

Amarillo Ocre

Fichas técnicas de los pigmentos empleados en los procesos de restauración de las obras.



Sección transversal de una micromuestra de color amarillo.
Pigmento de amarillo de plomo y estaño.
Objetivo MPlan(20 X / 0,40)



DEHODENQ, Alfred CTB.1996.31
Una cofradía pasando por la calle Génova, Sevilla 1851.
Óleo sobre lienzo. 111.5 x 161.5 cm (142 x 191 cm)

Pigmento

$\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ / Fe_2O_3

CI Pigment Yellow 77492, Limonita,

Natural mineral Iron Oxide Hydroxide (1).

Origen

Los amarillos ocre aparecen de manera natural como pigmentos de tierra formados por la erosión directa de yacimientos o suelos ricos en hierro. Es un hidróxido de óxido de hierro, goethita (2).

Denominaciones

La terminología es amplia y variada, se nombran según las zonas geográficas de procedencia. Además el término “ocre” tiene diferentes ortografías: ocher, oker, oaker (2).

Vitruvio se refiere a este pigmento como ochra y sil, Plinio como sil (2).

Otras denominaciones son: Roman ochre (ocre romano), golden ochre, (ocre dorado) mineral yellow (amarillo mineral), Brown ochre (ocre marrón), Ochre de rue, spruce ochre (ocre de abeto), Italian ochre, Oxford ochre (2). El nombre de ocre Oxford fue introducido en el s. XIX, ya que el depósito de donde se extraía, Shotover Hills, cerca de Oxford, comenzó a explotarse a mediados de este siglo (2).

El ocre inglés era sinónimo de amarillo ocre (3).

Datos de la evolución del pigmento

Los ocre se preparan por lavado, levigación y molienda, inevitablemente contienen impurezas. Estos métodos se han realizado desde el Paleolítico (2).

Los colores pueden ser alterados por tostado (ocres tostados). Los amarillos ocre podrán ser más pardos, rojizos o purpúreos, dependiendo del grado de oxidación del óxido de hierro (III) (2).

Durante el s. XX el amarillo ocre podía ser mezclado ocasionalmente con amarillo de cromo o colorantes naturales de anilina (1, 2, 3).

Periodo de comercialización

En el siglo XIX comenzó a explotarse uno de los depósitos más importantes, el de Shotover Hills, cerca de Oxford. La mayoría del amarillo ocre que se vendía en Gran Bretaña procedía de estos depósitos. También era conocido como piedra de Oxford, u ocre Oxford. Era considerado el pigmento amarillo más disponible en esa época (2).

Otras fuentes importantes de este pigmento en Francia, son la de Périgord, Yonne Valley y Vaucluse. Fue clasificado de acuerdo a la calidad como amarillo común, (jaine commun, J.C), amarillo oscuro (jaune foncé, J.F, Amarillo oscuro levigado, jaune foncé lavé, J.F.L), amarillo oscuro levigado superfino, (jaune foncé lave sur fin, J.F.L.S) y amarillo oscuro levigado superfino extra, (jaune foncé lave sur fin, J.F.L.S.E) (2).

Época de uso

Los ocre son pigmentos que se han utilizado desde la antigüedad, los depósitos se encuentran en los mismos sitios en los que ha habido actividad minera (2).

Aparecen en el arte egipcio, en las pinturas griegas, romanas y en los manuscritos iluminados europeos y asiáticos.

Es especialmente importante en la pintura de iconos bizantinos así como en la pintura medieval del arte occidental. Ha sido muy utilizado durante el Renacimiento e identificado en paletas de varios autores como Vermeer, Turner, van Goyen, van Ruysdael, por lo que es un componente habitual en la pintura tradicional de caballete europea hasta el día de hoy (2).

Observaciones

Muchas veces hay confusiones terminológicas con los sienas, que se han descrito como una variedad del amarillo ocre. Hay que tener en cuenta la diferencia de composición química, pues contienen menos cantidad de óxido de manganeso (2).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. <http://www.artiscreation.com/yellow.html> [Color Index International (CII). Consulta 2 de marzo 2012].
2. EASTAUGH, N. WALSH, V., CHAPLIN, T., SIDDALL, R. "Ochre", en Pigment Compendium. A dictionary of Historical Pigments, Great Britain, Elsevier Butterworth-Heinemann, 2004, pp. 401,402
3. GETTENS, J. R., STOUT, G. L. "Pigments and inert materials", en Painting materials. A short Encyclopaedia, New York, Dover, 1966, p.134.
4. HARLEY, R.D. "Inorganic Yellows", en Artists' Pigments c. 1600-1835, London, Archetype, 1982, pp. 89-103.
5. HELWIG, K. "Iron oxide pigments: natural and synthetic" en Artists' Pigments. A Handbook of their History and Characteristics, vol. 4, London, National Gallery of Art, 2007.

OCRE AMARILLO de MAIMERI 131

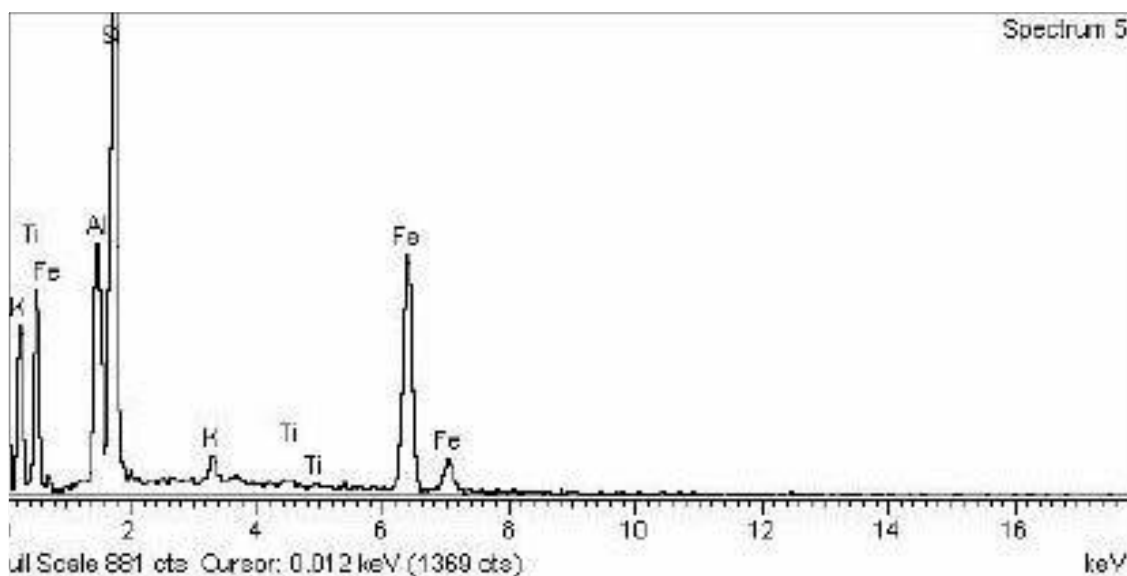
Nombre del producto	Pintura al barniz OCRE AMARILLO
Fabricante.	MAIMERI
Gama. Código. Serie	Colore a vernice per RESTAURO 131
Presentación	Tubo. 20ml
Composición aportada por el fabricante	PY43: natural iron oxide Resina almáciga
Otras propiedades	Grado de resistencia a la luz: máximo Grado de transparencia: color semicubriente
Uso	Pintura comercial
Observaciones	Maimeri en cada envase identifica los pigmentos según el Color Index International (CII) e indica la transparencia u opacidad de cada color y su resistencia a la luz. Maimeri en web especifica que, en sus colores al barniz para restauración, emplea resina almáciga de la isla de Quíos como aglutinante e hidrocarburos refinados como diluyentes (www.maimeri.it). Más información sobre el aglutinante, en nuestra ficha de resina almáciga. Y sobre el pigmento en polvo PY43, en nuestra ficha de pigmento ocre claro Old Holland Classic Colours



Caracterización del producto

Técnicas analíticas

SEM-EDX Microscopio electrónico de Barrido-Microanálisis por dispersión de energías de rayos X (SEM-EDX). Microscopio Jeol JSM-6390 LV de presión variable y sistema de microanálisis Oxford Instruments INCA X-Ray.



SEM-EDX

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BRUQUETAS, R. "Los materiales", en Técnicas y materiales de la pintura española en los Siglos de Oro, Madrid, Fundación de Apoyo a la Historia del Arte Hispánico, 2002, p. 161.
2. CALVO, A. "Ocres", en Conservación y restauración. Materiales, técnicas y procedimientos. De la A a la Z, Barcelona, Ediciones del Serbal, 1997, p. 159.
3. DOERNER, M. "Los pigmentos", en Los materiales de la pintura y su empleo en el arte, Barcelona, Reverté, 1994, pp. 43-44, 47.
4. EASTAUGH, N. WALSH, V., CHAPLIN, T., SIDDALL, R. "Yellow Ochre", en Pigment Compendium. A dictionary of Historical Pigments, Great Britain, Elsevier Butterworth-Heinemann, 2004, p. 146.
5. EASTAUGH, N. WALSH, V., CHAPLIN, T., SIDDALL, R. "Yellow Ochre", en Pigment Compendium. Optical Microscopy of Historical Pigments, Great Britain, Elsevier Butterworth-Heinemann, 2004, pp. 401-402.
6. GÓMEZ, M.L. "Colores: pigmentos y cargas inertes", en La restauración. Examen científico aplicado a la conservación de obras de arte, Madrid, Ediciones Cátedra, 1998, p. 65.

7. HARLEY, R. D. "Inorganic Yellows", en Artists' Pigments c. 1600-1835, London, Archetype, 1982, pp. 89, 90.
8. HELWIG, K. "Iron Oxide Pigments: Natural and Synthetic", en Artists' Pigments. A Handbook of their History and Characteristics, vol. 4, London, National Gallery of Art Washington, 2007. pp. 39-109.
9. KROUSTALLIS, S.K. "Ocre", en Diccionario de materias y técnicas (I). Madrid: Ministerio de Cultura, 2008, pp. 300-301.
10. LE FUR, D. "Les pigments dans la peinture égyptienne", en Colloque international du CNRS. Pigments et colorants de l'Antiquité et du Moyen Age: teinture, peinture, enluminure, études historiques et physico-chimiques, Paris, Éditions du CNRS, 1990, pp. 184.
11. MATTEINI, M., MOLES, A. "Pigmentos", en La química en la restauración. Los materiales del arte pictórico, Donostia-San Sebastián, Editorial Nerea, 2001, p. 68.
12. MAYER, R. "Pigmentos", en Materiales y técnicas del arte, Madrid, Tursen Hermann Blume Ediciones, 1993, pp. 53,130.
13. RIBAUT, J-Y. "Les carrières d'ocre de Saint-Georges-sur-la - Prée", en Colloque international du CNRS. Pigments et colorants de l'Antiquité et du Moyen Age: teinture, peinture, enluminure, études historiques et physico-chimiques, Paris, Éditions du CNRS, 1990, pp. 207, 215.
14. SZMIT-NAUD, E. "Stabilité de la couleur et réversibilité des matériaux contemporains pour retouches des peintures", en Couleur & temps: la couleur en conservation et restauration: 12es journées d'études de la SFII, Paris, Institut national du patrimoine, 2006. pp. 66-75
15. SZMIT-NAUD, E. "Research on materials for easel painting retouches: part 2", en The picture restorer, n° 24, 2003, pp. 5-9.
16. SZMIT-NAUD, E. "Research on materials for easel painting retouches: part 1", en The picture restorer, n° 23, 2003, pp. 5-10.

REFERENCIAS WEB

1. http://www.artiscreation.com/Color_index_names.html [Consulta 29 octubre 2010].
2. <http://kremer-pigmente.de/es> [Distribuidor. Consulta 10 noviembre 2010].
3. <http://www.maimeri.it> [Fabricante. Consulta 10 octubre 2010].

OCRE DE ORO de MAIMERI 134 (718)

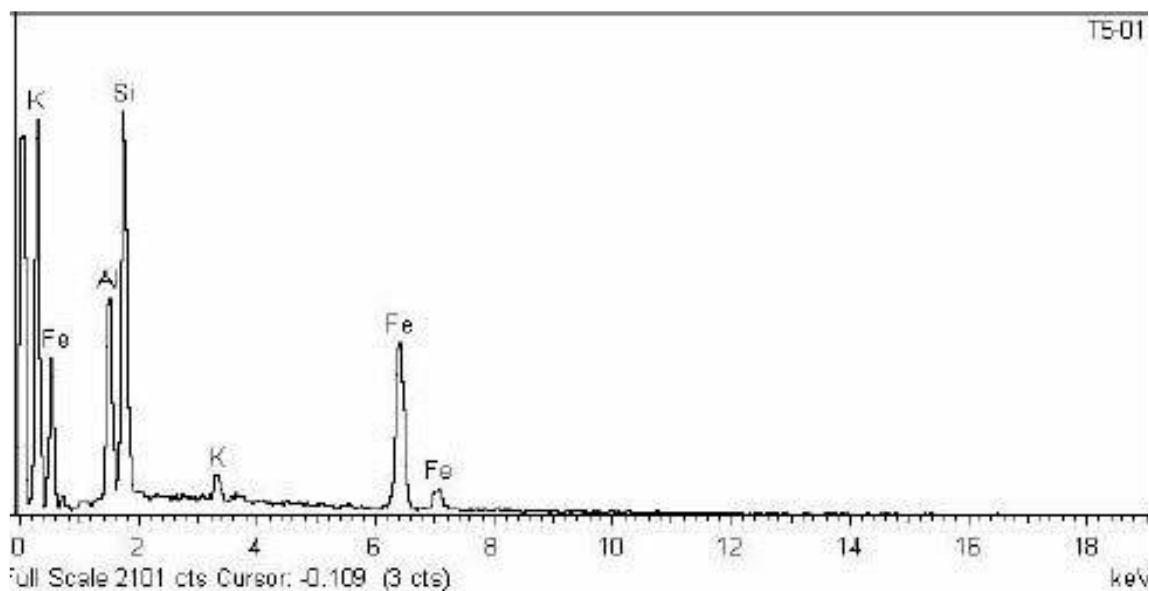
Nombre del producto	Pintura al barniz OCRE de ORO
Fabricante. Gama. Código. Serie	MAIMERI Colore a vernice per RESTAURO 134 (718)
Presentación	Tubo. 20ml
Composición aportada por el fabricante	PY43: natural hydrated iron oxides Resina almáciga
Otras propiedades	Grado de resistencia a la luz: máximo Grado de transparencia: color semicubriente
Uso	Pintura comercial
Observaciones	Maimeri en cada envase identifica los pigmentos según el Color Index International (CII) e indica la transparencia u opacidad de cada color y su resistencia a la luz. Maimeri en web específica que, en sus colores al barniz para restauración, emplea resina almáciga de la isla de Quíos como aglutinante e hidrocarburos refinados como diluyentes (www.maimeri.it). Más información sobre el aglutinante, en nuestra ficha de resina almáciga. Y sobre el pigmento en polvo PY43, en nuestra ficha de pigmento ocre claro Old Holland Classic Colours.



Caracterización del producto

Técnicas analíticas

SEM-EDX Microscopio electrónico de Barrido-Microanálisis por dispersión de energías de rayos X (SEM-EDX). Microscopio Jeol JSM-6390 LV de presión variable y sistema de microanálisis Oxford Instruments INCA X-Ray.



SEM-EDX

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BRUQUETAS, R. "Los materiales", en Técnicas y materiales de la pintura española en los Siglos de Oro. 1ª edición. Madrid: Fundación de Apoyo a la Historia del Arte Hispánico, 2002, p. 161.
2. CALVO, A. "Ogres", en Conservación y restauración. Materiales, técnicas y procedimientos. De la A a la Z, Barcelona, Ediciones del Serbal, 1997, p. 159.
3. DOERNER, M. "Los pigmentos", en Los materiales de la pintura y su empleo en el arte, Barcelona, Reverté, 1994, pp. 43-44, 47.
4. EASTAUGH, N. WALSH, V., CHAPLIN, T., SIDDALL, R. "Yellow Ochre", en Pigment Compendium. A dictionary of Historical Pigments, Great Britain, Elsevier Butterworth-Heinemann, 2004, p. 146.
5. EASTAUGH, N. WALSH, V., CHAPLIN, T., SIDDALL, R. "Yellow Ochre", en Pigment Compendium. Optical Microscopy of Historical Pigments, Great Britain, Elsevier Butterworth-Heinemann, 2004. p. 401-402.
6. GÓMEZ, M.L. "Colores: pigmentos y cargas inertes", en La restauración. Examen científico aplicado a la conservación de obras de arte, Madrid, Ediciones Cátedra, 1998, p. 65.

7. HARLEY, R.D. "Inorganic Yellows", en Artists' Pigments c. 1600-1835, London, Archetype, 1982, pp. 89, 90.
8. HELWIG, K. "Iron Oxide Pigments: Natural and Synthetic", en Artists' Pigments. A Handbook of their History and Characteristics, vol. 4, London, National Gallery of Art Washington, 2007, pp. 39-109.
9. KROUSTALLIS, S.K. "Ocre" en Diccionario de materias y técnicas (I), Madrid, Ministerio de Cultura, 2008, pp. 300-301.
10. LE FUR, D. "Les pigments dans la peinture égyptienne", en Colloque international du CNRS. Pigments et colorants de l'Antiquité et du Moyen Age: teinture, peinture, enluminure, études historiques et physico-chimiques, Paris, Éditions du CNRS, 1990, pp. 184.
11. MATTEINI, M., MOLES, A. "Pigmentos", en La química en la restauración. Los materiales del arte pictórico, Donostia-San Sebastián, Editorial Nerea, 2001, p. 68.
12. MAYER, R. "Pigmentos", en Materiales y técnicas del arte, Madrid, Tursen Hermann Blume Ediciones, 1993, pp. 53,130.
13. RIBAUT, J-Y. "Les carrières d'ocre de Saint-Georges-sur-la- Prée", en Colloque international du CNRS. Pigments et colorants de l'Antiquité et du Moyen Age: teinture, peinture, enluminure, études historiques et physico-chimiques, Paris, Éditions du CNRS, 1990, pp. 207, 215.
14. SZMIT-NAUD, E. "Stabilité de la couleur et réversibilité des matériaux contemporains pour retouches des peintures", en Couleur & temps: la couleur en conservation et restauration: 12es journées d'études de la SFII, Paris, Institut national du patrimoine, 2006, pp. 66-75
15. SZMIT-NAUD, E. "Research on materials for easel painting retouches: part 2", en The picture restorer, nº 24, 2003, pp. 5-9.
16. SZMIT-NAUD, E. "Research on materials for easel painting retouches: part 1", en The picture restorer, nº 23, 2003, pp. 5-10.

REFERENCIAS WEB

1. http://www.artiscreation.com/Color_index_names.html [Consulta 29 octubre 2010].
2. <http://kremer-pigmente.de/es> [Distribuidor. Consulta 10 noviembre 2010].
3. <http://www.maimeri.it> [Fabricante. Consulta 10 octubre 2010].

OCRE AMARILLO CLARO de OLD HOLLAND CLASSIC

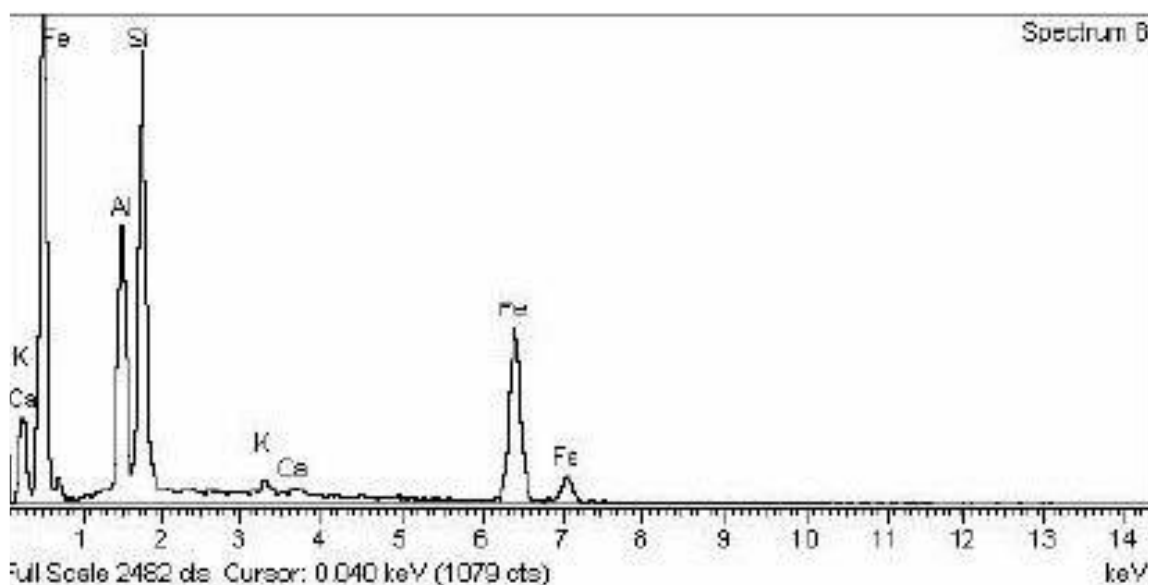
Nombre del producto	OCRE AMARILLO CLARO
Fabricante. Gama. Código.	Old Holland Classic Oil Colours. A53
Presentación	Polvo
Composición aportada por el fabricante	Native earth
Uso	Pigmento
Observaciones	Old Holland Classic Colours en el envase especifica la composición química del pigmento. En web identifica sus pigmentos según el Color Index International (CII), índice reconocido internacionalmente como referente oficial para colorantes y en el que cada pigmento tiene un número que lo identifica químicamente (http://www.oldholland.com).



Caracterización del producto

Técnicas analíticas

SEM-EDX Microscopio electrónico de Barrido-Microanálisis por dispersión de energías de rayos X (SEM-EDX). Microscopio Jeol JSM-6390 LV de presión variable y sistema de microanálisis Oxford Instruments INCA X-Ray.



SEM-EDX

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BRUQUETAS, R. "Los materiales", en Técnicas y materiales de la pintura española en los Siglos de Oro, Madrid, Fundación de Apoyo a la Historia del Arte Hispánico, 2002, p. 161.
2. 2CALVO, A. "Ogres", en Conservación y restauración. Materiales, técnicas y procedimientos. De la A a la Z, Barcelona, Ediciones del Serbal, 1997, p. 159.
3. DOERNER, M. "Los pigmentos", en Los materiales de la pintura y su empleo en el arte, Barcelona: Reverté, 1994, pp. 43-44, 47.
4. EASTAUGH, N., WALSH, V., CHAPLIN, T. y SIDDALL, R. "Yellow Ochre", en Pigment Compendium. A dictionary of Historical Pigments, Great Britain, Elsevier Butterworth-Heinemann, 2004, p. 146.
5. EASTAUGH, N., WALSH, V., CHAPLIN, T. y SIDDALL, R. "Yellow Ochre", en Pigment Compendium. Optical Microscopy of Historical Pigments, Great Britain, Elsevier Butterworth-Heinemann, 2004, pp. 401-402.
6. GÓMEZ, M^a. L. "Colores: pigmentos y cargas inertes", en La restauración. Examen científico aplicado a la conservación de obras de arte, Madrid, Ediciones Cátedra, 1998. p. 65.
7. HARLEY, R.D. "Inorganic Yellows", en Artists' Pigments c. 1600-1835, London, Archetype, 1982, pp. 89, 90.
8. HELWIG, K. "Iron Oxide Pigments: Natural and Synthetic", en Artists' Pigments. A Handbook of their History and Characteristics, vol.4, London, National Gallery of Art, 2007, pp. 39-109.
9. KROUSTALLIS, S.K. "Ogre", en Diccionario de materias y técnicas (I), Madrid, Ministerio de Cultura, 2008, pp. 300-301.
10. LE FUR, D. "Les pigments dans la peinture égyptienne", en Colloque international du CNRS. Pigments et colorants de l'Antiquité et du Moyen Age: teinture, peinture, enluminure, études historiques et physico-chimiques, Paris, Éditions du CNRS, 1990, p. 184.
11. MATTEINI, M., MOLES, A. "Pigmentos", en La química en la restauración. Los materiales del arte pictórico, Donostia-San Sebastián, Editorial Nerea, 2001, p. 68.
12. MAYER, R. "Pigmentos", en Materiales y técnicas del arte, Madrid, Tursen Hermann Blume Ediciones, 1993, pp. 53,130.
13. RIBAUT, J-Y. "Les carrières d'ocre de Saint-Georges-sur-la- Prée", en Colloque international du CNRS. Pigments et colorants de l'Antiquité et du Moyen Age: teinture, peinture, enluminure, études historiques et physico-chimiques, Paris, Éditions du CNRS, 1990, pp. 207, 215.
14. RICO, L., MARTÍNEZ, C. "Ogre amarillo", en Diccionario Técnico Akal de Conservación y Restauración de bienes culturales, Madrid, Ediciones Akal, S.A., 2003.

REFERENCIAS WEB

1. http://www.artiscreation.com/Color_index_names.html [Consulta 29 octubre 2010].
2. <http://www.insht.es> [Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España. Consulta 10 noviembre 2010].
3. <http://kremer-pigmente.de/es> [Consulta 10 noviembre 2010].
4. <http://www.oldholland.com> [Consulta 20 octubre 2010].