

LA LUZ Y EL COLOR DE TOLEDO

Fernando Aranda Alonso

Toledo es una ciudad de arte y de artistas, especialmente de pintores para quienes la forma, la luz y el color de esta vieja ciudad, que aparece encaramada en la cumbre de una roca, ha sido desde tiempos remotos un reto permanente.

La luz de Toledo, tan difícil y a la vez tan maravillosa para trasladarla a los lienzos tiene su origen en dos factores, uno geográfico y el otro meteorológico. El primero lo determina su latitud y altitud y su especial situación geográfica sobre el valle del Tajo en el que se encuentra, ubicada sobre un promontorio rodeado por el meandro encajado que el río forma perfilando su entorno. El segundo factor es climatológico y se debe a las especiales condiciones meteorológicas que determinan su clima.

Empecemos distinguiendo los dos tipos de luz que la ciudad tiene, una es la luz que Toledo recibe y otra la luz que Toledo refleja, la primera es el color-luz, mientras que la segunda podemos definirla como el color-materia.

El color luz varía según la hora del día, pudiendo distinguirse cuatro momentos lumínicos de características propias muy diferenciadas.

El primero de ellos es la luz crepuscular, que se produce poco antes de la salida del sol por el E y poco después de la puesta por el W. Esta luz invade de tonalidades rojizas el amanecer y el atardecer toledano, en días de cielos claros, irá acompañada de un intenso brillo rojo o anaranjado. En el horizonte contrario al de la salida o la puesta del sol, si observamos con atención, podremos ver singulares tonalidades verdes-pálidas o amarillo anaranjadas.

En los flancos de la ciudad orientados al E y al W respectivamente en los momentos próximos al orto o al ocaso se pueden contemplar peculiares tonos rojizos y anaranjados que perfilan la silueta de la ciudad con gran belleza.

En los días en los que predomina la nubosidad de tipo medio y alto, se pueden admirar tonos de gamas amarillentas y rojizas que se originan al pasar la luz entre las distintas capas de nubes, espléndidamente coloreadas por la luz crepuscular, que debe su formación a la reflexión y dispersión de los rayos solares en las capas altas de la atmosfera, en los momentos anteriores y posteriores a la puesta del sol. Este fenómeno luminoso, cobra especial belleza después del paso de un frente o de una tormenta.

El segundo momento se da durante las mañanas, en las que Toledo recibe la luz por el E y los rayos solares llegan después de atravesar una zona donde se producen frecuentes brumas secas o calimas; la presencia de polvo y pequeñas partículas de suciedad en suspensión, que son el origen de este fenómeno, producen la dispersión y reflexión de la luz que adquiere tonalidades amarillento anaranjadas (Con longitudes de onda de 5.500 a 5.950 angstrom).



Luz de amanecer en Toledo (Fotografía hecha desde el Observatorio Meteorológico de Toledo)

La zona situada al E. de la ciudad, se caracteriza por ser una gran llanura aluvial cerrada en un amplio valle por el que discurre el cauce del río Tajo formando amplios y divagantes meandros. La presencia de este importante curso fluvial produce brumas húmedas, debido a que esas partículas sólidas en suspensión actúan como núcleos de condensación y el vapor de agua producido por el río y que ha pasado al aire, se deposita sobre ellas. Entonces se producen tonalidades cromáticas que irán desde gamas amarillentoverdosas hasta tonos grises (con longitudes de onda desde 5400 a 4200 angstrom, pasando por gamas grises-azuladas que son las tonalidades en las que con mayor frecuencia aparece recortándose sobre el horizonte la inconfundible silueta de la ciudad de Toledo.

La luz del medio día es el tercer momento, tiene por lo general un elevado grado de brillantez y cobra en Toledo por su intrincada estructura urbana, un intenso grado de contraste, entre las zonas iluminadas y las que están en sombra, destacando en ese momento las tonalidades propias de la materia en su mayor grado de intensidad.

Por último la luz de la tarde que llega a la ciudad, viene desde el W, una zona de atmosfera frecuentemente más limpia y que en consecuencia produce en los rayos luminosos menor efecto de reflexión lo que hace que sea una luz más blanca, al llegar los rayos del espectro solar menos descompuestos.

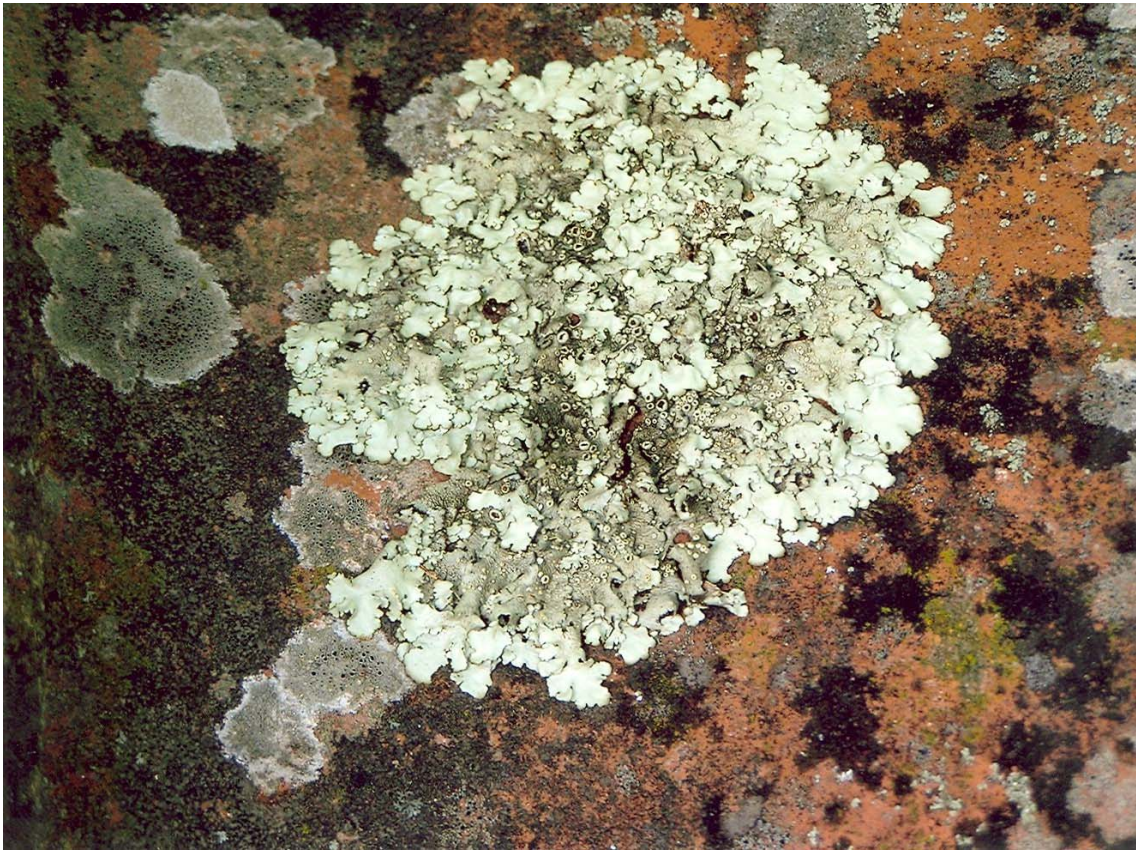
Pero a medida que el sol se va aproximando al horizonte, esta pureza de luz blanca, al ir atravesando capas más bajas de la atmósfera, como consecuencia de ser los rayos solares más tangenciales, irá derivando hacia longitudes de onda más corridas hacia el espectro rojo, efecto que da lugar a espectaculares puestas de sol, que tienen especial belleza en los días en los que hay nubosidad estratificada a distintos niveles.

En cuanto a la luz que Toledo refleja es decir el color-materia se debe en buena parte a factores climatológicos que propician con sus condiciones específicas la presencia masiva de musgos y líquenes, que se desarrollan en los tejados, muros, piedras y todo tipo de superficies de la ciudad.

Estos organismos vegetales se desarrollan debido a que Toledo tiene un régimen de precipitaciones que en la época de primavera alcanza los 116,3 l/2 de media cifra que representa el 30,9% de las precipitaciones que caen a lo largo del año. Durante esa estación, hay en los tejados, los muros, y las piedras, el grado de humedad necesario para que se desarrollen a millares estas plantas talofíticas.

Los cuerpos vegetativos de estos briofitos (nombre que recibe el grupo de los musgos), tienen una adaptación a la vida terrestre que es aun deficiente desde el punto de vista evolutivo, pues ocupan una posición intermedia entre los talos, típicos de las algas acuáticas y el corno (nivel orgánico de las plantas superiores, que ya tienen raíz, tallo y hojas).

El musgo presenta talos erguidos y posee débiles rizoides que actúan como filamentos para su fijación a las superficies donde se desarrolla, pero que no desempeñan ninguna función específica como raíces, ya que la absorción la realiza a través de toda la planta.



Biofitos de varios tipos y coloración, formando costras adheridas a la superficie de una teja de una casa de Toledo.

La adaptación de estas plantas a la vida terrestre y principalmente a la desecación es muy grande, permitiéndoles poder resistir periodos de prolongada y extrema sequedad; en estas situaciones, sus hojas se retuercen, adquiriendo una peculiar coloración e iniciando un estado de vida latente. Además, debido al incompleto desarrollo de sus tejidos protectores superficiales, pueden absorber agua directamente a través de toda su superficie, lo que les permitirá su supervivencia en estos periodos de sequedad extrema.

Estos periodos de extrema sequedad y de elevadas temperaturas se producen en el verano de Toledo, cuando el nivel de precipitaciones se reduce a 42 l/m² de media, durante los meses estivales de julio, agosto y septiembre.

El trasiego e intercambio del agua en primavera y la adaptación a la extrema sequedad del verano entre esos vegetales y su medio ambiente toledano, va estrechamente ligado a su tipo de fisiología y al hábitat en el que se desarrolla.

Algo semejante ocurre con los líquenes, organismos vegetales constituidos por la simbiosis de un hongo ascomiceto o basiomiceto y un alga esquizoficea o cloroficea, que forman un consorcio sorprendente.

El hongo protege al alga, le filtra la luz del sol, le capta y distribuye la humedad y las sales minerales y se ocupa de producir esporas. El alga distribuida en la capa próxima a la superficie, le suministra alimentos y vitaminas, ampliando

entre ambos su capacidad sintetizadora al mismo tiempo que desarrollan una gran resistencia a los ambientes más inhóspitos.

Al faltarles el agua, se secan y se vuelven invulnerables, resistiendo el calor y el frío, hasta que pueden volver a absorber agua de la lluvia o del rocío.

Estos diminutos vegetales se desarrollan formando costras o placas que se incrustan en las rocas, piedras, tejas, paredes y superficies desnudas, donde ninguna otra planta podría sobrevivir y en el proceso de adaptación para la supervivencia, su color se torna del verde original a tonos que van desde el amarillo a grises verdosos o grises blanquecinos o también pardo grisáceos.

Estas pequeñas plantas, cuyas colonias pueblan cientos de metros cuadrados de tejados, muros y piedras toledanas, impregnan el paisaje con su grisáceo colorido y son como una patina que viste de sobriedad y grandeza la inconfundible silueta de nuestra ciudad imperial.

Si a este hecho biológico, que es causa y origen de una gran parte del color-materia de Toledo, le añadimos el aspecto físico de ese color-luz que la ciudad recibe, tendremos como resultado esa belleza incomparable que es la luz de Toledo.