Coated



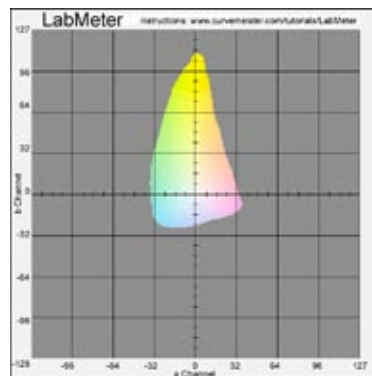
Copias mate

XL

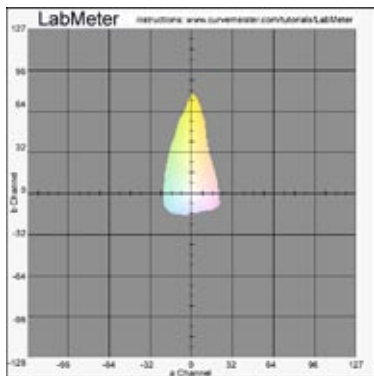


Copias satinado

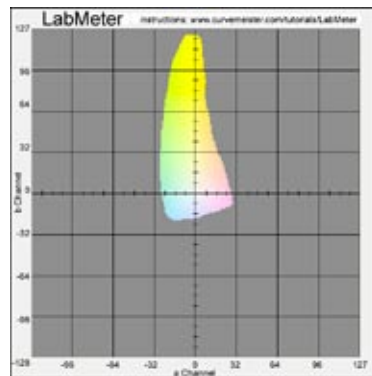
XL



Light jet brillo



Hohnemulle einwand canvas





En el centro Eci. Arriba izquierda sRGB. Arriba derecha AdobeRGB. Abajo izquierda Colormatch. Abajo derecha Prophoto.