

Supplementary Material S1

Seventeenth century *Barniz de Pasto* objects from the collection of the Hispanic Society Museum & Library: materiality and technology

Elena Basso ^{1,*}, Alicia McGeachy ¹, Maria Goretti Mieites Alonso ¹, Federica Pozzi ², Roxanne Radpour ³ and Monica Katz ⁴

1. Department of Scientific Research, The Metropolitan Museum of Art, 1000 Fifth Avenue, New York, NY 10028, USA; alicia.mcgeachy@metmuseum.org (A.M.); maria.mieitesalonso@metmuseum.org (M.G.M.A.)



2. Centro per la Conservazione ed il Restauro dei Beni Culturali “La Venaria Reale”, Via XX Settembre 18, Venaria Reale, 10078 Turin, Italy; federica.pozzi@ccrvenaria.it

3. Department of Art Conservation, University of Delaware, 303 Old College, Newark, DE 19716, USA; radpour@udel.edu

4. Conservator Emerita, Hispanic Society Museum & Library, 613 W 155th Street, New York, NY 10032, USA; monicakatz@mac.com

* Correspondence: elena.basso@metmuseum.org

Table S1. Summary of *barniz de Pasto* objects studied in this research.

Objects [†]	Name	Accession No.	Date	Medium	Dimensions (H cm × W cm × D cm)
	<i>Casket</i>	LS2361	1625-50	<i>Barniz de Pasto</i>	15 × 18 × 8.6
	<i>Coffer</i>	LS2067	ca. 1650	<i>Barniz de Pasto</i> on wood with silver and gold leaf and silver mounts	19.2 × 26 × 12.3
	<i>Tabletop</i>	LS2447	ca. 1643	<i>Barniz de Pasto</i> lacquer on Spanish cedar (<i>Cedrela odorata</i>)	43.7 × 66 × 1.8
	<i>Writing desk (Escritorio)</i>	LS2446	ca. 1643	<i>Barniz de Pasto</i> on Spanish cedar (<i>Cedrela odorata</i>) with silver mounts	20.2 × 39.4 × 35 (Closed)
	<i>Portable writing desk (Escritorio)</i>	LS2000	ca. 1684	<i>Barniz de Pasto</i> lacquer on wood with silver leaf, modern yellow metal hardware	19 × 36 × 30.5

[†] Images courtesy of the Hispanic Society of America.

Table S2. Summary of py-GC/MS analysis of sample S5 collected from uncolored resin of LS2447.

RT [min]	[M+]	ID	Match	RI	Related References
2.32	90	Carbonic acid, dimethyl ester	891	620	
2.50	120	Dimethoxydimethylsilane	922	645	
2.85	102	Methyl isobutyrate?	758	684	
3.9	152	Tetramethyl silicate	878	668	
4.5	222	Cyclotrisiloxane, hexamethyl-	860	851	
4.74	117	Glycine, N,N-dimethyl-, methyl ester	937	911	
5.54		N,N-dimethylalanine methyl ester?			Gallois et al. Org. Geochem. 2010
6.48	142	Isobutyl methacrylate?	898	960	
6.60		Unknown (m/z @ 86)			
6.64		Unknown (m/z @ 70, 129, 114, 55)			
7.14	296	Cyclotetrasiloxane, octamethyl-	920	994	
9.22		Unknown (m/z @ 58)			
9.83	161	Sarcosine, N-methoxycarbonyl-, methyl ester	847	1150	
10.45	175	Unknown (m/z @ 58)			
10.63	175	Unknown (m/z @ 116)			
10.69	189	Unknown (m/z @ 58)			
10.89	189	L-aspartic acid, N,N-dimethyl-, dimethyl ester	840	1234	
11.15	189	Unknown (m/z @ 72)			
11.3		Unknown (m/z @ 72)			
13.05		Unknown (m/z @ 88, 87, 122, 169)			
13.29					
13.82	216	Unknown (m/z @ 185, 157)			
14.04	194	Dimethyl phthalate	793	1454	
14.12		Unknown (m/z @ 128)			
14.94	214	Lauric acid, methyl ester	688	1526	
17.26	242	Myristic acid, methyl ester	648	1725	
18.02					
18.73					
19.37	270	Palmitic acid, methyl ester	872	1926	
19.69	278	Dibutyl phthalate?	798	1965	
21.29	284	Stearic acid, methyl ester	864	2128	
22.9					
23.67	464	Tetracosane	723	2400	
24.47	352	Pentacosane	849	2500	
25.25	366	Hexacosane	818	2600	
25.89	380	Heptacosane	775	2700	
26.2	382	Tetracosanoic acid, methyl ester	484	2730	
26.71	394	Octacosane	732	2800	
27.4	408	Nonacosane	737	2900	
28.07	422	Triacontane	662	3000	
28.72	436	Hentriacontane	602	3100	
29.35	450	Dotriacontane	573	3200	
30.81	464	Trtriacontane	425	3300	
31.71	478	Tetratriacontane?		3400	

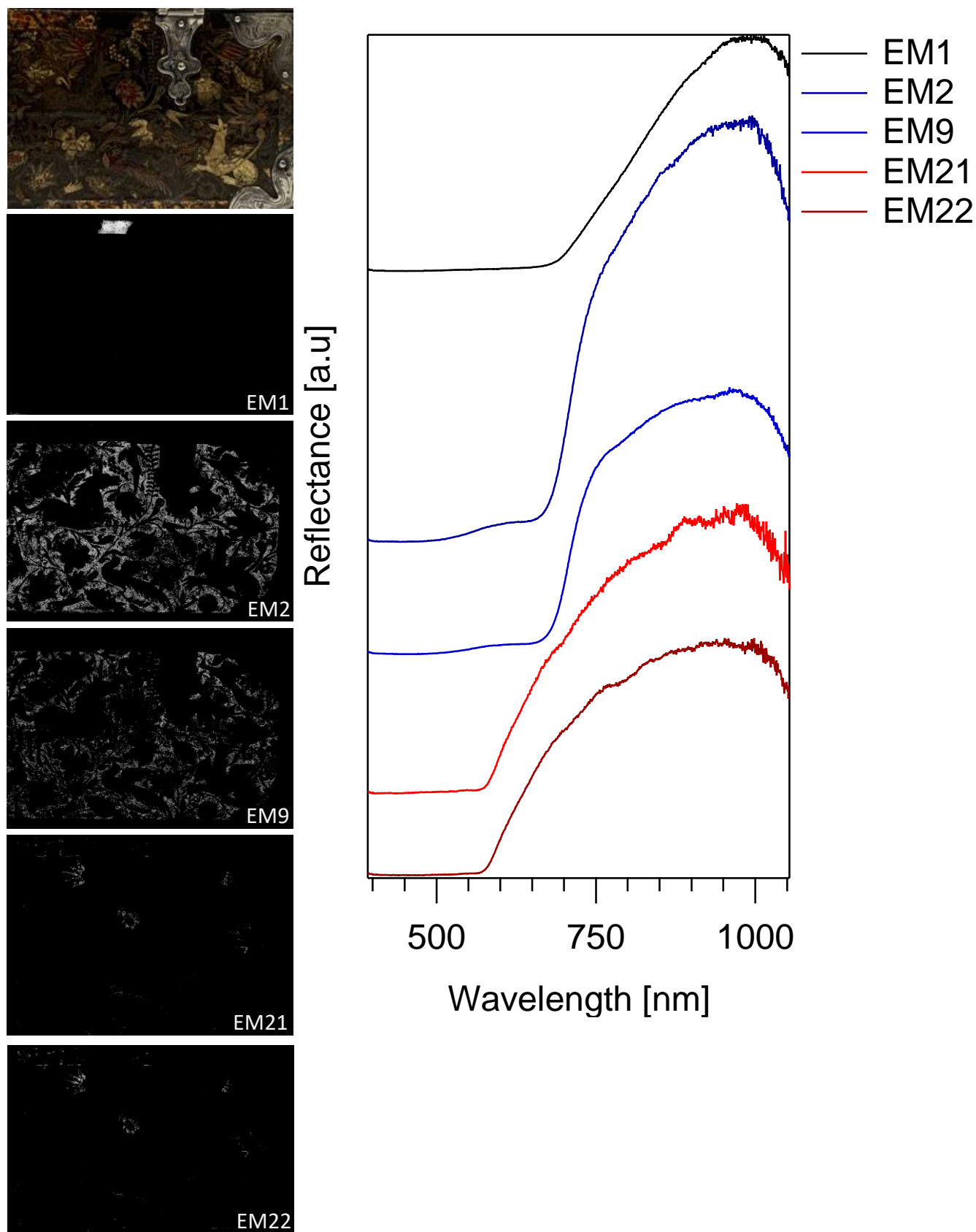


Figure S1. (Left, top to bottom) Visible area surveyed by RIS imaging (top left) and a subset of corresponding endmember (EM) rule images (distribution maps) . **(Right)** Subset of RIS endmember spectra for *Casket* LS2067 back panel. Offset for clarity.

Table S3. Subset of reflectance imaging data for *Casket* LS2067 front panel.[†]

EM	Absorption Features [nm]	Inflection Point(s) [nm]	Assignment	Apparent Color
1			Indigo?	Black
2	452	713	Indigo + Yellow?	Black?
9	460	712	Indigo + Yellow?	Black?
21		615		Red
22		610		Red

[†]Only the most informative endmember are presented here. Endmembers corresponding to noise, edges, or other artifacts are discarded.

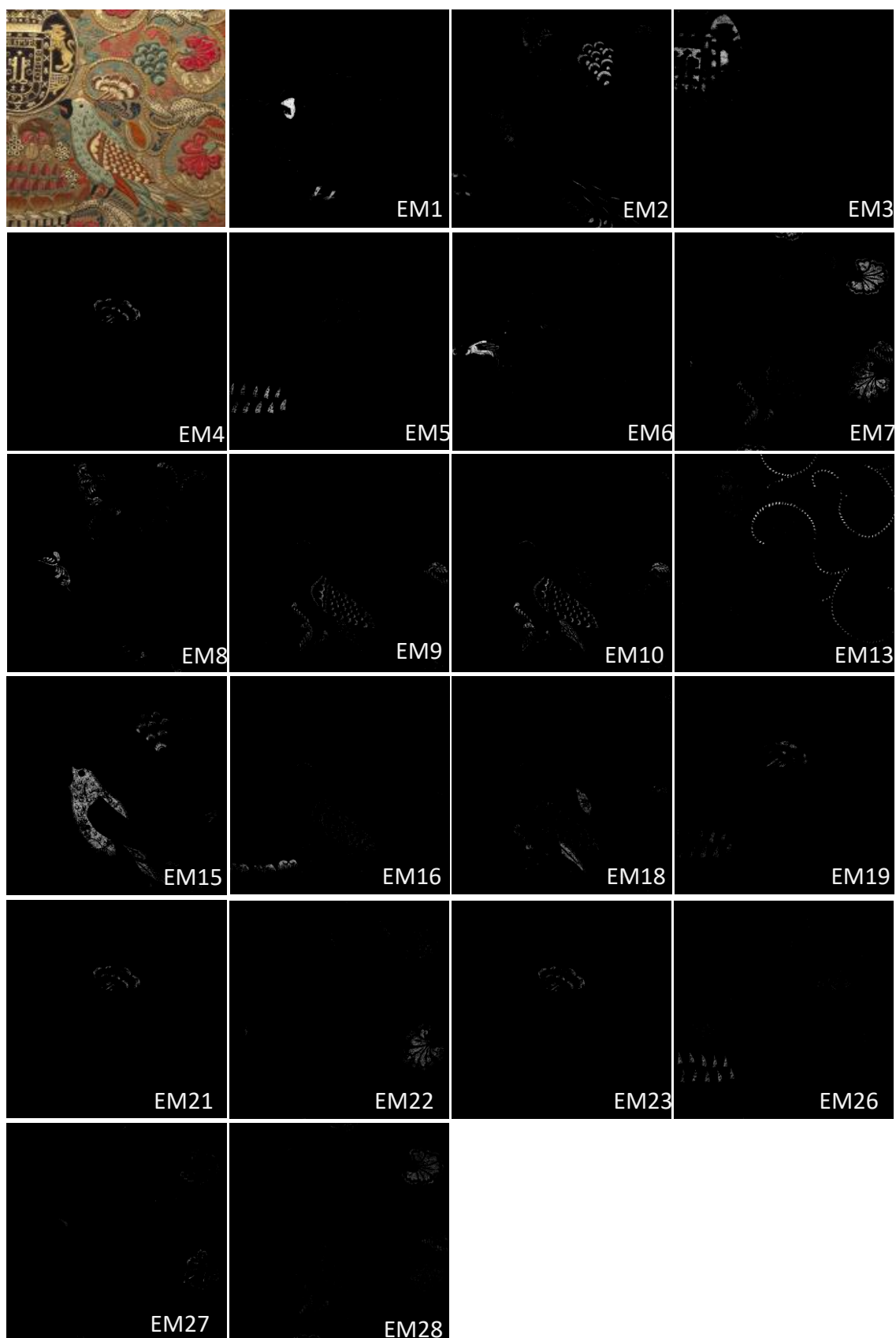


Figure S2. Subset of endmember (EM) rule images (distribution maps) for interior lid of *Escritorio LS2000*.

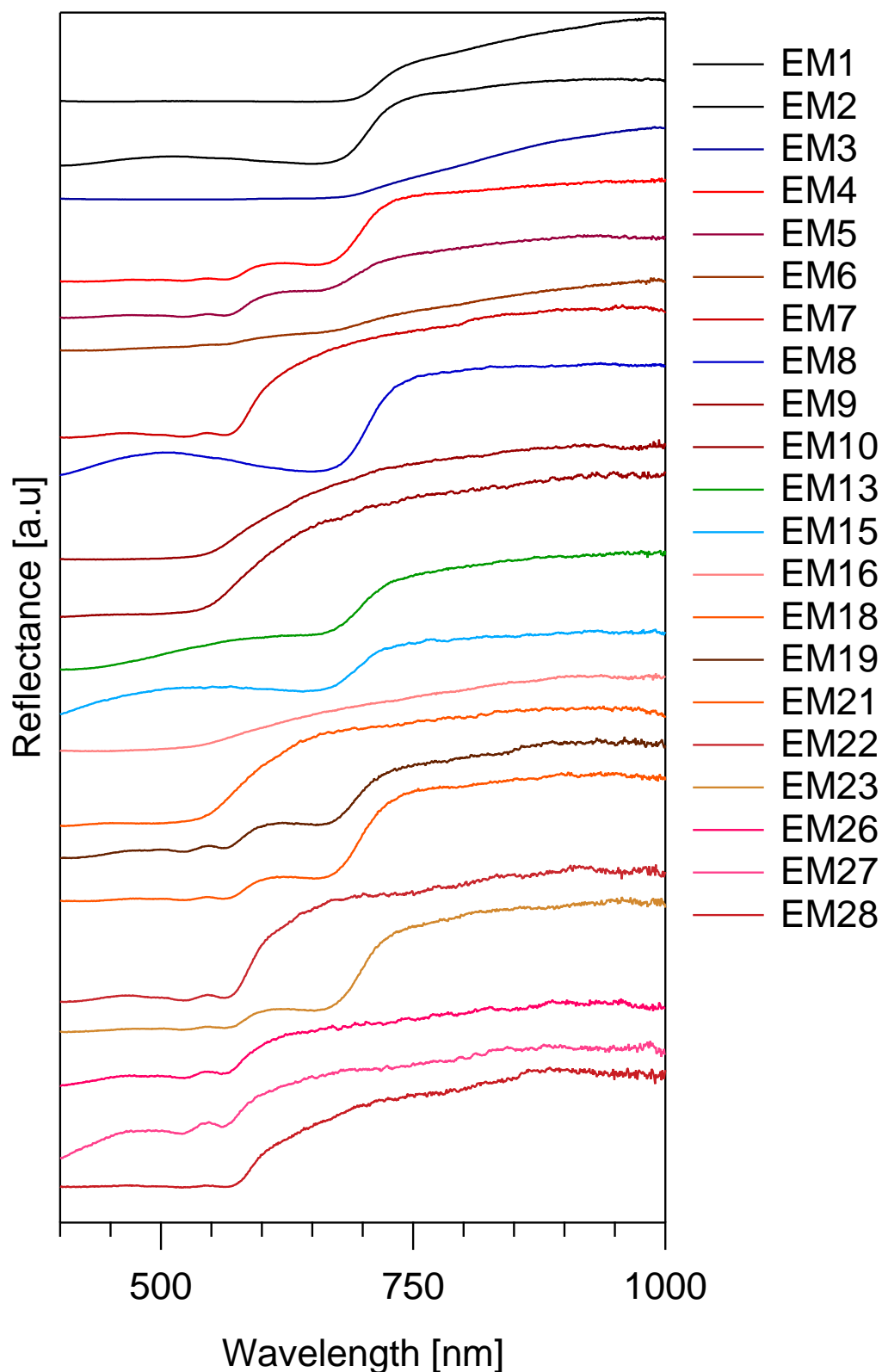


Figure S3. Subset of RIS endmember spectra for interior lid of *Escritorio* LS2000. Offset for clarity.

Table S4. Subset of reflectance imaging data for interior lid of *Escritorio* LS2000.[†]

EM	Absorption Features [nm]	Inflection Point(s) [nm]	Assignment	Apparent Color
1		719	Indigo	Black
2	649	706	Indigo	Dark Blue
3		709	Indigo	Black
4	521, 560, 655	583, 698	Indigo + Cochineal?	Maroon
5	523, 562, 654	586	Indigo + Cochineal	Pink
6	522, 560		Cochineal + ?	Brown
7	522, 562	590	Cochineal	Red
8	648	706	Indigo	Blue
9		590		Red
10		588		Red
13	408	699	Indigo + Yellow	Green
15	642	695		Light Blue
16	436			Orange
18	401	575	Unknown red + yellow	Orange
19	523, 560, 656		Indigo + Cochineal	
21	519, 561, 651	699	Indigo + Cochineal	Maroon
22	522, 564	589		Red
23	520, 564, 652	699		Maroon
26	523, 560		Cochineal	Dark Pink
27	519, 559		Cochineal	Light Pink
28	521, 564	595	Cochineal	Red

[†]Only the most informative endmember are presented here. Endmembers corresponding to noise, edges, or other artifacts are discarded.

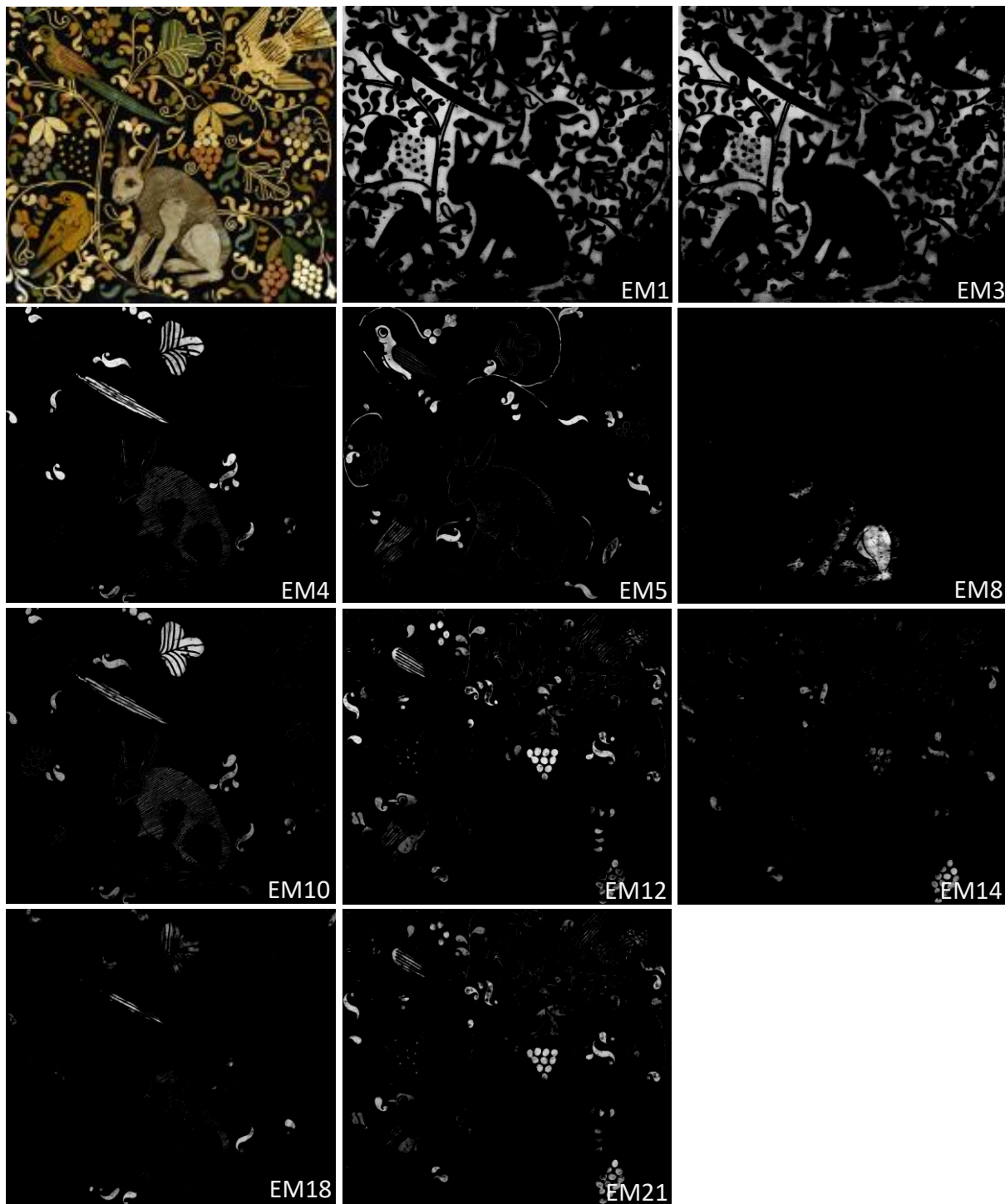


Figure S4. Visible area surveyed by RIS imaging (top left) and a subset of corresponding RIS endmember (EM) rule images (distribution maps) for side panel of *Casket* LS2361 with hare illustration.

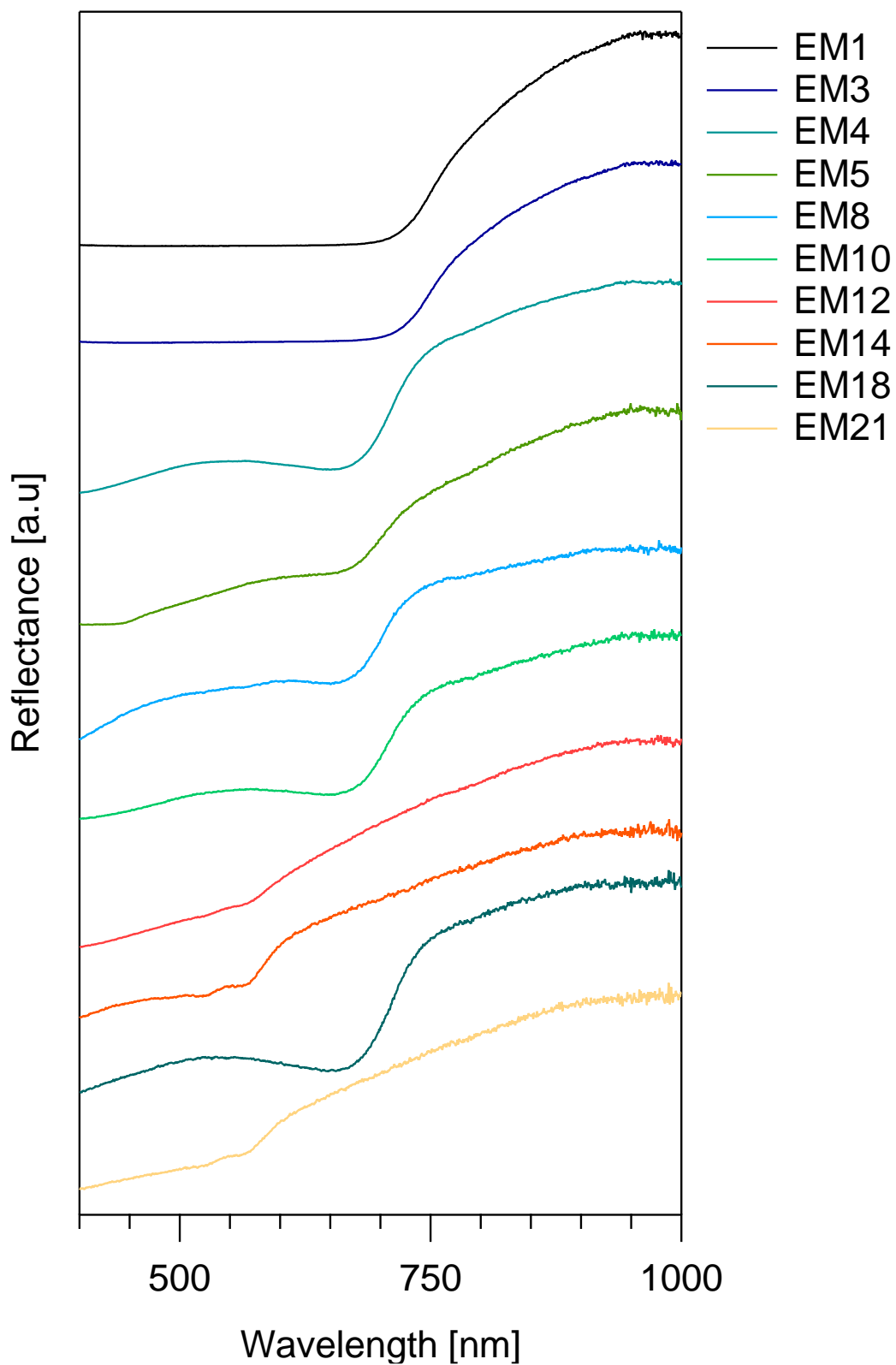


Figure S5. Subset of RIS endmember spectra for *Casket* LS2361 side panel with hare. Offset for clarity.

Table S5. Subset of reflectance imaging data for the *Casket* LS2361 side panel with hare.[†]

EM	Absorption Features [nm]	Inflection Point(s) [nm]	Assignment	Apparent Color
1		759	Indigo	Black
3		757	Indigo	Black
4	649	713	Indigo?	Blue green Dk. Olive
5	412, 645	704	Indigo + Yellow?	Green
8	651	703	Indigo	Powder Blue
10	652	709	Indigo + Yellow?	Blue green
12	524, 560		Cochineal	Peachy pink
14	523, 555	586	Cochineal	Peachy Pink
18		712	Indigo + Yellow?	Blue Green
21	524, 552		Cochineal	Peachy Pink

[†]Only the most informative endmember are presented here. Endmembers corresponding to noise, edges, or other artifacts are discarded.

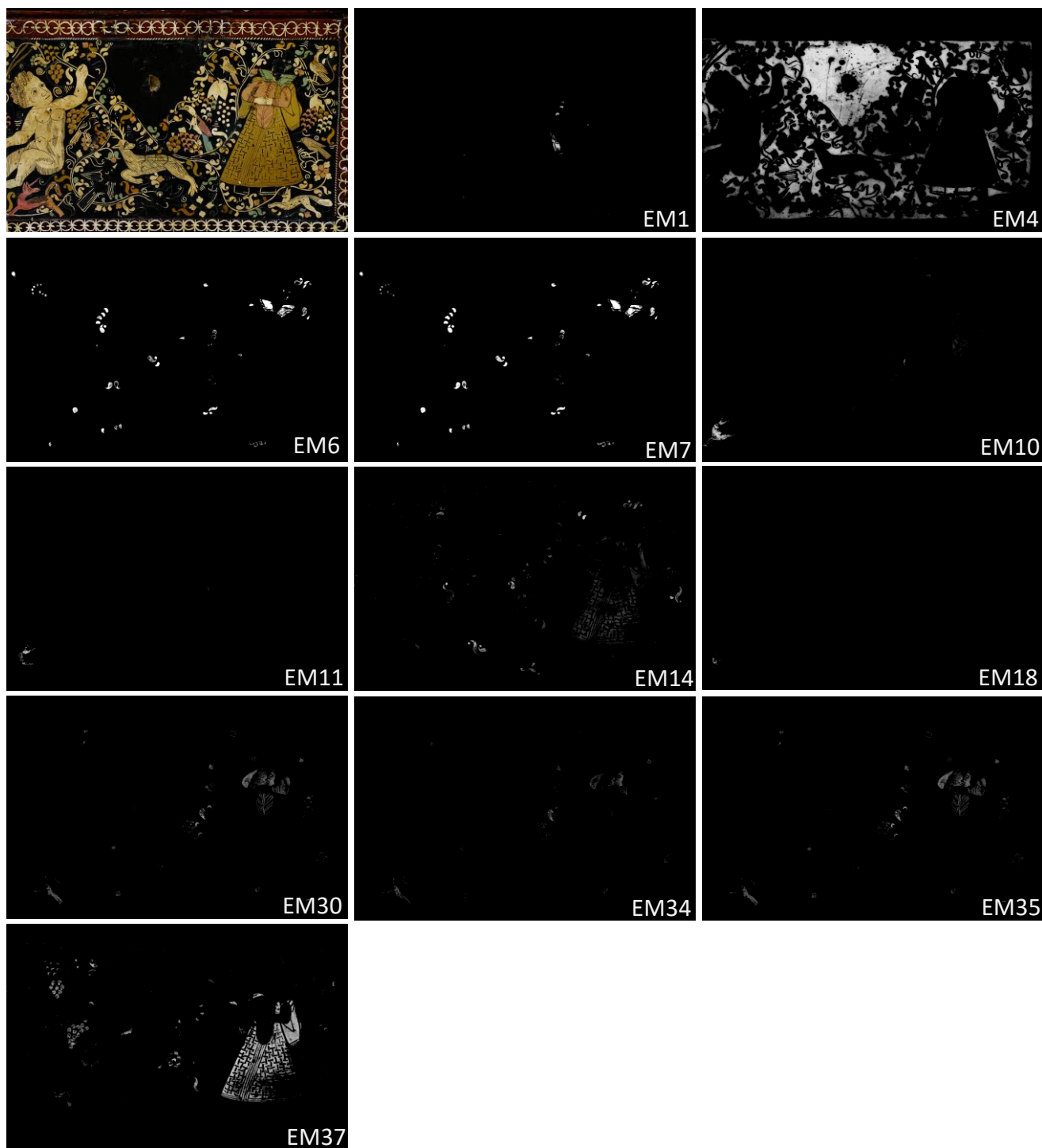


Figure S6. Visible area surveyed by RIS imaging (top left) and a subset of corresponding endmember (EM) rule images (distribution maps) for front panel of *Casket* LS2361.

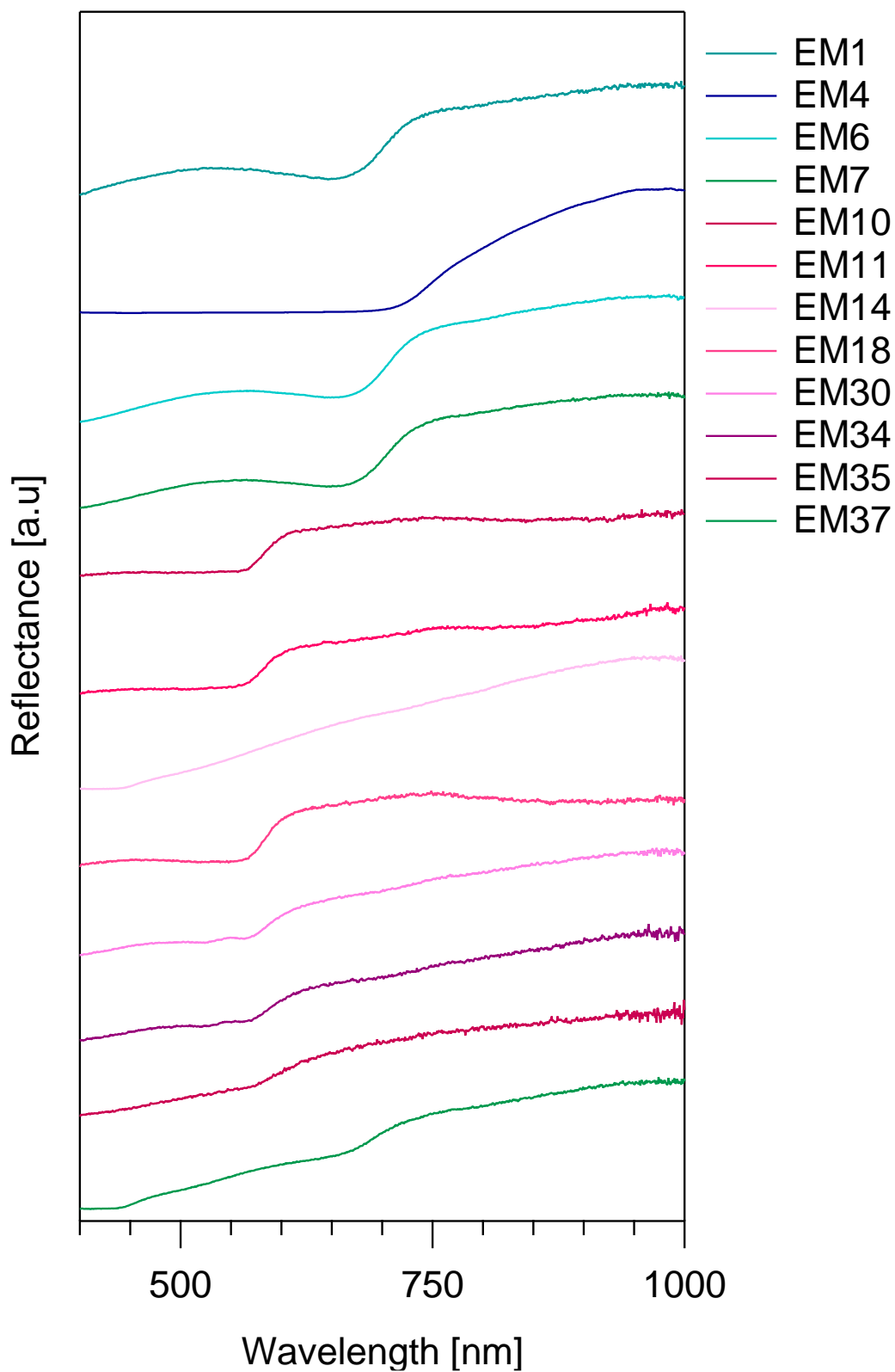


Figure S7. Subset of RIS endmember spectra for front panel of *Casket* LS2361. Offset for clarity.

Table S6. Subset of reflectance imaging data for the *Casket* LS2361 front panel.[†]

EM	Absorption Features [nm]	Inflection Point(s) [nm]	Assignment	Apparent Color
1	647	704	Indigo + Yellow?	Blue
4		745	Indigo	Black
6	649	705	Indigo + Yellow?	Blue green
7	645	707	Indigo + Yellow?	Blue green
10		585		Hot Pink
11		583		Hot Pink
14	427			
15	653	707		
18		585		Hot Pink
30	524, 564		Cochineal?	Peachy Pink
34	520, 562		Cochineal	Peachy Pink
35				Peachy Pink
37	421	693		Olive Green

[†]Only the most informative endmember are presented here. Endmembers corresponding to noise, edges, or other artifacts are discarded.

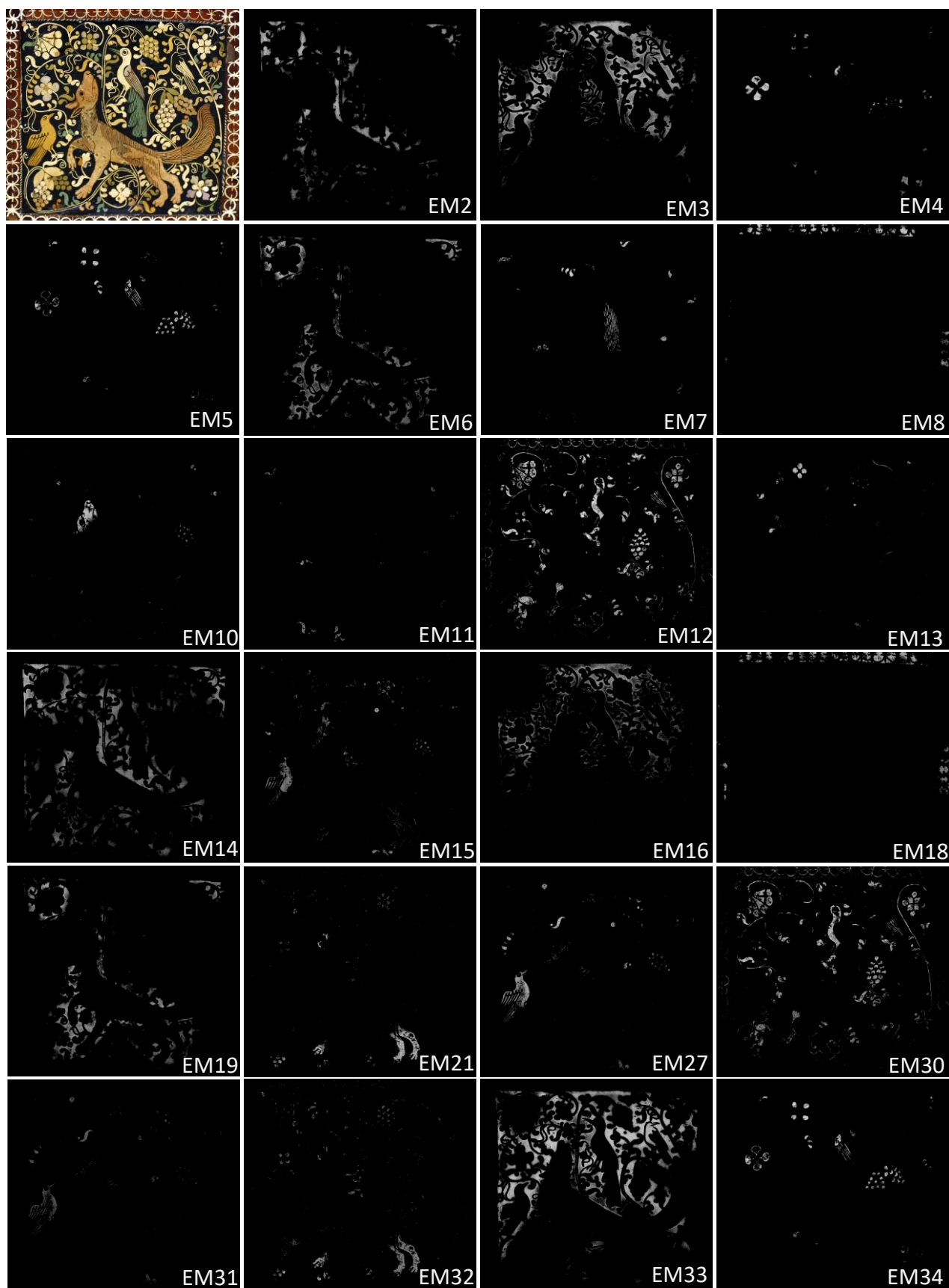


Figure S8. Visible image of area surveyed by RIS imaging (top left) and a subset of corresponding endmember (EM) rule images (distribution maps) for side panel of *Casket* LS2361 with illustration of the wolf.

Table S7. Subset of reflectance imaging data for the *Casket* LS2361 side panel with wolf.[†]

EM	Absorption Features [nm]	Inflection Point(s) [nm]	Assignment	Apparent Color
2		747	Indigo	Black
3		753	Indigo	Black
4	561, 645	705	Indigo + Cochineal?	Purple Blue
5	518, 560, 644	706	Indigo + Cochineal	Purple Blue
6		749	Indigo	Black
7	400, 653	713	Indigo + Yellow	Blue Green
8	470			Red
9	560		Cochineal?	Peach Pink
11	398, 653	711	Indigo + Yellow	Blue Green
12	395			Off-White
13	413, 643	695	Indigo + Yellow	Green
14		751	Indigo	Black
15	416		Yellow?	Orange
16		747	Indigo	Black
18	483			Red
19		748	Indigo	Black
21	564?		Yellow + Cochineal?	Peach Pink
27	416			Orange
30				Off White
31	415			Orange
32	393, 566		Yellow + Cochineal?	Peach Pink
33		745	Indigo	Black
34	521, 562, 640	706	Indigo + Cochineal	Purple Blue

[†]Only the most informative endmember are presented here. Endmembers corresponding to noise, edges, or other artifacts are discarded.

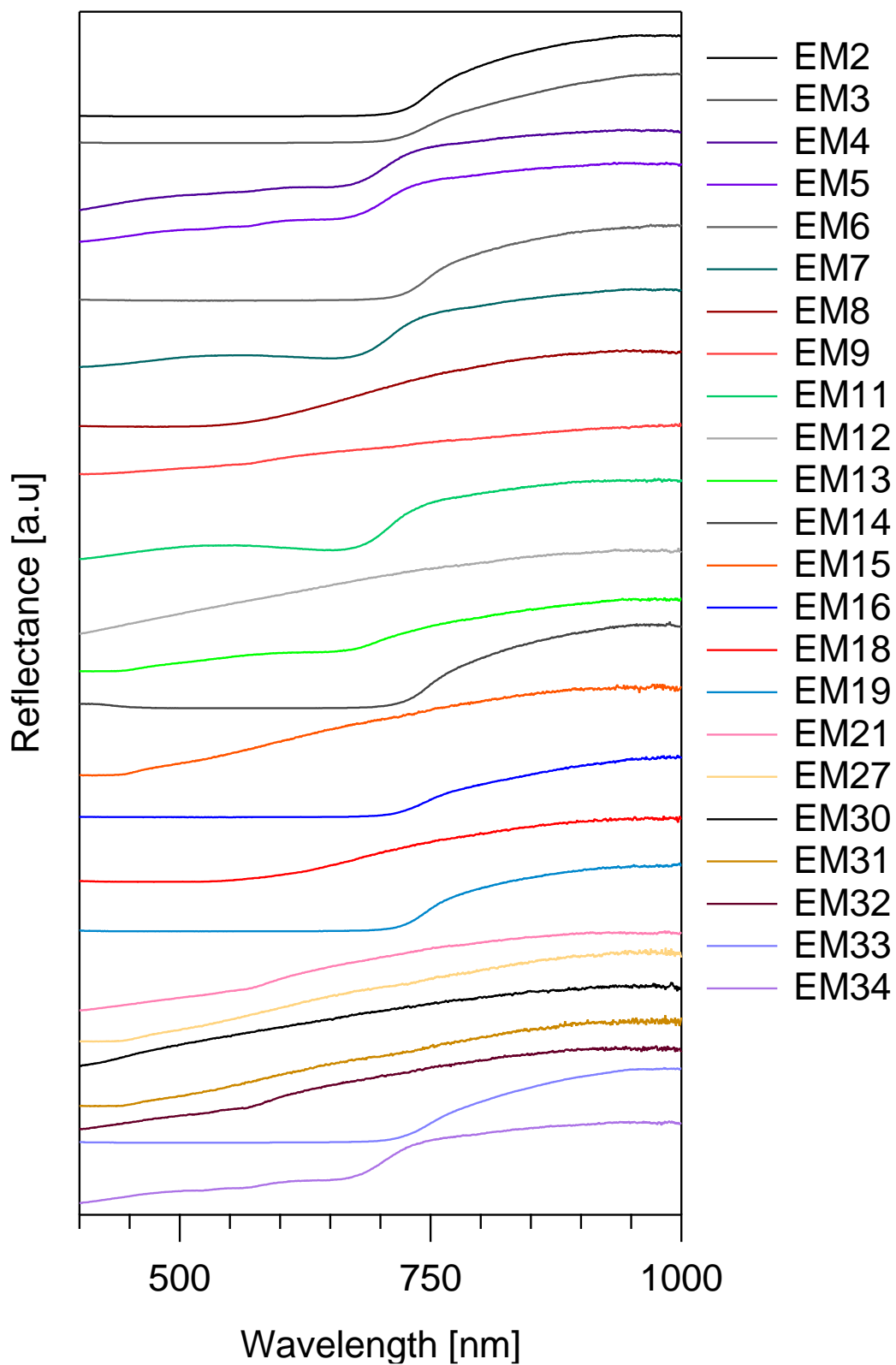


Figure S9. Subset of RIS endmember spectra for *Escritorio* LS2446 side panel with wolf. Offset for clarity.

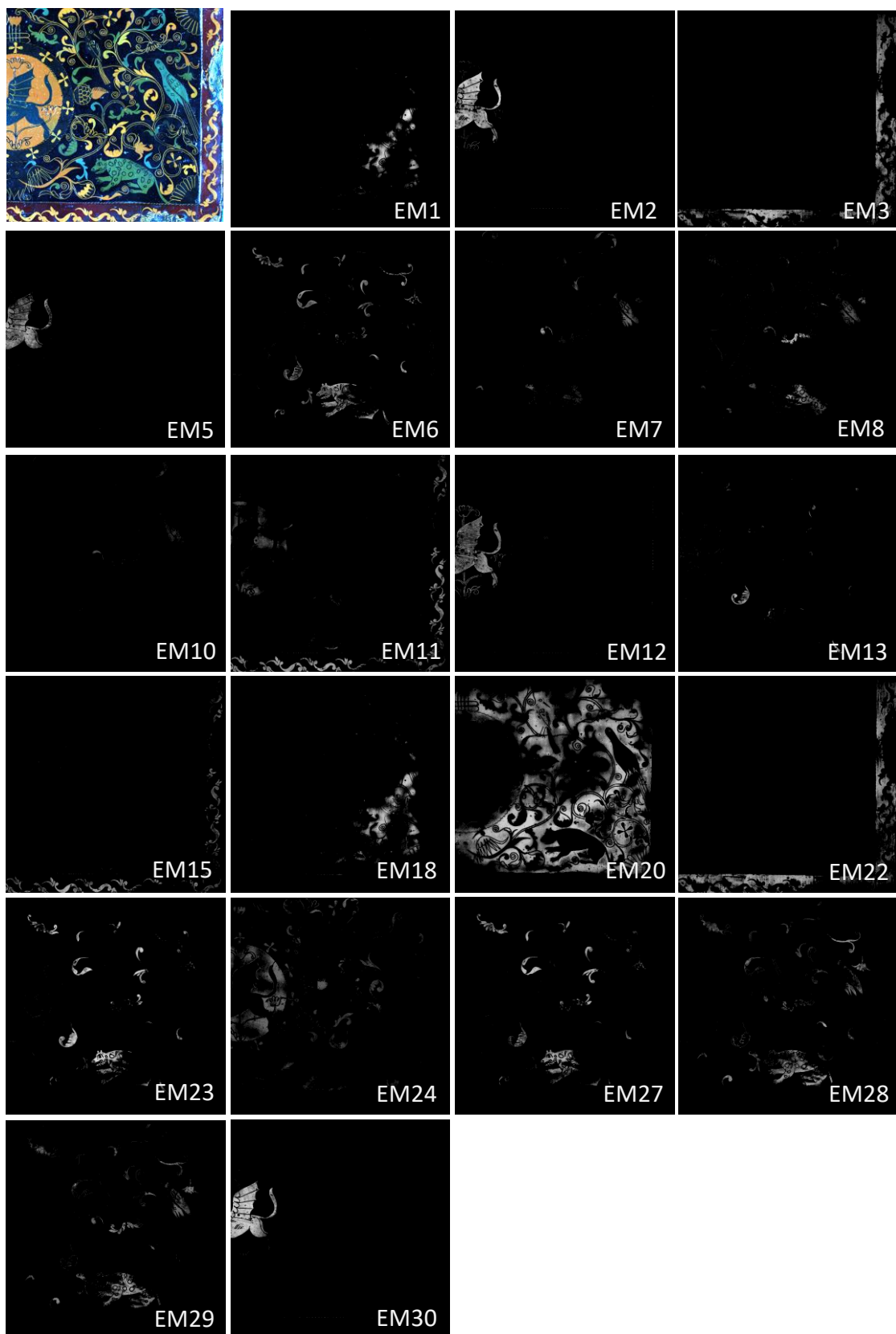


Figure S10. True-color composite image of area surveyed by RIS imaging (top left) and a subset of corresponding RIS endmember (EM) rule images (distribution maps) for exterior side panel of *Escritorio* LS2446 with illustration of griffin.

Table S8. Subset of reflectance imaging data for side panel of *Escritorio* LS2446 side panel.[†]

EM	Absorption Features [nm]	Inflection Point(s) [nm]	Assignment	Apparent Color
1		755	Indigo?	Black
2	644	734	Indigo	Dark Blue
3	517			Red
5	635	725	Indigo	Dark Blue
6	412, 635	714	Indigo + Yellow	Blue Green
7	397	719	Indigo + Yellow	Blue Green
8	414, 652		Indigo + Yellow	Blue Green
10	406, 653	719	Indigo + Yellow	Blue Green
11	409			Yellow/Orange
12		736	Indigo	Dark Blue
13	421, 653	718	Indigo + Yellow	Blue Green
15	411			Yellow
18		752		Black
21		746	Indigo	Black
22				Red
23	407	714	Indigo + Yellow	Blue Green
24	425			Yellow/Orange
27	411, 645	712	Indigo + Yellow	Blue Green
28	406, 645	712	Indigo + Yellow	Blue Green
29	412, 642	711	Indigo + Yellow	Blue Green
30	631	729	Indigo	Dark Blue

[†]Only the most informative endmember are presented here. Endmembers corresponding to noise, edges, or other artifacts are discarded.

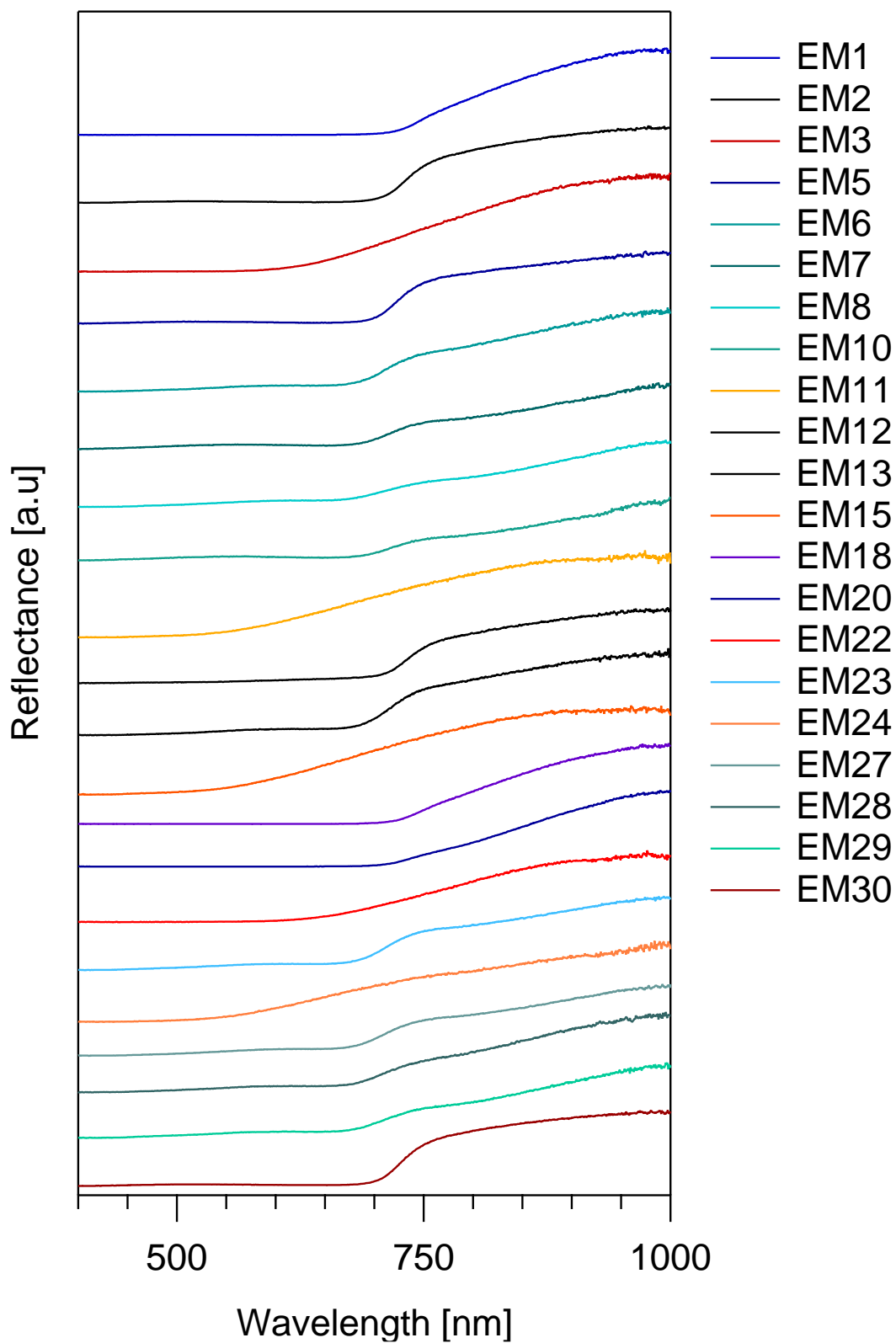


Figure S11. Subset of RIS endmember spectra for side panel of *Escritorio* LS2446. Offset for clarity.

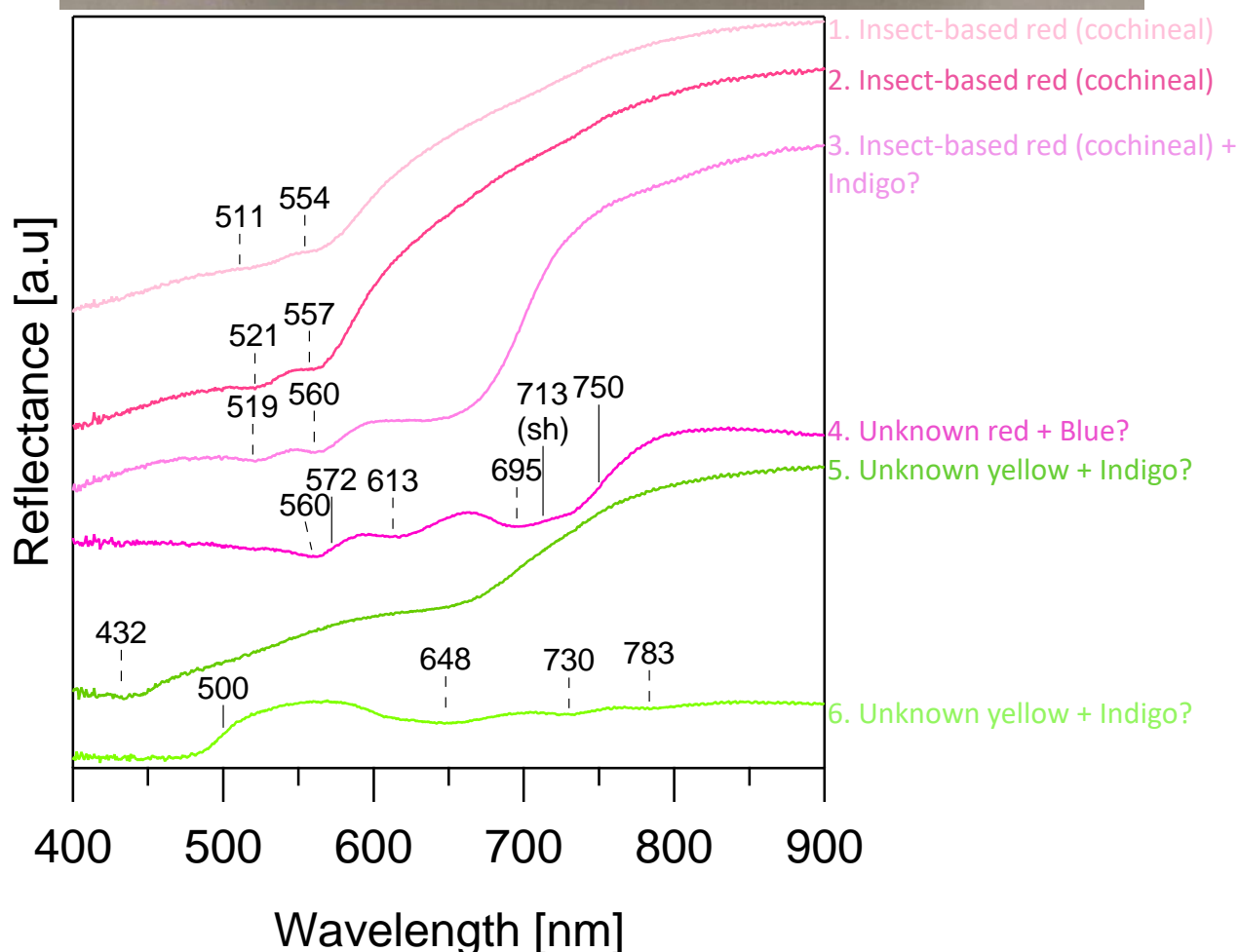


Figure S12. (Top) Top-down view of lid of *Casket* LS2361 with approximate locations of FORS analyses indicated by open circles and annotated with position number. **(Bottom)** FORS spectra collected from lid of *Casket* LS2361 with corresponding location number and identification provided at right of plot. Inflection point are indicated by solid lines while apparent absorption features are indicated by dashed lines. Spectra are offset for clarity.

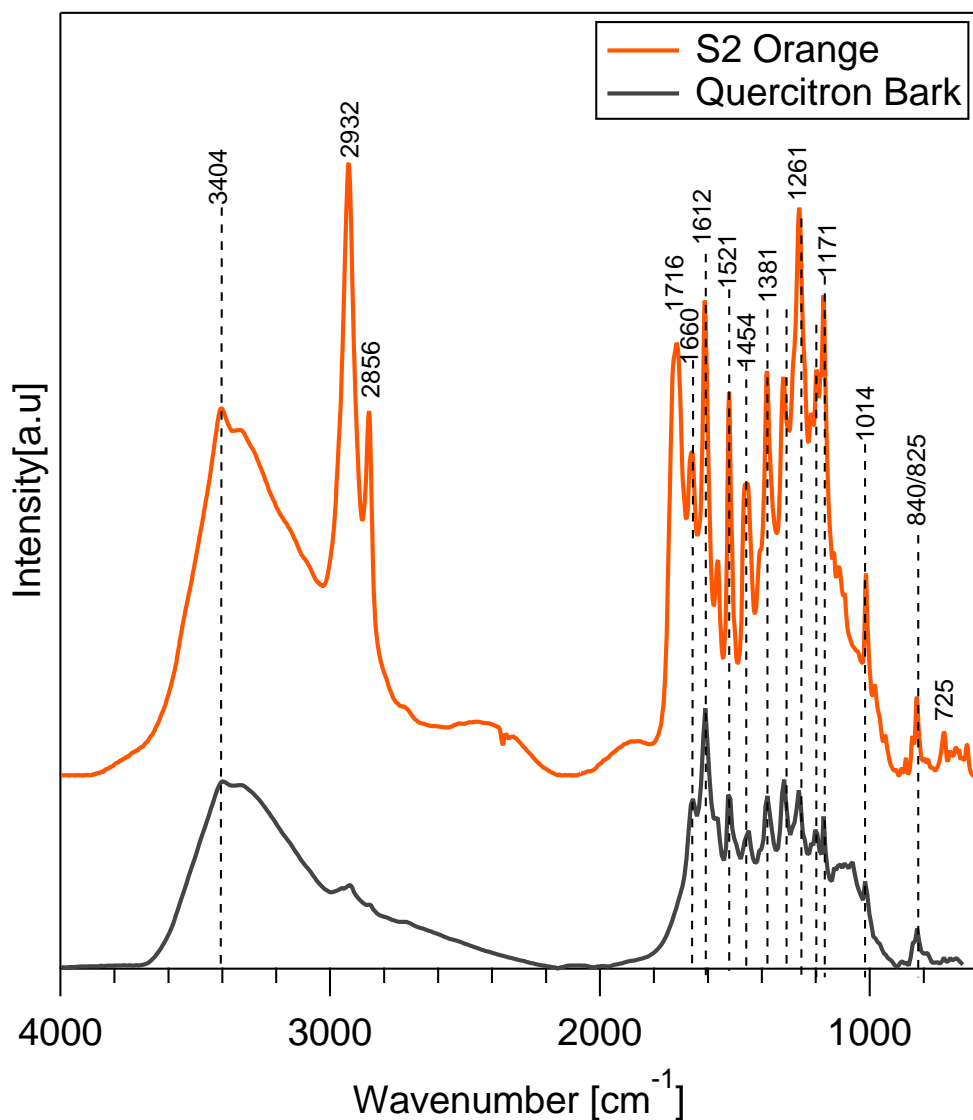


Figure S13. Comparison of FTIR spectra of sample S2 collected from an orange area on *Tabletop* LS2447 (orange spectrum, baseline-corrected) and library reference for quercitron bark (gray spectrum).

Table S9. Summary of compounds identified in LC/MS analysis of *E. scabrifolia* and comparison of compounds identified in *E. scabrifolia* root and samples collected from *Tabletop* LS2447.

Compounds detected by LC-MS analysis of Escobedia Scabrifolia roots					Presence in other samples				
m/z ^a	Retention Time [min]	UV-Vis Signals [nm]	Molecular Formula ^b	Detected compound	E.Scabrifolia MeOH ^{c,d}	E. Scabrifolia BF ₃ ^{c,e}	LS2447 S2 ^e	LS2447_S3 ^d	LS2447_S5 ^d
401.2682 (+)	25.6	195, 218, 416	C ₂₅ H37O4 (1.0)	Aeginetin	Yes	No	No	No	No
399.2541 (-)	25.6	195, 218, 416	C ₂₅ H ₃₅ O4 (0.0)	Aeginetin	Yes	No	No	No	No
425.2689 (-)	26.6	242, 417	C ₂₇ H37O4 (0.0)	Azafrin	Yes	No	No	No	No
427.2844 (+)	26.5	242, 417	C ₂₇ H ₃₉ O4 (0.8)	Azafrin	Yes	No	No	No	No
449.1098 (+)	8.1	191, 211	C ₂₁ H ₂₁ O ₁₁ (-4.5)	Unknown	No	Yes	No	No	No
447.0957 (-)	8.0	190, 207, 310	C ₂₁ H ₁₉ O ₁₁ (-4.8)	Flavonoid	No	Yes	No	No	No
449.2037 (-)	7.0	232	C ₂₀ H ₃₃ O ₁₁ (-0.3)	Unknown	Yes	Yes	No	No	No
809.4158 (+)	7.1	232	C ₃₈ H ₆₅ O ₁₈ (0.9)	Unknown	Yes	Yes	No	No	No
611.2559 (-)	8.2	N/A	C ₂₈ H ₄₄ O ₁₆ (0.0)	Unknown	Yes	Yes	No	No	No
387.2168(-)	10.8	190, 198, 238, 305, 425	C ₁₉ H ₃₃ O ₈ (0.2)	Polyphenol	No	Yes	No	No	No
491.2498 (-)	10.0	190, 198, 238, 305, 425	C ₂₃ H ₃₉ O ₁₁ (0.1)	Anthocyanin	Yes	Yes	No	No	No
381.2425 (+)	17	193, 216	C ₂₅ H ₃₃ O ₃ (-0.2)	Carotenoid	No	Yes	No	No	No
613.3232 (-)	18.0	195, 264, 558	C ₃₁ H ₄₉ O ₁₂ (-0.4)	Hydroxycinnamic acid derivative	No	Yes	No	No	No

^aMass-to-charge ratio with positive (+) or negative (-) ionization modes indicated parenthetically. ^bMolecular formulas with error, in ppm, noted parenthetically. ^cGround root of *Escobedia scabrifolia* reference. ^dExtracted with methanol at room temperature. ^eExtracted with BF₃ see main text for full method.

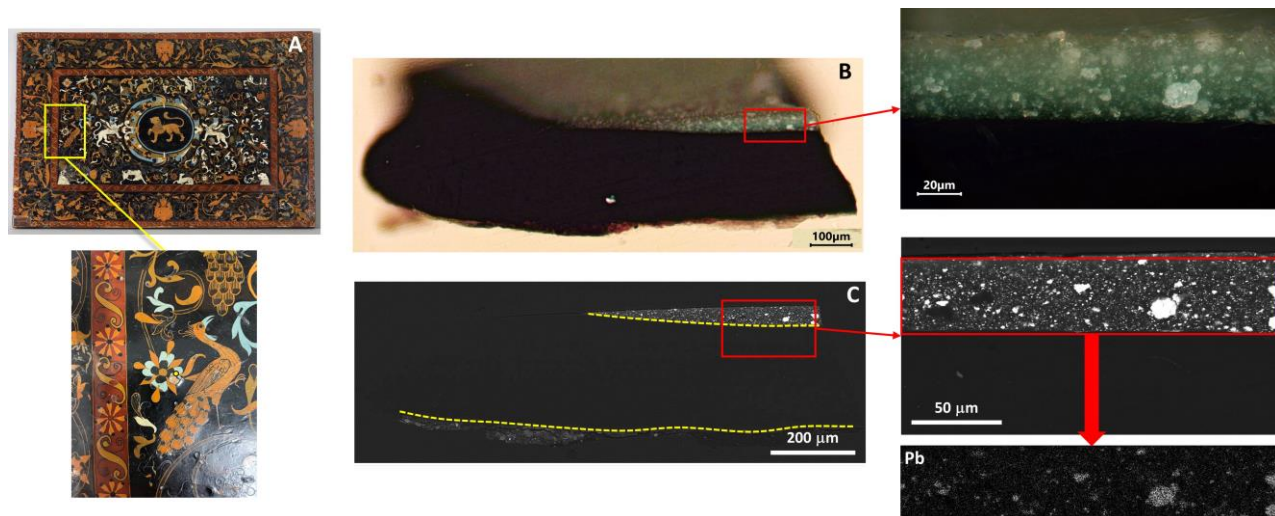


Figure S14. Cross section S1 removed from a light blue flower of the *Tabletop* LS2447. **A.** sampling location indicated by a filled yellow circle in the blown-up image; **B.** Micrograph of the cross section under polarizing light, with detail of the top light blue layer; **C.** BSE image of the cross section, with detail of the top layer and elemental map illustrating the distribution of lead in the layer.

Material Suplementario S1

Objetos de *barniz de Pasto* del siglo XVII de la colección de la Hispanic Society Museum and Library: materialidad y tecnología

Basso, E.*,¹, McGeachy, A.C.¹, Mieites Alonso, M.G.¹, Pozzi, F.², Radpour, R.³, Katz, M.⁴

1. Department of Scientific Research, The Metropolitan Museum of Art, 1000 Fifth Avenue, New York, NY 10028, USA

2. Centro per la Conservazione ed il Restauro dei Beni Culturali “La Venaria Reale”, via XX Settembre 18, 10078 Venaria Reale (Turin), Italy

3. Department of Art Conservation, University of Delaware, 303 Old College, Newark, DE 19716, USA

4. Conservator Emerita, Hispanic Society Museum & Library, 613 W 155th Street, New York NY 10032, USA

* Correspondencia: elena.basso@metmuseum.org

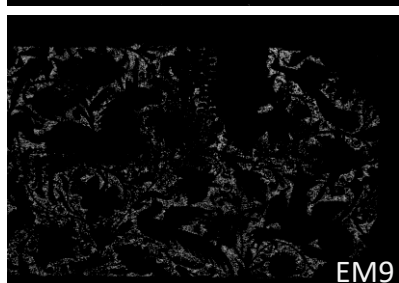
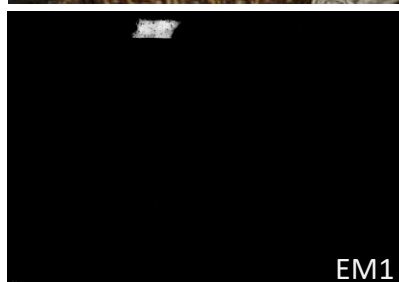
Tabla S1. Resumen de los objetos de *barniz de Pasto* estudiados en esta investigación.

Objetos [†]	Nombre	Número de acceso	Fecha	Técnica	Dimensiones (H cm × W cm × D cm)
	<i>Arqueta</i>	LS2361	1625-50	<i>barniz de Pasto</i>	15 × 18 × 8.6
	<i>Cofre</i>	LS2067	ca. 1650	<i>barniz de Pasto</i> sobre madera con pan de plata y oro y monturas de plata	19.2 × 26 × 12.3
	<i>Tablero de mesa</i>	LS2447	ca. 1643	<i>barniz de Pasto</i> laca sobre cedro español (<i>Cedrela odorata</i>)	43.7 × 66 × 1.8
	<i>Escritorio</i>	LS2446	ca. 1643	<i>barniz de Pasto</i> laca sobre cedro español (<i>Cedrela odorata</i>) con monturas de plata	20.2 × 39.4 × 35 (Serrado)
	<i>Escritorio</i>	LS2000	ca. 1684	<i>barniz de Pasto</i> Laca sobre madera con pan de plata, herrajes modernos de metal amarillo	19 × 36 × 30.5

[†] Imágenes cortesía de la Hispanic Society of America.

Tabla S2. Resumen del análisis py-GC/MS de la muestra S5 recogida a partir de resina incolora de LS2447.

RT [min]	[M+]	ID	Match	RI	Referencias relacionadas
2.32	90	Carbonic acid, dimethyl ester	891	620	
2.50	120	Dimethoxydimethylsilane	922	645	
2.85	102	Methyl isobutyrate?	758	684	
3.9	152	Tetramethyl silicate	878	668	
4.5	222	Cyclotrisiloxane, hexamethyl-	860	851	
4.74	117	Glycine, N,N-dimethyl-, methyl ester	937	911	
5.54		N,N-dimethylalanine methyl ester?			[32]
6.48	142	Isobutyl methacrylate?	898	960	
6.60		Unknown (m/z @ 86)			
6.64		Unknown (m/z @ 70, 129, 114, 55)			
7.14	296	Cyclotetrasiloxane, octamethyl-	920	994	
9.22		Unknown (m/z @ 58)			
9.83	161	Sarcosine, N-methoxycarbonyl-, methyl ester	847	1150	
10.45	175	Unknown (m/z @ 58)			
10.63	175	Unknown (m/z @ 116)			
10.69	189	Unknown (m/z @ 58)			
10.89	189	L-aspartic acid, N,N-dimethyl-, dimethyl ester	840	1234	
11.15	189	Unknown (m/z @ 72)			
11.3		Unknown (m/z @ 72)			
13.05		Unknown (m/z @ 88, 87, 122, 169)			
13.29					
13.82	216	Unknown (m/z @ 185, 157)			
14.04	194	Dimethyl phthalate	793	1454	
14.12		Unknown (m/z @ 128)			
14.94	214	Lauric acid, methyl ester	688	1526	
17.26	242	Myristic acid, methyl ester	648	1725	
18.02					
18.73					
19.37	270	Palmitic acid, methyl ester	872	1926	
19.69	278	Dibutyl phthalate?	798	1965	
21.29	284	Stearic acid, methyl ester	864	2128	
22.9					
23.67	464	Tetracosane	723	2400	
24.47	352	Pentacosane	849	2500	
25.25	366	Hexacosane	818	2600	
25.89	380	Heptacosane	775	2700	
26.2	382	Tetracosanoic acid, methyl ester	484	2730	
26.71	394	Octacosane	732	2800	
27.4	408	Nonacosane	737	2900	
28.07	422	Triacontane	662	3000	
28.72	436	Hentriacontane	602	3100	
29.35	450	Dotriacontane	573	3200	
30.81	464	Trtriacontane	425	3300	
31.71	478	Tetratriacontane?		3400	



Reflectance [a.u]

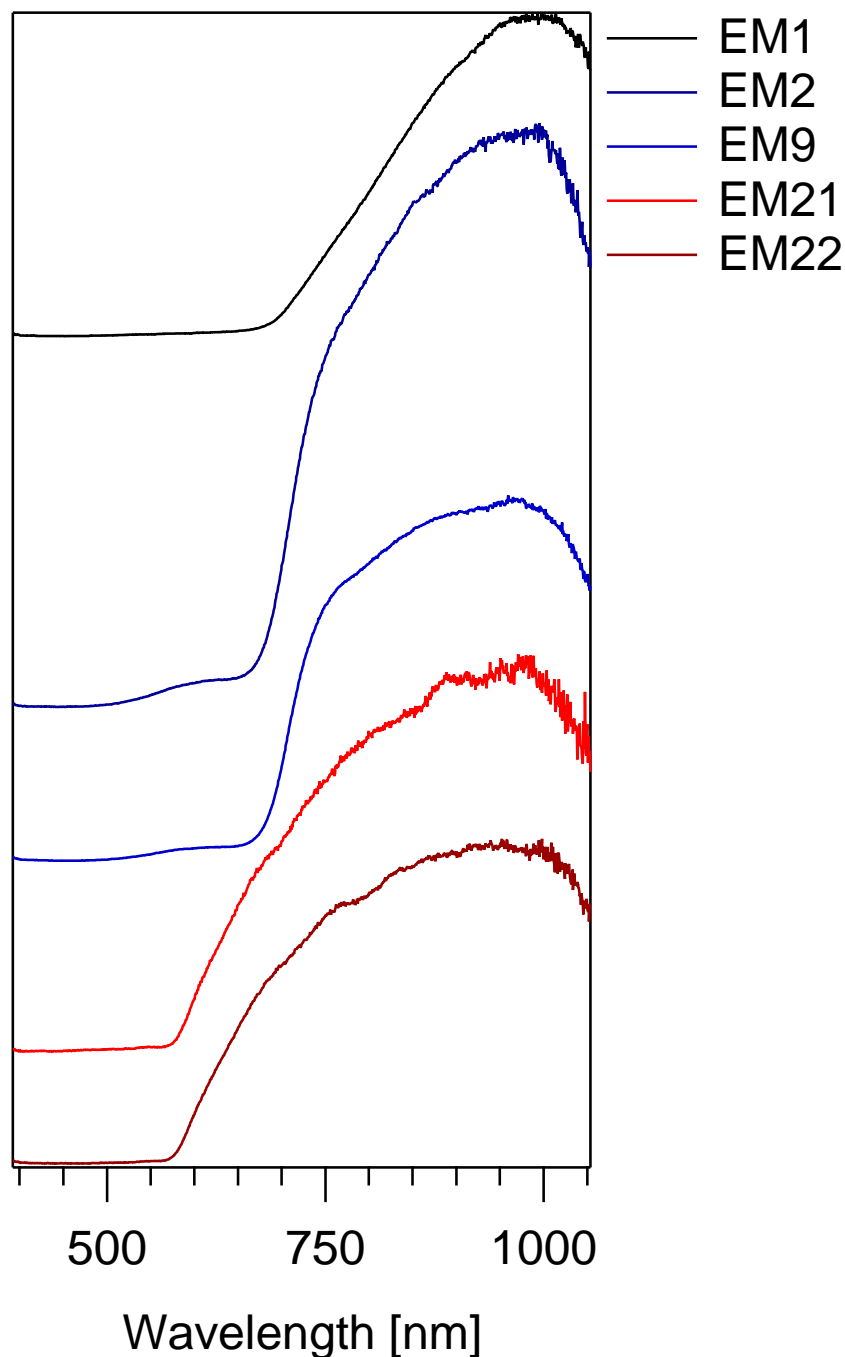


Figura S1. (Izquierda, de arriba a abajo) Área visible inspeccionada por imágenes RIS (arriba a la izquierda) y un subconjunto de imágenes de reglas de miembro final (EM) correspondientes (mapas de distribución). (Derecha) Subconjunto de espectros de miembro final RIS para el panel posterior del cofre LS2067. Desplazamiento para mayor claridad.

Tabla S3. Subconjunto de datos de imágenes de reflectancia para el panel frontal del *Cofre* LS2067.[†]

EM	Características de absorción [nm]	Punto de inflexión (es) [nm]	Designación	Color aparente
1			Indigo?	Negro
2	452	713	Indigo + Amarillo?	Negro?
9	460	712	Indigo + Amarillo?	Negro?
21		615		Rojo
22		610		Rojo

[†]Aquí solo se presentan los miembros finales más informativos. Se descartan los miembros finales correspondientes al ruido, las aristas u otros artefactos.

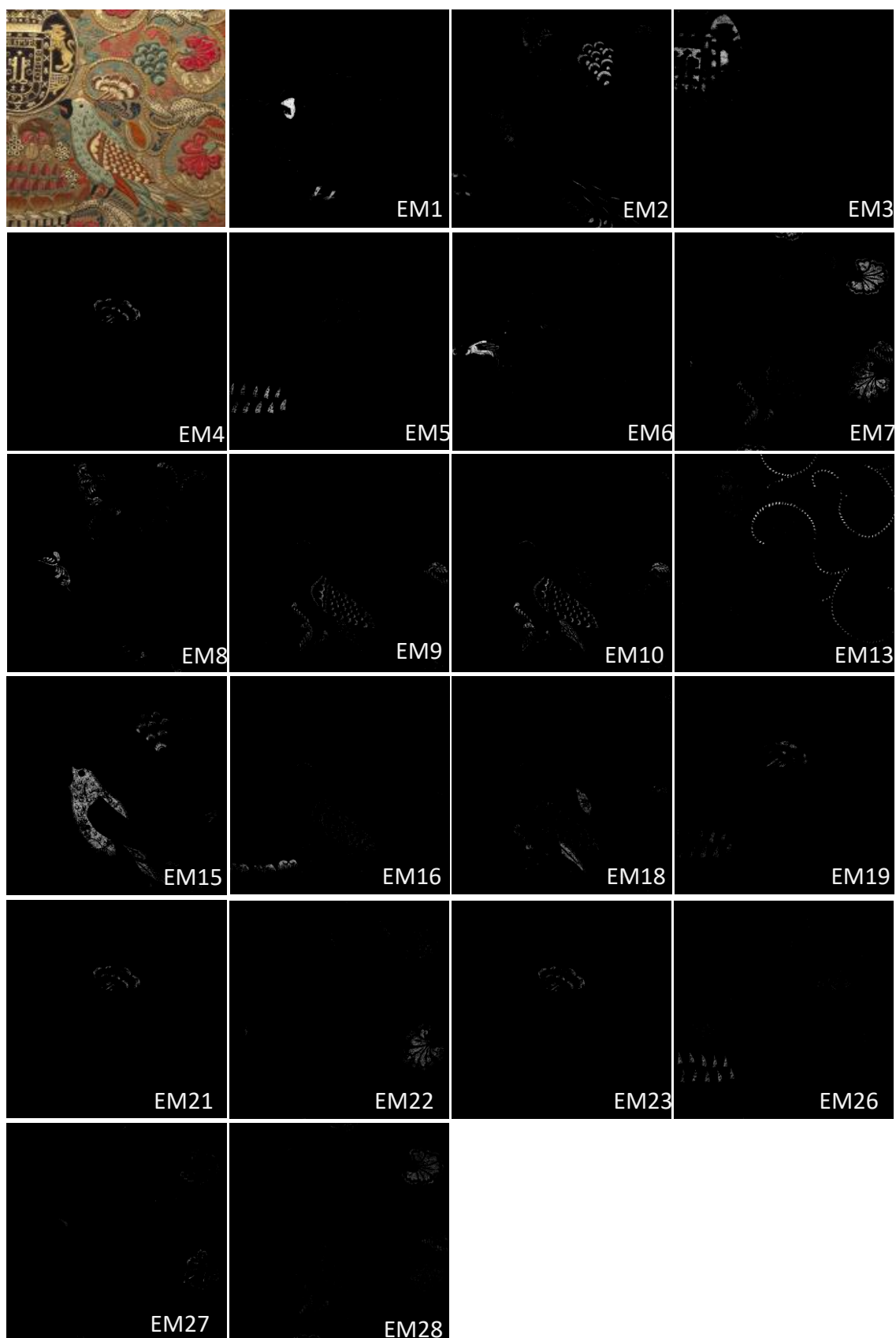


Figura S2. Subconjunto de imágenes de regla de miembro final (EM) (mapas de distribución) para la tapa interior del *Escritorio* LS2000.

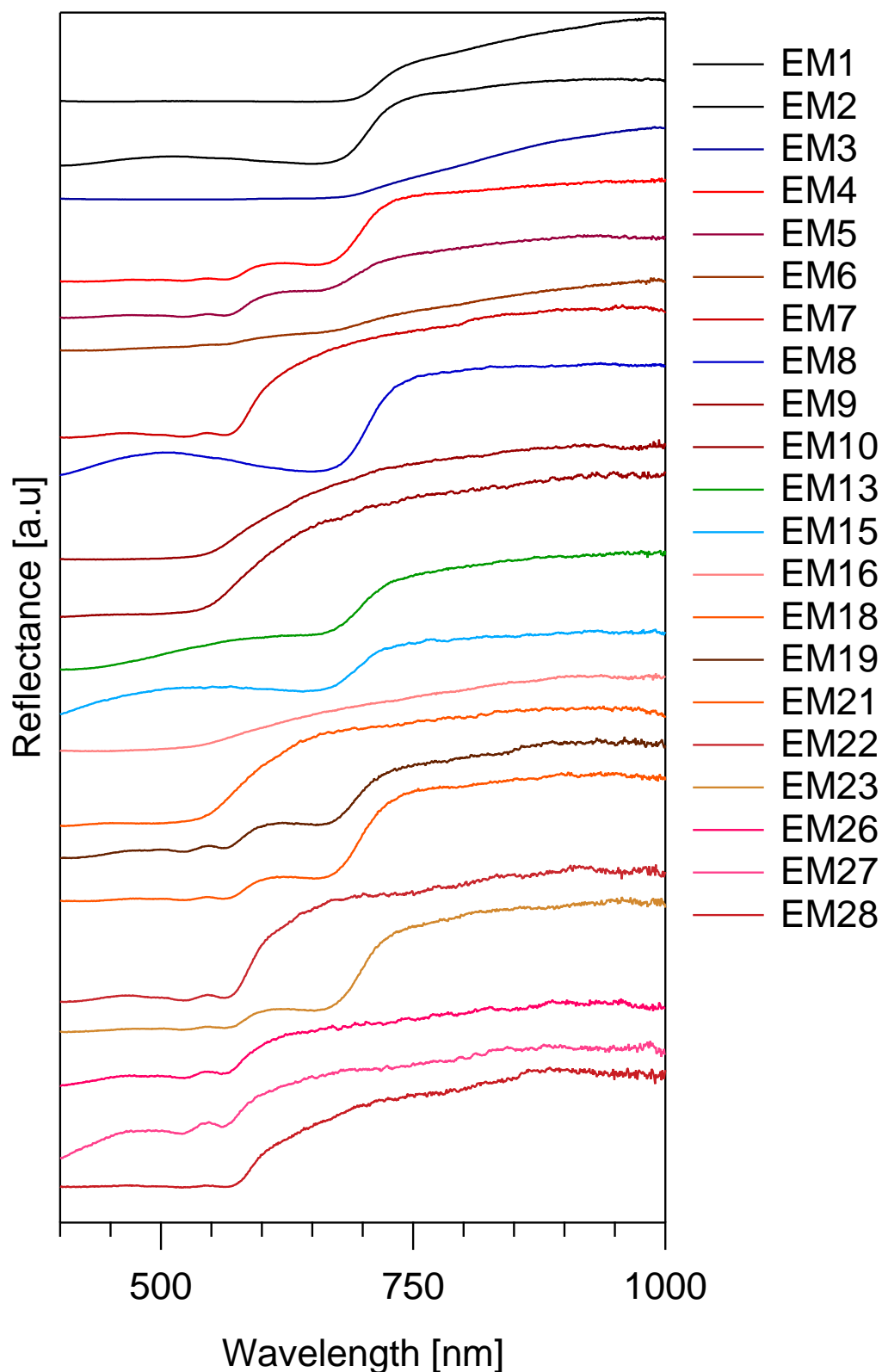


Figura S3. Subconjunto de espectros de miembros finales RIS para la tapa interior del *Escritorio* LS2000. Contrarrestados para mayor claridad.

Tabla S4. Subconjunto de datos de imágenes de reflectancia para la tapa interior del *Escritorio* LS2000.[†]

EM	Características de absorción [nm]	Punto de inflexión (es) [nm]	Designación	Color aparente
1		719	Indigo	Negro
2	649	706	Indigo	Azul oscuro
3		709	Indigo	Negro
4	521, 560, 655	583, 698	Indigo + Cochinilla?	Granate
5	523, 562, 654	586	Indigo + Cochinilla	Rosa
6	522, 560		Cochinilla + ?	Marrón
7	522, 562	590	Cochinilla	Rojo
8	648	706	Indigo	Azul
9		590		Rojo
10		588		Rojo
13	408	699	Indigo + Amarillo	Verde
15	642	695		Azul claro
16	436			Naranja
18	401	575	Rojo desconocido + Amarillo	Naranja
19	523, 560, 656		Indigo + Cochinilla	
21	519, 561, 651	699	Indigo +Cochinilla	Granate
22	522, 564	589		Rojo
23	520, 564, 652	699		Granate
26	523, 560		Cochinilla	Rosa oscuro
27	519, 559		Cochinilla	Rosa claro
28	521, 564	595	Cochinilla	Rojo

[†]Aquí solo se presentan los miembros finales más informativos. Se descartan los miembros finales correspondientes al ruido, las aristas u otros artefactos.

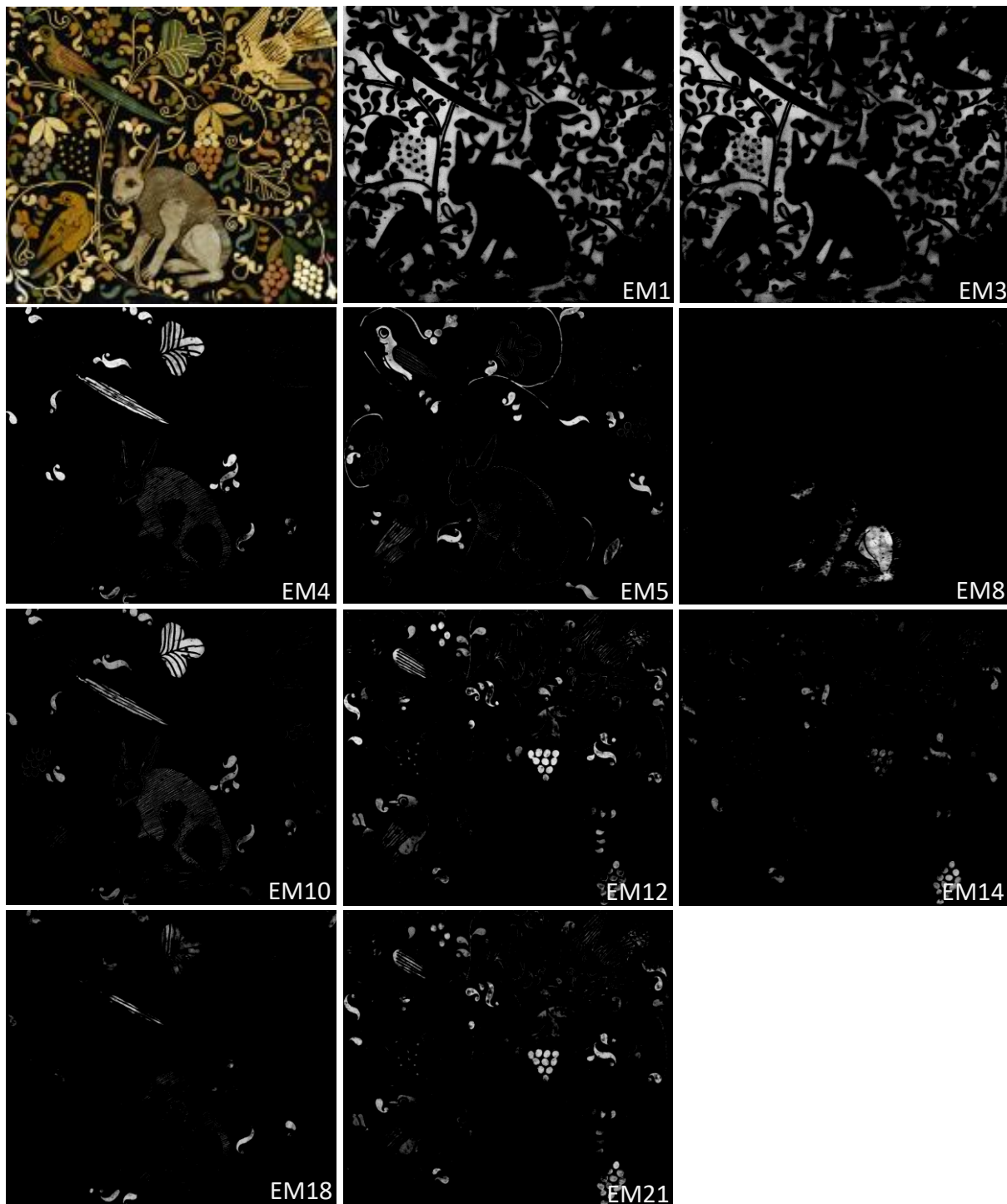


Figura S4. Área visible estudiada por imágenes de la RIS (arriba a la izquierda) y un subconjunto de las correspondientes imágenes de la regla del miembro final de la RIS (EM) (mapas de distribución) para el panel lateral de la *Arqueta* LS2361 con ilustración de liebre.

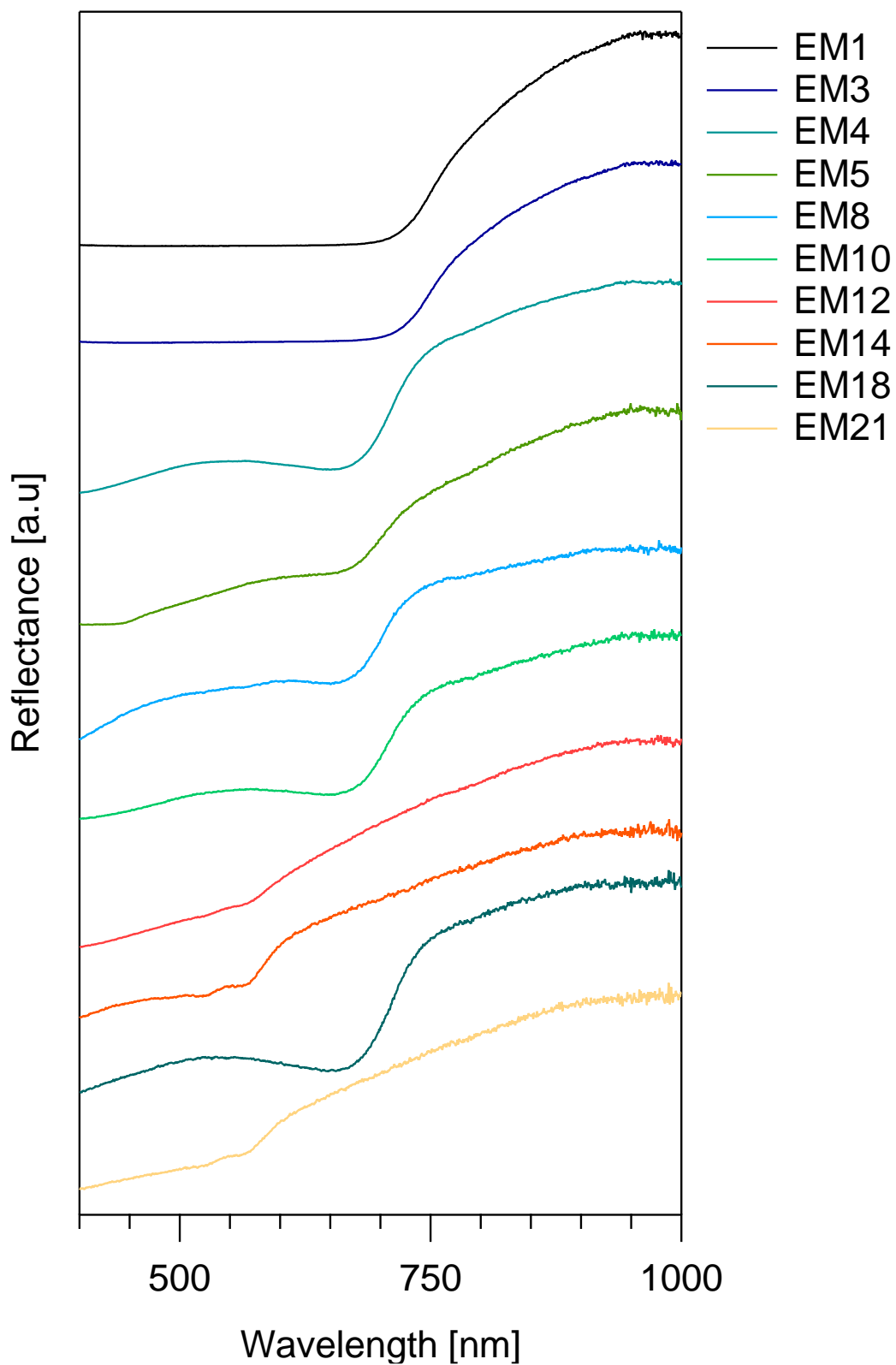


Figura S5. Subconjunto de espectros de miembros finales RIS para el panel lateral de la *Arqueta* LS2361 con liebre. Contrarrestados para mayor claridad.

Tabla S5. Subconjunto de datos de imágenes de reflectancia para el panel lateral de la *Arqueta* LS2361 con liebre.[†]

EM	Características de absorción [nm]	Punto de inflexión (es) [nm]	Designación	Color aparente
1		759	Indigo	Negro
3		757	Indigo	Negro
4	649	713	Indigo?	Blue green
5	412, 645	704	Indigo + Amarillo?	Verde oliva oscuro
8	651	703	Indigo	Azul empolvado
10	652	709	Indigo + Amarillo?	Verde azul
12	524, 560		Cochinilla	Rosa melocotón
14	523, 555	586	Cochinilla	Rosa melocotón
18		712	Indigo +Amarillo?	Verde azul
21	524, 552		Cochinilla	Rosa melocotón

[†]Aquí solo se presentan los miembros finales más informativos. Se descartan los miembros finales correspondientes al ruido, las aristas u otros artefactos.

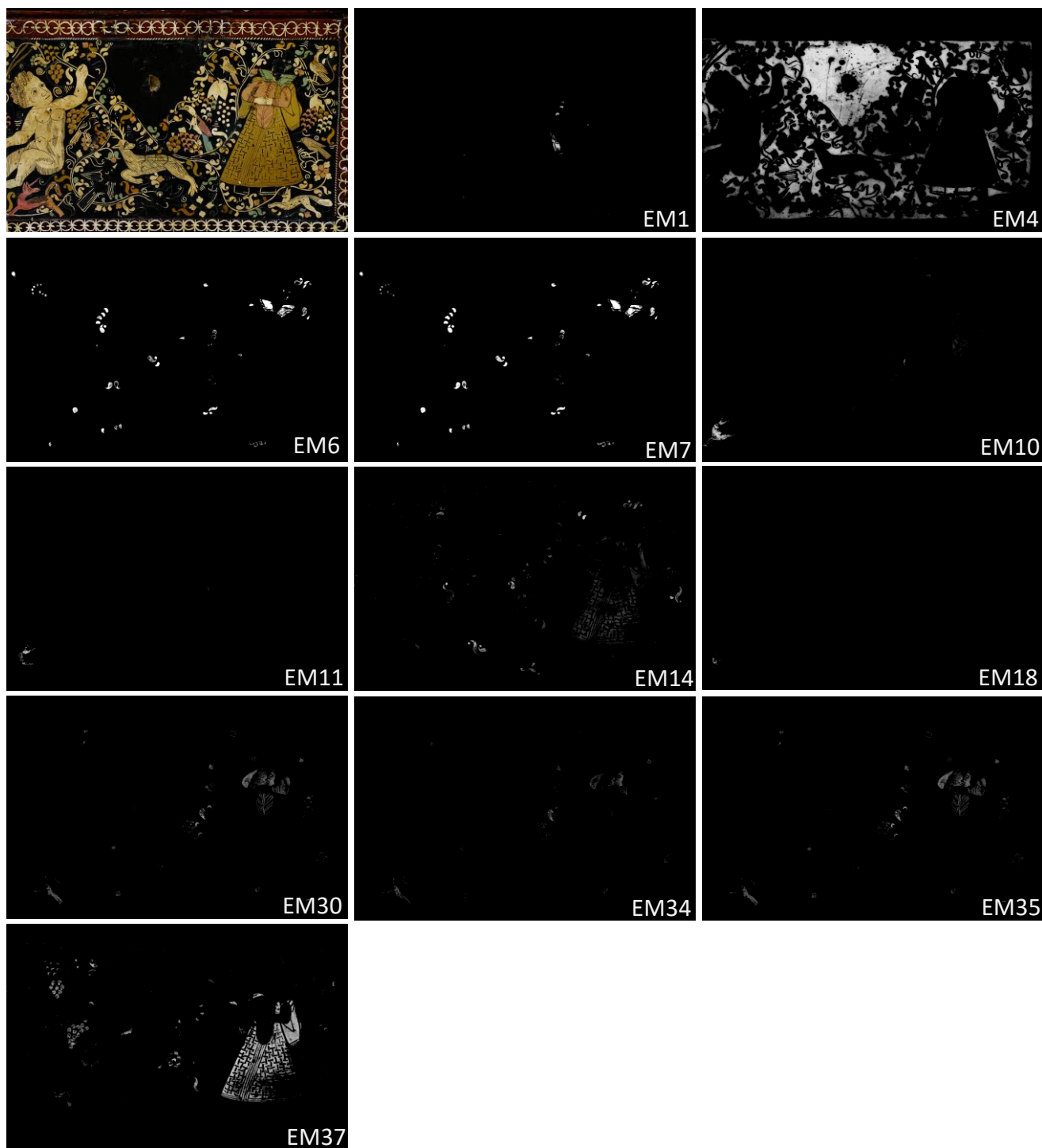


Figura S6. Área visible inspeccionada por imágenes RIS (arriba a la izquierda) y un subconjunto de imágenes de regla de miembro final (EM) correspondientes (mapas de distribución) para el panel frontal de la *Arqueta* LS2361.

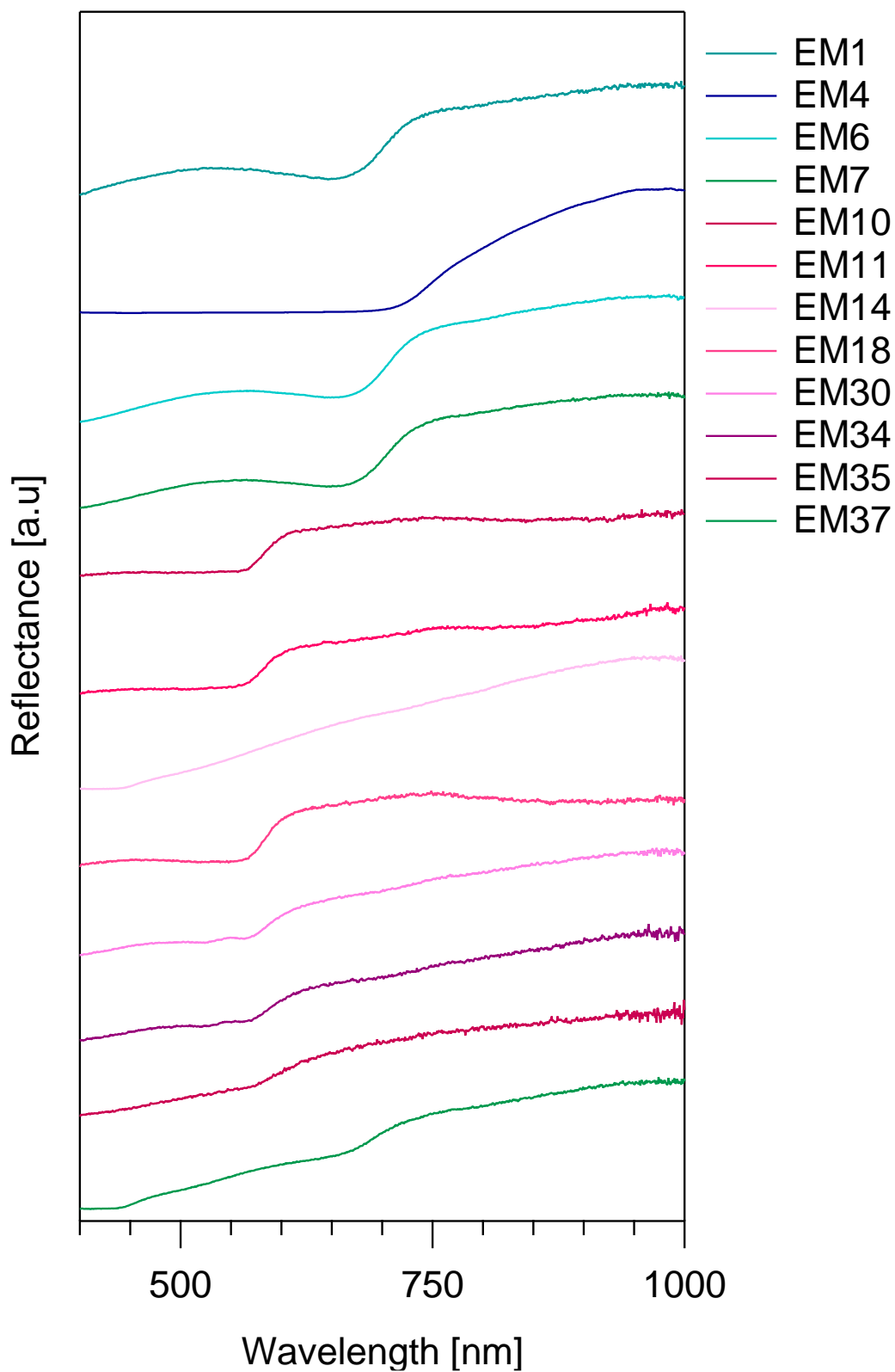


Figura S7. Subconjunto de espectros de miembros finales RIS para el panel frontal de la *Arqueta* LS2361. Contrarrestados para mayor claridad.

Tabla S6. Subconjunto de datos de imágenes de reflectancia para el panel frontal de la *Arqueta* LS2361.[†]

EM	Características de absorción [nm]	Punto de inflexión (es) [nm]	Designación	Color aparente
1	647	704	Indigo + Amarillo?	Azul
4		745	Indigo	Negro
6	649	705	Indigo + Amarillo?	Verde azul
7	645	707	Indigo + Amarillo?	Verde azul
10		585		Rosa fuerte
11		583		Rosa fuerte
14	427			
15	653	707		
18		585		Rosa fuerte
30	524, 564		Cochinilla?	Rosa melocotón
34	520, 562		Cochinilla	Rosa melocotón
35				Rosa melocotón
37	421	693		Verde oliva

[†]Aquí solo se presentan los miembros finales más informativos. Se descartan los miembros finales correspondientes al ruido, las aristas u otros artefactos.

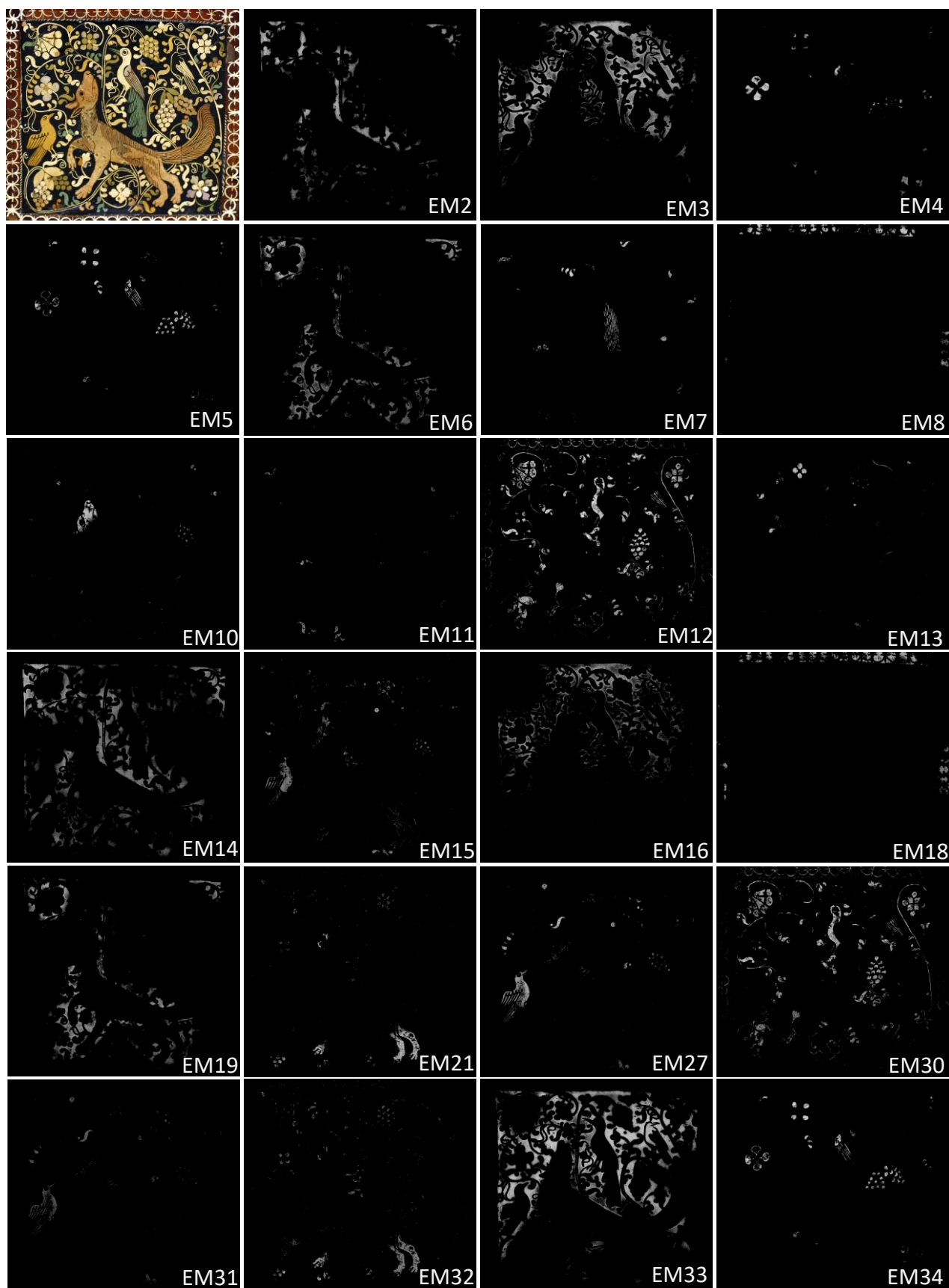


Figura S8. Imagen visible del área inspeccionada por imágenes RIS (arriba a la izquierda) y un subconjunto de imágenes de reglas de miembros finales (EM) correspondientes (mapas de distribución) para el panel lateral de la *Arqueta* LS2361 con ilustración del lobo.

Table S7. Subconjunto de datos de imágenes de reflectancia el panel lateral de la *Arqueta* LS2361 con ilustración del lobo.[†]

EM	Características de absorción [nm]	Punto de inflexión (es) [nm]	Designación	Color aparente
2		747	Indigo	Negro
3		753	Indigo	Negro
4	561, 645	705	Indigo + Cochinilla?	Azul púrpura
5	518, 560, 644	706	Indigo + Cochinilla	Azul púrpura
6		749	Indigo	Negro
7	400, 653	713	Indigo + Amarillo	Verde azul
8	470			Red
9	560		Cochinilla?	Peach Pink
11	398, 653	711	Indigo + Amarillo	Verde azul
12	395			Blanco crudo
13	413, 643	695	Indigo + Amarillo	Verde
14		751	Indigo	Negro
15	416		Amarillo?	Naranja
16		747	Indigo	Negro
18	483			Rojo
19		748	Indigo	Negro
21	564?		Amarillo + Cochinilla?	Peach Pink
27	416			Orange
30				Off White
31	415			Orange
32	393, 566		Amarillo + Cochinilla?	Rosa melocotón
33		745	Indigo	Negro
34	521, 562, 640	706	Indigo + Cochinilla	Azul púrpura

[†]Aquí solo se presentan los miembros finales más informativos. Se descartan los miembros finales correspondientes al ruido, las aristas u otros artefactos.

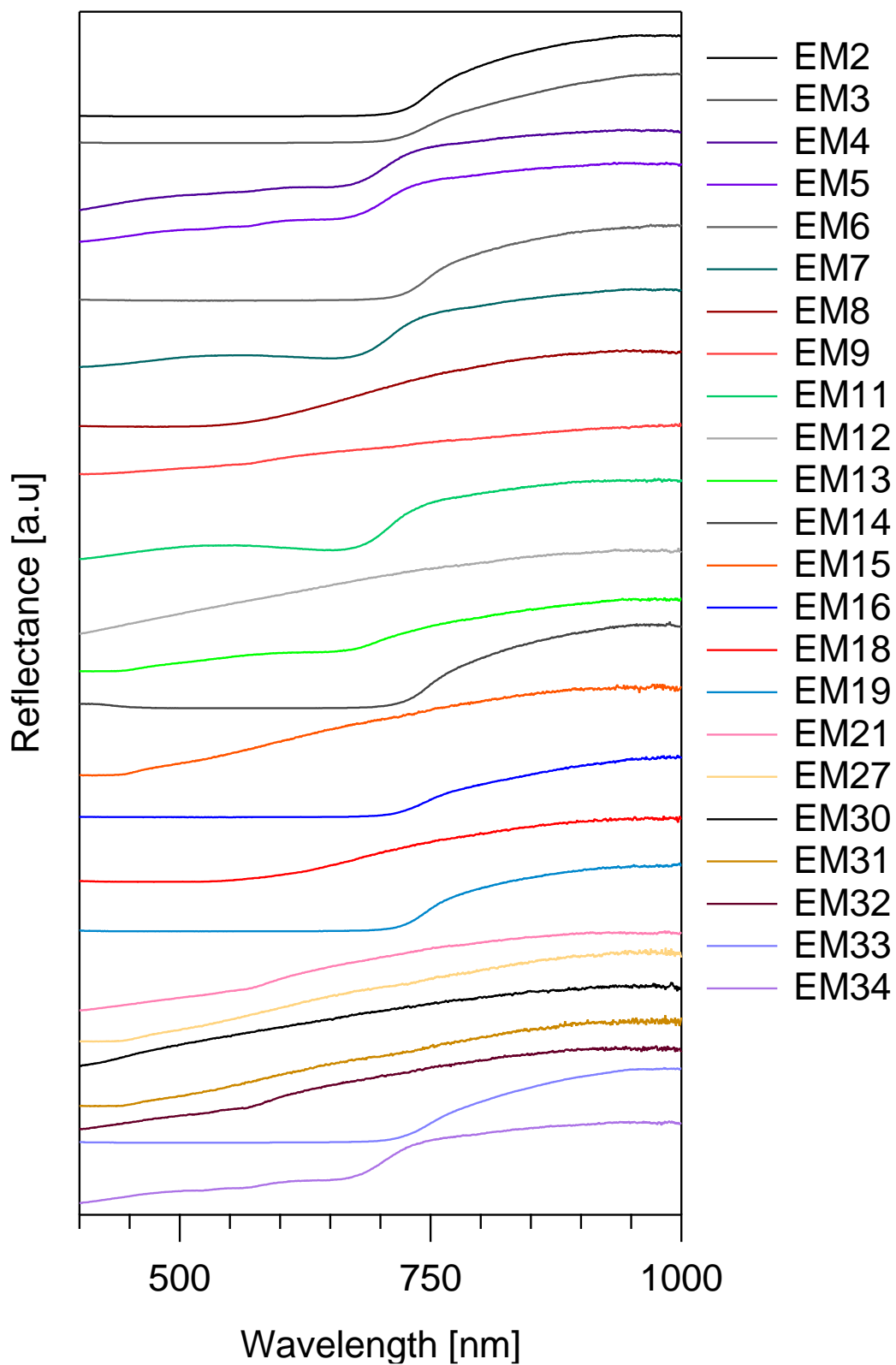


Figura S9. Subconjunto de espectros de miembros finales RIS para el panel lateral del *Escritorio* LS2446 con lobo. Contrarrestados para mayor claridad.

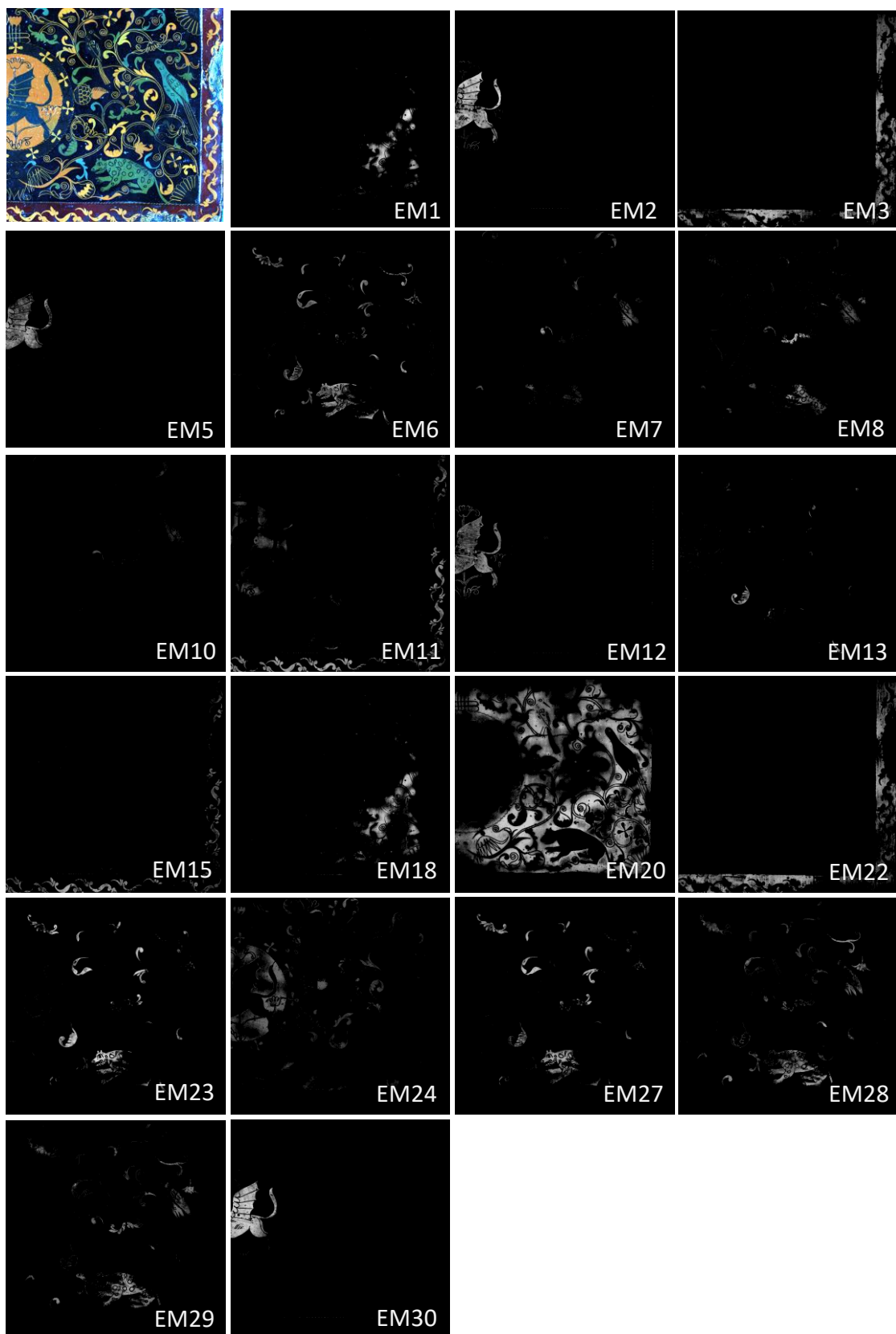


Figura S10. Imagen compuesta en color real del área inspeccionada por imágenes RIS (arriba a la izquierda) y un subconjunto de imágenes de regla de miembro final (EM) RIS correspondientes (mapas de distribución) para el panel lateral exterior del *Escritorio* LS2446 con ilustración de grifo.

Tabla S8. Subconjunto de datos de imágenes de reflectancia para el panel lateral del *Escritorio* LS2446.[†]

EM	Características de absorción [nm]	Punto de inflexión (es) [nm]	Designación	Color aparente
1		755	Indigo?	Negro
2	644	734	Indigo	Azul oscuro
3	517			Rojo
5	635	725	Indigo	Azul oscuro
6	412, 635	714	Indigo + Amarillo	Verde azul
7	397	719	Indigo + Amarillo	Verde azul
8	414, 652		Indigo + Amarillo	Verde azul
10	406, 653	719	Indigo + Amarillo	Verde azul
11	409			Amarillo/Naranja
12		736	Indigo	Azul oscuro
13	421, 653	718	Indigo + Amarillo	Verde azul
15	411			Amarillo
18		752		Black
21		746	Indigo	Black
22				Rojo
23	407	714	Indigo + Amarillo	Verde azul
24	425			Amarillo/Naranja
27	411, 645	712	Indigo + Amarillo	Verde azul
28	406, 645	712	Indigo + Amarillo	Verde azul
29	412, 642	711	Indigo + Amarillo	Verde azul
30	631	729	Indigo	Azul oscuro

[†]Aquí solo se presentan los miembros finales más informativos. Se descartan los miembros finales correspondientes al ruido, las aristas u otros artefactos.

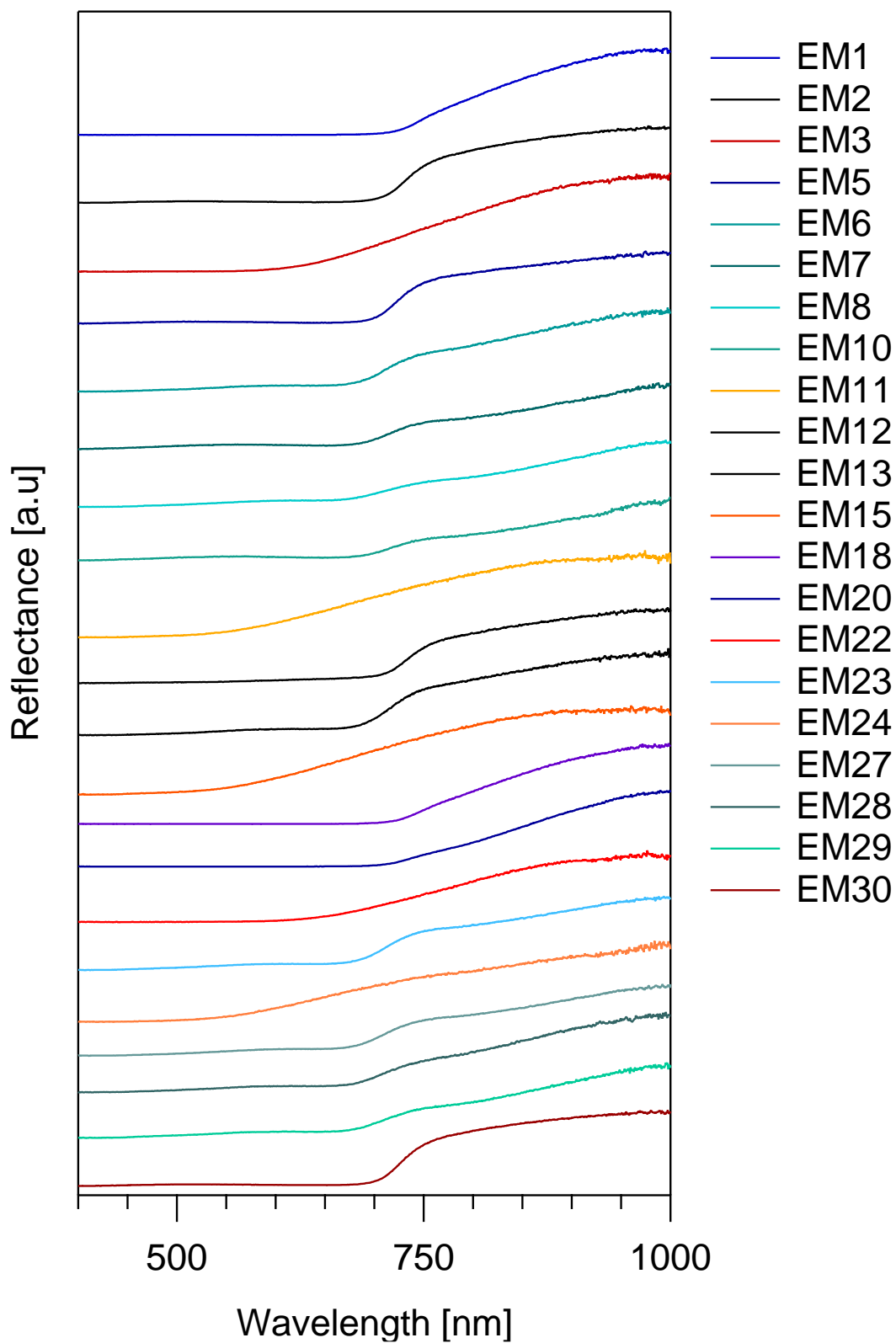


Figura S11. Subconjunto de espectros de miembros finales RIS para el panel lateral del *Escritorio* LS2446. Contrarrestados para mayor claridad.

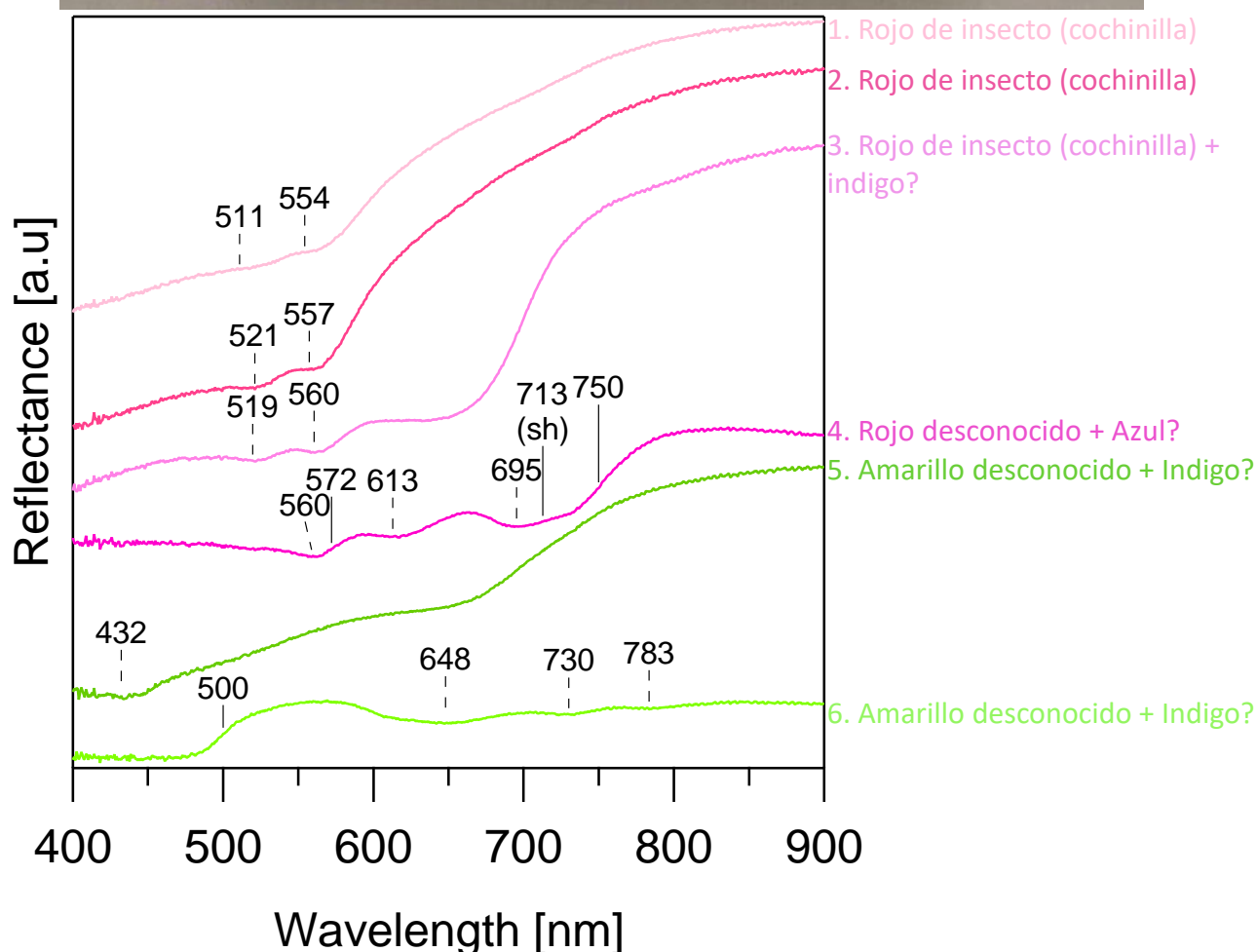


Figura S12. (Arriba) Vista de arriba hacia abajo de la tapa de la *Arqueta* LS2361 con ubicaciones aproximadas de los análisis FORS indicadas por círculos abiertos y anotadas con el número de posición. **(Abajo)** Espectros FORS recopilados de la tapa de la *Arqueta* LS2361 con el número de ubicación correspondiente y la identificación proporcionada a la derecha del gráfico. Los puntos de inflexión se indican con líneas continuas, mientras que las características de absorción aparente se indican con líneas discontinuas. Espectros se compensan para mayor claridad.

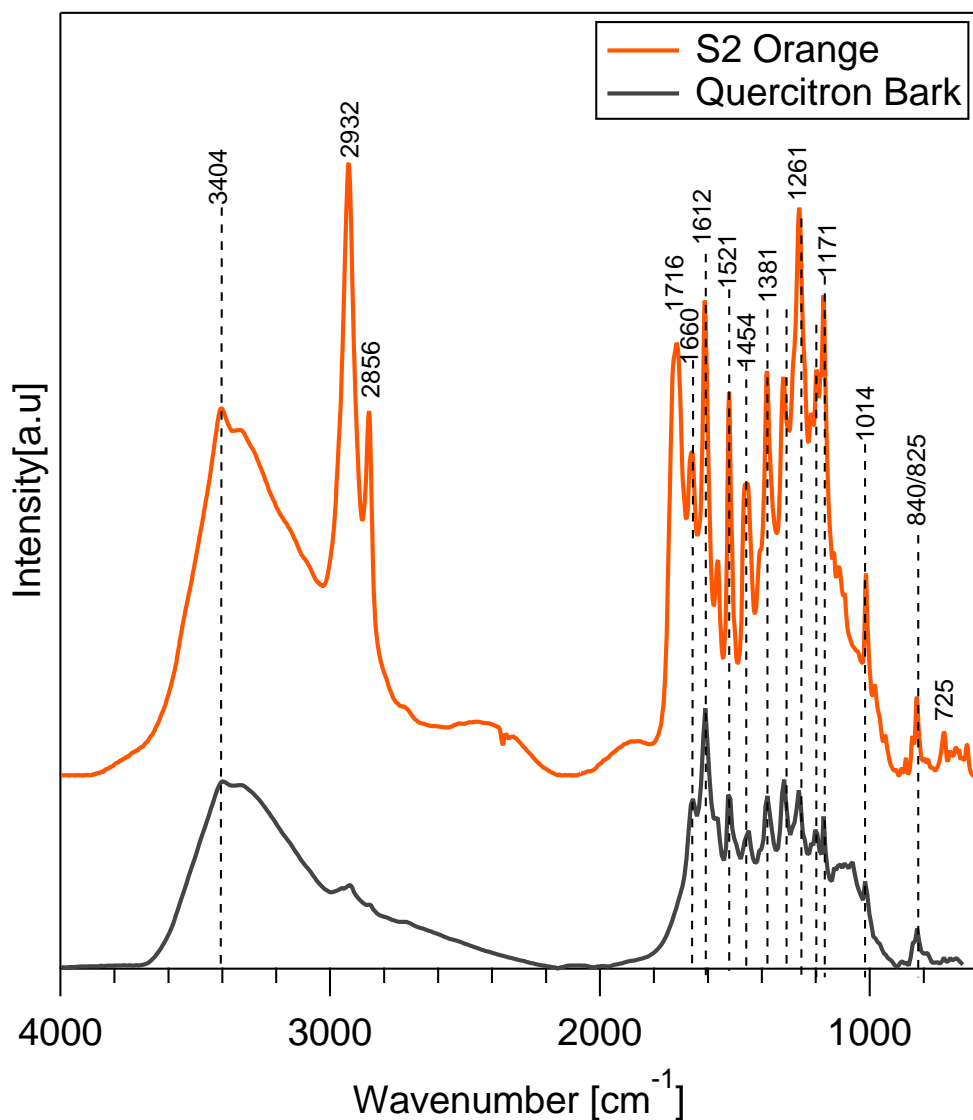


Figura S13. Comparación de los espectros FTIR de la muestra S2 recolectada de un área naranja en el *Tablero de mesa* LS2447 (espectro naranja, corregido en la línea de base) y referencia de la biblioteca para la corteza de quercitrón (espectro gris).

Tabla S9. Resumen de los compuestos identificados en el análisis LC/MS de *E. scabrifolia* y comparación de los compuestos identificados en la raíz de *E. scabrifolia* y las muestras recogidas en el *Tablero de mesa* LS2447.

Compounds detected by LC-MS analysis of Escobedia Scabrifolia roots				Presence in other samples					
m/z ^a	Retention Time [min]	UV-Vis Signals [nm]	Molecular Formula ^b	Detected compound					
					<i>E. Scabrifolia</i> MeOH ^{c,d}	<i>E. Scabrifolia</i> BF ₃ ^{c,e}	LS2447 S2 ^e	LS2447_S3 ^d	LS2447_S5 ^d
401.2682 (+)	25.6	195, 218, 416	C ₂₅ H ₃₇ O ₄ (1.0)	Aeginetin	Yes	No	No	No	No
399.2541 (-)	25.6	195, 218, 416	C ₂₅ H ₃₅ O ₄ (0.0)	Aeginetin	Yes	No	No	No	No
425.2689 (-)	26.6	242, 417	C ₂₇ H ₃₇ O ₄ (0.0)	Azafrin	Yes	No	No	No	No
427.2844 (+)	26.5	242, 417	C ₂₇ H ₃₉ O ₄ (0.8)	Azafrin	Yes	No	No	No	No
449.1098 (+)	8.1	191, 211	C ₂₁ H ₂₁ O ₁₁ (-4.5)	Unknown	No	Yes	No	No	No
447.0957 (-)	8.0	190, 207, 310	C ₂₁ H ₁₉ O ₁₁ (-4.8)	Flavonoid	No	Yes	No	No	No
449.2037 (-)	7.0	232	C ₂₀ H ₃₃ O ₁₁ (-0.3)	Unknown	Yes	Yes	No	No	No
809.4158 (+)	7.1	232	C ₃₈ H ₆₅ O ₁₈ (0.9)	Unknown	Yes	Yes	No	No	No
611.2559 (-)	8.2	N/A	C ₂₈ H ₄₄ O ₁₆ (0.0)	Unknown	Yes	Yes	No	No	No
387.2168(-)	10.8	190, 198, 238, 305, 425	C ₁₉ H ₃₃ O ₈ (0.2)	Polyphenol	No	Yes	No	No	No
491.2498 (-)	10.0	190, 198, 238, 305, 425	C ₂₃ H ₃₉ O ₁₁ (0.1)	Anthocyanin	Yes	Yes	No	No	No
381.2425 (+)	17	193, 216	C ₂₅ H ₃₃ O ₃ (-0.2)	Carotenoid	No	Yes	No	No	No
613.3232 (-)	18.0	195, 264, 558	C ₃₁ H ₄₉ O ₁₂ (-0.4)	Hydroxycinnamic acid derivative	No	Yes	No	No	No

^aMass-to-charge ratio with positive (+) or negative (-) ionization modes indicated parenthetically. ^bMolecular formulas with error, in ppm, noted parenthetically. ^cGround root of *Escobedia scabrifolia* reference. ^dExtracted with methanol at room temperature. ^eExtracted with BF₃ see main text for full method.

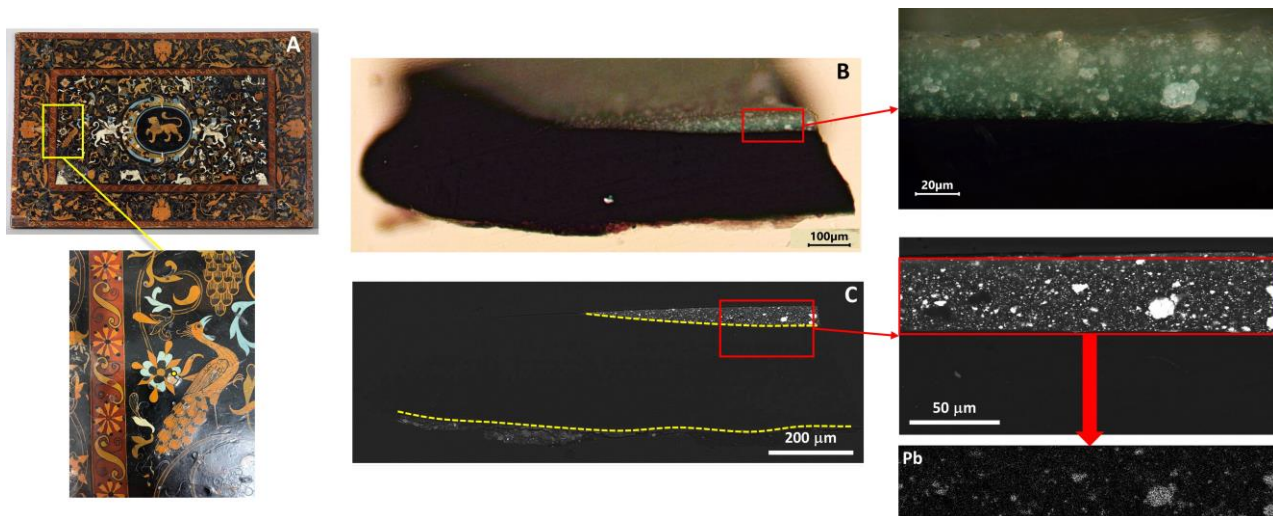


Figura S14. Sección transversal S1 extraída de una flor azul claro del *Tablero de mesa* LS2447. **A.** El lugar de muestreo indicado por un círculo amarillo relleno en la imagen ampliada; **B.** Micrografía de la sección transversal bajo luz polarizada, con detalle de la capa superior de color azul claro; **C.** Imagen de la sección transversal de la EEB, con detalle de la capa superior y mapa elemental que ilustra la distribución del plomo en la capa.