

▶ adultos. Y, desde luego, el público, har- to de de ver lo mismo durante años, las es- tá apoyando incondicionalmente.

SEGURAS. Estas jóvenes promesas del ci- ne español aún no son demasiado exigen- tes a la hora de elegir un papel, pero no se dejan engañar y están dispuestas a decir no, aunque reconocen que al principio es difícil poder escoger. «No soy muy exi- gente, pero sí miro para ver si me intere- sa. No me interesa trabajar por trabajar si el trabajo no me aporta nada», dice Leire Berrocal. Por su parte, Beatriz Santiago di- ce que «si quieres aprender, tienes que ha- cer de todo, pero lo que busco es que me parezca políticamen- te correcto».

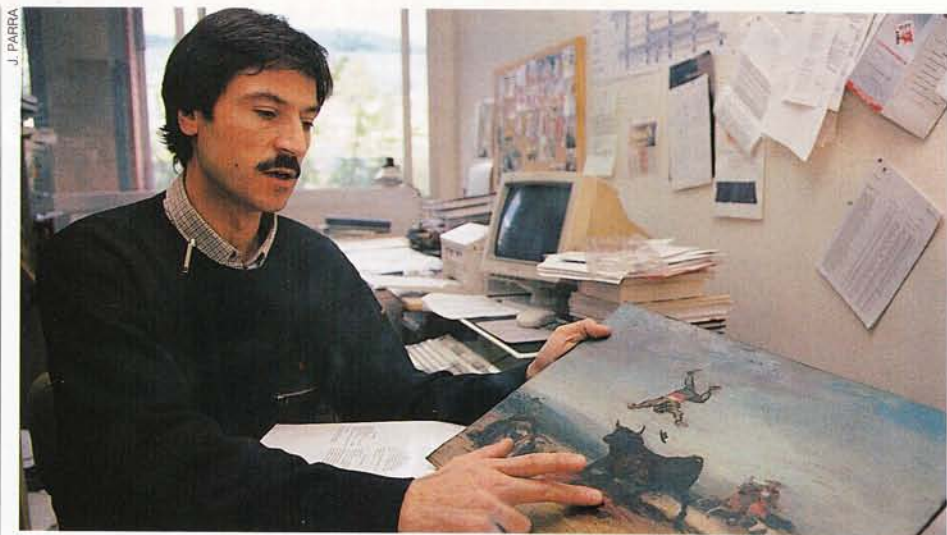
Prepararse y aprender es su obsesión. «La mejor escuela es el trabajo», aseguran todas

Prepararse y aprender de todo lo que se mueve —«la mejor escuela es el trabajo. Compartes trabajo con gente muy buena de la que aprendes mucho», afirman todas— es una de sus obsesiones y reconocen haber teni- do suerte. «Hay mu- cha gente buena. Es como si me hubiera caí- do una especie de estrellita, me ha tocado la china», comenta Beatriz Santiago.

Lo que más les interesa es trabajar, con- tinuar en la brecha y dar mucha guerra. Es- tán llenas de ilusiones y proyectos. No es- tán dispuestas a perder su naturalidad y en lo que menos piensan es en ser estrellas, *pasan* de la fama. Como dice Elena Anaya, «no quiero creérmelo porque es un traba- jo muy serio. En Madrid aún no me reco- noce nadie, pero en Palencia sí. De todas formas, yo hago una vida normal y no le doy ninguna importancia a la fama». Lo mismo afirma Elena Fernández, que con- tinúa haciendo «la vida que hacía hasta ahora. Mis amigos se alegran de lo que me está ocurriendo, pero su actitud no ha cambiado. Aún no me reconoce nadie por la calle, lo malo será cuando se estrene la película». Es una generación que ha surgi- do de la nada, pero que viene pisando fuer- te. Han tenido la suerte de llegar en uno de los momentos más dulces del cine español. Atención a estas caras porque pueden dar mucha guerra.

T

(*) Con información de Antonio Fernández



Un equipo de investigación, bajo la supervisión de Sergio Ruiz-Moreno, doctor de Teoría de la Señal y Comunicaciones de la Politécnica de Barcelona, ha permitido certificar la autenticidad de dos obras de Goya

BARCELONA • UN REVOLUCIONARIO SISTEMA LÁSER

«La máquina de la verdad» del arte atribuye a Goya dos cuadros dudosos

Es un método basado en técnicas de láser y tratamientos de señales que puede «leer» cualquier cuadro infinitamente mejor que un experto.

ANTONIO FERNÁNDEZ

El 250 aniversario del nacimiento del ge- nial aragonés Francisco de Goya y Lu- cientes coincide con el descubrimiento de dos pinturas suyas a las que se había per- dido la pista, así como la clasificación de otro cuadro que se le atribuía pero que en reali- dad había sido pintado por Eugenio Lucas Velázquez.

Tuvo que ser la ciencia quien sacase a re- lucir la verdad: un método basado en tecno- logía láser y de procesamiento de señal diseñado por un equipo de investigación bajo la su- pervisión de Sergio Ruiz-Moreno, doctor y profesor titular del departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones de la Univer- sidad Politécnica de Barcelona, dio las cla- ves para que hace apenas dos semanas la Universidad Autónoma de Madrid autentifi- case el cuadro *Carlos IV montado a caballo* como pintado por Goya, tras el informe emi- tido desde la Ciudad Condal. Fueron tres meses de duro trabajo, aunque con final feliz.

«Tras el examen, todos los pigmentos uti- lizados en el cuadro podían ser de Goya»,

afirma Ruiz-Moreno. El pintor arago- nés fabricaba sus propios pigmentos para pintar: sacaba el verde de la ma- laquita; el bermellón, del cinabrio de Almadén; el azul ultramar, del lapis- lázuli de Pakistán; el negro, del grafito; el naranja, del rejalgar; el blanco, del carbonato básico de plomo (alba- yalde); el amarillo, del cromo o del oropimente. Tras filtrar el polvo de estos minerales, lo mezclaba con aceite de linaza y conseguía sus pinturas.

«Goya no encargaba nada sino que era un artesano de la pigmentación —afirma el doctor Sergio Ruiz-More- no—. Por eso se puede establecer con nuestro sistema si un cuadro fue pin- tado realmente por él o no con bas- tante aproximación».

El sistema diseñado en Barcelona ha servido también para sacar de dudas la au- toría de otro cuadro, *Elevación con confeso- nario al fondo*. Aunque siempre se había ca-





¿ORIGINAL O FALSO?

La técnica del láser tiene la ventaja de no dañar la obra, ya que no es preciso extraer una muestra de la tela. Actualmente se está analizando una «Tauromaquia» que no tiene autor. «Me falta por examinar el verde de un arbusto, pero hasta ahora toda la paleta es de Goya, desde el bermellón hasta el blanco, pasando por los ocre de óxido de hierro y el azul ultramar», dice el profesor Sergio Ruiz-Moreno.

catalogado como un goyesco, las investigaciones realizadas han permitido establecer que fue pintado casi con total seguridad por Eugenio Lucas Velázquez, un pintor nacido en 1817. Sergio Ruiz-Moreno pudo saber, a través de su técnica, que en *Elevación con confesionario al fondo* se empleó óxido de zinc y amarillo de cadmio. Este pigmento comenzó a introducirse masivamente en Europa

hacia 1830, ya muerto Goya, aunque no hay testimonio de que éste lo utilizara en sus obras. En su agenda se encuentra también el análisis de una pintura sobre madera que ha sido catalogada como goyesca, aunque no hay ningún dato que permita afirmar que fue Francisco de Goya quien la pintó. Se trata de una *Santa Ana* que comenzará a examinar dentro de unos días.

TÉCNICA. La investigación de estas técnicas comenzó hace unos tres años y su coste es imposible de calcular. Para llegar al perfeccionamiento del sistema, el doctor Sergio Ruiz-Moreno consiguió primero que la empresa de pinturas Mongay le fabricase gratuitamente todos los pigmentos puros utilizados por pintores antiguos para la fabricación de la pintura. Con ellos estableció los espectros de las materias primas del pintor e introdujo los datos en el ordenador, que mediante un programa especial de lectura imprime el espectro de cada color como si de una base de datos se tratara.

«Para saber si un cuadro pertenece o no a Goya, se hace pasar un

rayo láser visible, azul o verde, a través del microscopio. La sala debe estar a oscuras. Aprovechando la luz reflejada, ésta pasa a un espectroscopio y es detectada por las células CCD para finalmente, mediante técnicas de procesado de señal, obtener los espectros resultantes característicos de cada pigmento. Cada material refleja la luz de diferente manera porque tiene diferentes frecuencias, por lo que el ordenador identifica certeramente los espectros de cada material por separado. Si se detecta un pigmento, como el rojo de cadmio, descubierto a finales del XIX, por ejemplo, ya sabemos que no estamos ante un original sino ante una falsificación», dice Ruiz-Moreno.

Hasta el momento, se ha investigado sobre algunos pintores de los siglos XVII y XVIII, sobre Francisco de Goya, Eugenio Lucas Velázquez y Salvador Dalí. Sergio Ruiz-Moreno se interesó por conocer la composición de los materiales utilizados por el pintor ampurdanés desde 1920 a 1922, una época en la que éste cultivó el impresionismo. «Ya tengo la composición de dos cuadros de aquella época, la más desconocida de Salvador Dalí. Hasta ahora, se tenía un desconocimiento total de los materiales utilizados. Y aunque aún está en estudio, sí puedo decir que su meticulosidad era tal que para pintar un solo pétalo de una flor enana utilizó cuatro pigmentos diferentes».

Goya no encargaba nada, era un artesano. Es fácil determinar si un cuadro fue o no pintado por él

