



La piedra monumental de Salamanca: Evolución histórica de su uso

25 julio, 2015 por daniel hernández barreña, posted in patrimonio geológico

Salamanca es una ciudad que inmediatamente la asociamos con la cultura, y no es por error. La Ciudad Vieja de Salamanca fue declarada **Patrimonio de la Humanidad por UNESCO en 1988** y posteriormente la ciudad en su conjunto como **Capital Europea de la Cultura en 2002**. Por tanto estamos hablando de una ciudad de alto valor patrimonial en la que podemos encontrar numerosos monumentos declarados como Bienes de Interés Cultural, entre ellos su plaza Mayor, las dos Catedrales, o el conjunto de edificios de la famosa Universidad de Salamanca. En esta entrada nos vamos a centrar no en las características de estos monumentos, sino en el tipo de roca empleada en ellos, ya que, aunque cueste creerlo, Salamanca es una ciudad con gran diversidad de piedra en sus calles. A continuación hacemos un recorrido por el patrimonio pétreo de esta ciudad siguiendo el que fue el núcleo del [Geolodía11 de Salamanca](#).



La Catedral de Salamanca está construida en su mayor parte con Arenisca de Villamayor, una de las rocas más empleadas en la ciudad (imagen propia).

A CABALLO ENTRE DOS UNIDADES GEOLÓGICAS

La diversidad de piedra de la ciudad de Salamanca se explica porque en su entorno tenemos una gran variedad geológica que queda reflejada en sus calles. Esta situación la comparte con otras ciudades de gran riqueza monumental, como es el caso de Roma o Milán en Italia. Pero volviendo a Salamanca, en este caso la ciudad está **muy cerca del límite de dos unidades geológicas mayores**: la Cuenca Cenozoica del Duero y el Macizo Ibérico. Gracias a esta posición geoestratégica privilegiada, en Salamanca encontramos **edificios contruidos con rocas sedimentarias y con rocas ígneas**, muchas veces las mismas rocas que también tenemos en algunos edificios y monumentos de **la vecina Zamora**, que comparte muchas características (arquitectónicas, culturales y hasta pétreas) con Salamanca.



Tanto Zamora como Salamanca se encuentran muy cerca del límite de la cuenca Cenozoica del Duero (amarillo) con el macizo Ibérico (rojo). Esta situación geoestratégica es la clave del rico patrimonio pétreo de ambas ciudades (imagen propia).

La **Cuenca Terciaria del Duero** es una unidad geológica formada en el **Cenozoico**, cuando teníamos una gran cuenca endorreica que no tenía salida al mar. Por aquel entonces el Duero no existía y el clima era tropical o subtropical, con ríos y lagos habitados por cocodrilos y tortugas ya extintos. En esta cuenca endorreica se depositaron **diferentes tipos de sedimentos**, algunos formados por clastos de diverso tamaño (terrígenos), como son los casos de las areniscas y los conglomerados, y otros constituidos por rocas que se forman por precipitación química (evaporitas), como son las Calizas de los Páramos, que tenemos en Valladolid. En las proximidades de Salamanca estas calizas no existen, pero sí tenemos varias terrígenas, de **origen fluvial e incluso aluvial**, en las que en ocasiones encontramos **auténticas joyas paleontológicas de gran interés científico**. Este es el origen de muchos de los fósiles de la colección paleontológica de **la Sala de las Tortugas**, que podéis visitar en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Salamanca.



La arenisca de Villamayor, también conocida como Piedra de Villamayor y como Piedra Franca, es una roca sedimentaria de origen fluvial formada en el Eoceno (imagen tomada de focuspedra.com).

Pero Salamanca no solo son rocas sedimentarias, ya que al estar muy cerca del **Macizo Ibérico**, también vamos a tener la oportunidad de ver en sus calles rocas ígneas y metamórficas. Y dado que la ciudad se localiza en el llamado dominio del **Complejo Esquisto-Grauváquico** de la Zona Centroibérica, los materiales que vamos a tener son tanto antiguos depósitos sedimentarios metamorfizados como granitoides, formados estos últimos en profundidad aunque después acabaron aflorando. Por ello en los edificios y monumentos de Salamanca no solo encontramos areniscas y conglomerados, sino que también es habitual ver diferentes tipos de granitos y otras rocas más especiales. Aunque no se han usado siempre todas, ni mucho menos se han utilizado a la vez. Como veremos en esta entrada, cada roca tiene un momento de máximo esplendor en la historia de la ciudad que nos va a permitir conocer la época de un edificio solo fijándonos en los materiales que lo componen.



El granito de Los Santos es una de las rocas más empleadas de la historia de la ciudad y sus orígenes se remontan a época romana (fuente: obralia.com).

DE HELMÁNTICA A SALMANTICA

Algunos historiadores afirman que Salamanca lleva habitada desde hace más de 3000 años. Al encontrarse cerca de un curso fluvial y sobre varios cerros, estamos hablando de un **núcleo de población bien ubicado** que debió tener ya su importancia regional antes incluso de la llegada de los romanos. No debe ser casualidad que en el año 220 a.C. Aníbal Barca viajase hasta ella para conseguir aliados en su guerra contra Roma. Pero los ciudadanos de *Helmántica* no lo tenían tan claro y obligaron al general cartaginés a poner un asedio antes de conseguir la rendición de la ciudad. De este periodo prerromano apenas tenemos vestigios, aunque todavía tenemos algunos detalles aislados que nos hablan de un posible castro vetón de una **ciudad próspera y fortificada** de un pueblo en el que los verracos de piedra eran un elemento cultural importante. De hecho uno de estos verracos lo tenemos justo al lado del puente romano de la ciudad, un verraco sin cabeza pero tallado en uno de los granitos de las cercanías.



Más tarde llegaron a la ciudad los romanos, que dejaron una profunda huella en la historia de Salamanca. No solo le dio el nombre actual, que deriva de la *Salmantica* romana, sino que también la convirtió en un **núcleo de población importante** a medio camino entre *Augusta Emerita* (Mérida) y *Asturica Augusta* (Astorga), prácticamente en el centro de la Vía de la Plata. De este periodo romano tenemos el uso extendido del **granito de Los Santos**, que transportaban desde las canteras que abrieron a unos 50 km de distancia al sur de la ciudad. Es importante en este momento decir que el pueblo romano era de los pocos pueblos que no solo usaban rocas de las cercanías, y prueba de ello es la presencia de granitos egipcios en Roma, por ejemplo. Si nos vamos a Salamanca y al granito de Los Santos, buena parte del **punto romano** de la ciudad fue construido originalmente con él, al igual que seguramente muchas otras construcciones que no han sobrevivido al paso del tiempo. Salamanca es conocida como «la pequeña Roma», pero no es precisamente por la abundancia de restos de este periodo, que desde el punto de vista monumental se reducen al puente antes indicado y poco más. Y ni si quiera a él, ya que el puente que hoy en día visitamos no es exactamente romano, pues una riada en 1626 se llevó la mitad más próxima a la ciudad, que ahora está reconstruida.



El puente romano de Salamanca es uno de los elementos más icónicos de la ciudad. Fue construido originalmente con granito de Los Santos, pero las sucesivas riadas que ha vivido, la más importante de ellas la de San Policarpo de 1626, han hecho necesarios trabajos de restauración en los que la piedra original ha sido sustituida por otros materiales como vaugnerita o arenisca “Celestina” (imagen propia).

SALAMANTICA, LA SALAMANCA MEDIEVAL

Con la caída del Imperio Romano toda Europa entró en una etapa oscura que afectó a múltiples aspectos de la vida. Entre ellos también se encontraba el tipo de materiales empleados en las construcciones, ya que se volvió al uso de los materiales disponibles en las cercanías para ahorrarse los costosos gastos que implicaba el transporte de grandes distancias. Además, en el caso de la península Ibérica, en este periodo se asiste a una situación única en Europa al ser la única región en la que coexistirán durante siglos las tres religiones monoteístas principales: Judaísmo, Cristianismo e Islam. Esto es muy importante en el tema que nos ocupa porque es una de las causas de la enorme riqueza arquitectónica de la península Ibérica, especialmente con la aparición de estilos únicos como son la **arquitectura mudéjar** o, más recientemente, el **gótico plateresco** (al que volveremos más tarde). Pero si hay algo en Salamanca que destaca de estas fusiones arquitectónicas es el peculiar estilo de escamas y bolas de la cúpula de la Torre del Gallo de la Catedral Vieja de Salamanca (1120-1236). Esta cúpula es uno de los cuatro **cimborrios leoneses** que existen en todo el mundo, junto con la de la Catedral de Zamora, la de la Catedral Vieja de Plasencia y la de la Colegiata de Toro, y se caracterizan por tener elementos de influencia francesa y lombarda con otros que podrían ser de origen bizantino.



La Torre del Gallo de la Catedral Vieja de Salamanca es uno de los cuatro cimborrios leoneses que existen en el planeta, con elementos mezclados procedentes de diversos estilos arquitectónicos

(imagen propia).

En Salamanca tenemos numerosas construcciones medievales que han sobrevivido hasta nuestros días, sobre todo dentro del **arte románico**. La mayoría de ellas, como la antes mencionada Catedral Vieja (1120-1236), algunos de los edificios históricos de la Universidad (1411-1533) y numerosas iglesias, están construidas con solo dos tipos de piedra. La primera de ellas es la **arenisca de Villamayor (Piedra Franca)**, una roca sedimentaria de coloración variable, muy permeable y fácil de tallar, que se extraía de canteras al norte de la ciudad. Esta roca, que también es muy arenizable (se transforma en arena) y que tiene graves problemas de capilaridad, se ha usado para los ornamentos y como piedra principal a excepción de en los zócalos (la base de las edificaciones). La segunda es la **arenisca o conglomerado silicificado de Salamanca (Piedra Tosca)**, una roca más gruesa que la Piedra Franca, pero también menos permeable gracias a la silicificación que le da el nombre. Por eso la Piedra Tosca se empleó para el zócalo de las construcciones, aunque su permeabilidad seguía siendo elevada y es muy alterable. Hoy en día es muy fácil de identificar por su mal estado, lo que ha hecho que durante siglos se haya venido sustituyendo por otras rocas todavía menos permeables y mucho menos alterables.



Iglesia de San Julián y detalle de la portada norte de la misma. Se puede apreciar cómo el basamento es Piedra Tosca, mientras que la construcción es principalmente Piedra Franca (imagen propia).

DEL GÓTICO AL RENACIMIENTO

Con el fin de la Edad Media las órdenes religiosas, que tanto poder habían tenido en los siglos pasados, iniciaron un periodo de declive en favor de las universidades y de la creciente burguesía local, que se convirtieron en las principales impulsoras de las nuevas edificaciones. La **arquitectura gótica** surge en este momento de finales del Medievo como

evolución del Románico y se caracterizaba por la búsqueda de formas ligeras y una gran luminosidad, muy lejos de la oscuridad de las construcciones románicas. En Salamanca el gótico llega ya en la etapa final y muy pronto se fusiona para dar lugar a un estilo arquitectónico exclusivo de la península Ibérica: el **Plateresco**, que combina elementos del gótico final flamígero con elementos italianos y mudéjares. En Salamanca tenemos como construcciones góticas la **Catedral Nueva** (1513-1733), la famosa **Fachada de la Universidad** (1512-1533) o el edificio actual del **Convento de los Dominicos de Salamanca** (1524-1610), y en todas ellas se vuelven a utilizar las dos piedras autóctonas: con la arenisca de Villamayor como piedra principal, revestida esta vez con una pátina dorada que le da la coloración rojiza que tiene hoy en día (y que le servía de protección frente al deterioro); y un zócalo original de arenisca de Salamanca (Piedra Tosca), que poco después tuvo que ser sustituida por rocas mucho más duraderas.



El edificio histórico de la Universidad de Salamanca estaba construido originalmente con arenisca de Villamayor como piedra principal y arenisca de Salamanca como zócalo, aunque hoy en día esta última ha sido sustituida por granito (imagen propia).

Ya en el Renacimiento, cuando el pensamiento humanista volvió a los cánones artísticos de la Antigüedad, se volvió a aumentar la diversidad de materiales en las construcciones, con piedras autóctonas alternándose con otras que podían venir de grandes distancias. En Salamanca el **Colegio del Arzobispo Fonseca** (1519) supuso un gran hito dentro de la historia de la arquitectura de la ciudad, ya que sigue siendo de estilo plateresco aunque introduce el uso de dos litologías muy diferentes que dan una destacada bicromía al edificio: la Arenisca de Villamayor, tan empleada en la Edad Media, y el **granito de Los Santos**, en desuso desde la caída del Imperio Romano. También aparece este granito como basamento de la Fachada de la Universidad, sobre todo en la base de los laterales de la

entrada principal, donde podría no corresponder con una restauración posterior. Eso significaría que ya en la construcción de este edificio se habría recuperado esta piedra.



El Colegio del Arzobispo de Fonseca fue uno de los primeros edificios de Salamanca en los que se recuperó el uso del granito de Los Santos como elemento estilístico que diera bicromía al conjunto. La distinta disposición de los bloques de piedra de las proximidades a ventanas y puertas, con respecto al resto, sugiere algún tipo de trabajo de restauración en una de las dos partes (imagen propia).

La arquitectura renacentista salmantina se caracteriza por su sobriedad y su elegancia, pero sobre todo por el empleo de un nuevo tipo de roca: la **vaugnerita**. Esta roca, de la que hablamos con más detalle en nuestra entrada dedicada al **patrimonio pétreo de Zamora**, la podemos definir como un granitoide oscuro, en ocasiones casi negro, una **roca diorítica micácea** constituida principalmente por anfíbol, biotita (mica) y plagioclasa. En Salamanca la vaugnerita se empleó especialmente en las jambas y dinteles (se abandonan los arcos) de palacios y otros edificios renacentistas, y será muy importante en la arquitectura de la ciudad durante varios siglos. Respecto a la localización de las canteras, de nuevo vemos desplazamientos mayores que con las piedras autóctonas, ya que los yacimientos del oeste de Ledesma, que fueron los que alimentaron sobre todo con su piedra las construcciones de Salamanca, se encontraban a una distancia de unos 34 km.



La vaugnerita es una roca granítica oscura que se ha empleado sobre todo en Zamora y Salamanca. Esta imagen muestra cómo es en detalle la vaugnerita usada en la Catedral de Salamanca (imagen propia).

EL BARROCO Y EL NEOCLASICISMO DE SALAMANCA

En el s. XVII surgió en Roma un nuevo estilo arquitectónico que pronto se extendió por buena parte de Europa, incluida España. Este nuevo estilo, el Barroco, supuso interesantes cambios en el tipo de roca empleada en Salamanca al buscarse unos efectos estéticos nuevos para los que era imprescindible el uso no de dos, sino de tres, cuatro o hasta cinco tipos de piedra diferentes. El mejor ejemplo de ello es la **Clerecía** (1617-1754), en cuya fachada principal se pueden ver cuatro litologías diferentes en perfecta armonía: Piedra Franca y Piedra Tosca como principales (esta última en las partes más bajas), vaugnerita en jambas y dinteles y el granito de Los Santos en el enlosado, dando con ello una policromía buscada de forma intencionada por el arquitecto Juan de Mora. Algo similar se puede encontrar en la **plaza Mayor** (1729-1756), construida fundamentalmente con Piedra Franca, aunque en los arcos del ayuntamiento se utilizaron dos tipos de vaugneritas, una más clara y otra más oscura, que se alternan para resaltar esa policromía que antes mencionábamos.



Imagen de la fachada principal de la Clerecía, en la que se pueden ver tres de los cuatro tipos de piedras empleados en su construcción: la Piedra Franca con color amarillo, el granito de Los Santos de color gris claro y la vaugnerita de color gris oscuro (imagen propia).

También **se emplearon vaugneritas en las restauraciones de algunos edificios** que se llevaron a cabo en este periodo. Concretamente parece que se empleó en sustitución de la Piedra Tosca como zócalo, que ya debía estar en muy mal estado, en la **Catedral Nueva**, donde aparece vaugnerita en las partes bajas en la mitad oeste de la fachada norte. Para daros más pistas de la zona a la que me refiero, estoy hablando de los alrededores de la Portada de San Marcos, conocida por albergar el famoso astronauta de la restauración de 1992. También se empleó vaugnerita para restaurar el **punte romano** después de la gran riada de San Policarpo del 26 de Enero de 1626.



En la Portada de San Marcos, donde se encuentra el famoso astronauta de la catedral de Salamanca, el zócalo es de vaugnerita. No es el zócalo original de la catedral, pues no está presente en todo el perímetro, sino que se trata del resultado de trabajos de restauración en los que se sustituyó la Piedra Tosca (imagen propia).

A finales del s. XVIII apareció la arquitectura neoclásica, asociada con el movimiento de la Ilustración, y que en Salamanca introdujo un nuevo tipo de granito: el **granito de Martinamor**. En este caso estamos hablando de un leucogranito (de color claro) rico en turmalina negra que se traía de las proximidades de Alba de Tormes, a unos 20 km de distancia. Con esta roca es con la que se construyó enteramente el **Palacio de Anaya** (1762-1778), actual Facultad de Filología, pero también fue crucial para el desarrollo urbanístico de la ciudad a finales del s. XIX, motivo por el que podemos encontrarlo en muchos edificios de la calle La Rúa. Martinamor también fue utilizado en dos momentos de la historia de la ciudad para **numerosas restauraciones**: a finales del s. XIX y a principios del s. XX, así como para reconstruir algunas partes de la Catedral Nueva, muy afectada por el terremoto de Lisboa de 1755 y cuya torre fue reconstruida en 1768, apenas 30 años después de la finalización de la obra. También aparece granito de Martinamor en el zócalo actual del edificio histórico de la Universidad, empleado en alguna reconstrucción posterior a 1867, y en el enlosado de varios edificios, entre ellos el puente romano.



El Palacio de Anaya, hoy edificio de la Facultad de Filología de la Universidad de Salamanca, está construido enteramente con granito de Martinamor (imagen propia).

LA SALAMANCA CONTEMPORÁNEA

En el s. XX las restauraciones no cesaron, del mismo modo que tampoco se dejó de construir. Pero en este caso la roca empleada ha sido fundamentalmente el granito de **Los Santos**, posiblemente por la calidad del afloramiento más que por la calidad de la propia roca, inferior a las vaugneritas o al granito de Martinamor. También pudo beneficiarse de la presencia de la propia Ruta de la Plata, que facilitaba su transporte hasta la ciudad. La plaza Mayor de Salamanca, cuyas columnas actualmente tienen una base de granito de Los Santos, así como el enlosado, es un claro ejemplo del uso de esta piedra en restauración, al igual que prácticamente todas las aceras de la ciudad o su presencia como basamento en Gran Vía, dos claros ejemplos de nuevos usos de esa litología durante los s. XX-XXI. Aunque no todo es granito de Los Santos, ya que en estas últimas décadas también se ha empleado con cierta frecuencia el **granito de Villavieja de Yeltes**, empleado en el Mercado Central o en la restauración del basamento de la Casa de las Conchas.



Mercado Central de Salamanca, con granito de Villavieja de Yeltes en la parte inferior y ladrillo rojo con remates de hierro en la superior (imagen propia).

CONSIDERACIONES FINALES

Salamanca es una ciudad con un gran patrimonio cultural y monumental en el que, **al igual que en Zamora**, se han empleado diferentes tipos de rocas en función del estilo arquitectónico dominante en cada momento. La roca más importante es sin duda la **arenisca de Villamayor (Piedra Franca)**, empleada con gran intensidad desde la Edad Media, aunque también destaca el uso de **vaugneritas** (entre finales del s. XVI y finales del s. XIX) y del **granito de Los Santos** (desde el XVI). En cualquier caso, gracias a esta evolución se puede conocer el tipo de litología conociendo el estilo arquitectónico, pero también se puede saber de qué época es un edificio observando los materiales pétreos empleados en ella. Porque incluso en el arte la geología tiene algo que decir.

BIBLIOGRAFÍA

Blanco, J.A. (1989): “**Dinámica del proceso de alteración ambiental de la «piedra de Villamayor»**”. Geogaceta, 6, 1989, 32-35.

López Plaza, M.; González Sánchez, M.; García de los Ríos Cobo, J. I.; Cortázar Estíbaliz, J.; Carlos Íñigo, A.; Vicente Tavera, S.; López Moro, F. J. (2007): “**La utilización de rocas vaugneríticas en los monumentos de Salamanca**”. Studia Geologica Salmanticensia, 43 [1], pp. 115-142.

López Plaza, M.; González Sánchez, M.; Carlos Íñigo, A. (2007): “**La utilización del leucogranito turmalinífero de Martinamor en los monumentos de Salamanca y Alba de Tormes**”. Studia Geologica Salmanticensia, 43 [2], pp. 247-280.

López Plaza, M.; García de los Ríos Cobo, J. I.; López Moro, F. J.; González Sánchez, M.; Íñigo, A. C.; Vicente Tavera, S.; Jiménez Fuentes, E. (2009): “**La utilización del granito de Los Santos**

en la ciudad de Salamanca”. Studia Geologica Salmanticensia, 45 [1], pp. 7-40.

López Plaza, M.; García Talegón, J.; López Moro, F. J.; González Sánchez, M.; Carlos Íñigo, A. (2011): “**Recorrido geológico por Salamanca: una visión de su historia constructiva a través de los materiales pétreos**”. Geolodía11, provincia de Salamanca.

Vielba Cuerpo, C. (2001): “**La Arenisca de Villamayor en revestimientos de fachada**”. Tesis Doctoral, 387 p.

📍 Salamanca, España

COMPARTE ESTO:

Twitter

SHARE

Post

 WhatsApp

 Telegram

Me gusta



A un bloguero le gusta esto.

etiquetado castilla y león, geoturismo, piedra monumental, rocas plutónicas



PUBLICADO POR DANIEL HERNÁNDEZ BARREÑA

Licenciado en Geología dedicado a la Educación Ambiental, la divulgación y la investigación vulcanológica. En mis ratos libres también escribo y publico novelas [Ver todas las entradas de Daniel Hernández Barreña](#)

ENTRADA ANTERIOR

[El Mesozoico, cuando los reptiles dominaban la Tierra](#)

ENTRADA SIGUIENTE

[El Maestrazgo, un geoparque pionero](#)

3 COMENTARIOS SOBRE “LA PIEDRA MONUMENTAL DE SALAMANCA: EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE SU USO”



Nuri

1 marzo, 2020 a las 20:50

Me lo ha enlazado un amigo y me ha encantado. Sigue porque es genial. Gracias.

★ Le gusta a [1 persona](#)

Responder



tesmartinlorenzo

4 julio, 2019 a las 16:02

Un artículo estupendo. Muchas gracias

★ Le gusta a [1 persona](#)

Responder



Daniel Hernández

9 julio, 2019 a las 17:19

Muchísimas gracias a ti por haberlo leído

★ Me gusta

RESPONDER

Introduce aquí tu comentario...

BÚSQUEDA

Buscar ...

Tweets por @GeologicalMan

Hombre Geológico retweetó



Daniel H. Barreña
@DanielHernBar

Menos aliens y más ciencia, por favor. <https://twitter.com/GeologicalMan/status/1397447782647148547>

20h

Hombre Geológico retweetó



Germán S.G.
@ingeododo

Próximamente...



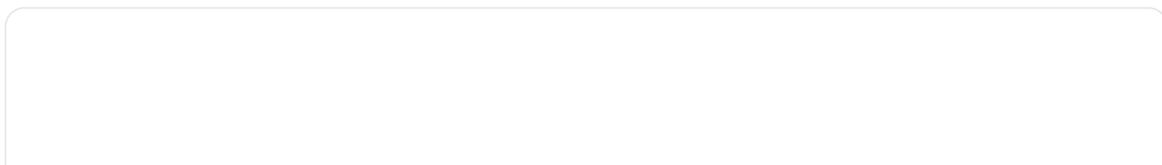
27 may. 2021

Hombre Geológico retweetó



Dionisio Garzón
@dgarzon1943

Desmontando mitos: alienígenas que se aburren geologicalmanblog.wordpress.com/2021/05/26/des... a través de @GeologicalMan



ÚLTIMAS ENTRADAS

[Desmontando mitos: alienígenas que se aburren](#)

[Montañas do Courel, un geoparque de 600 millones de años de antigüedad](#)

[La geología en el mundo nuclear](#)

[Iberia, tierra de dinosaurios](#)

[Desmontando mitos sobre terremotos](#)

© Hombre Geológico, 2015

[Política de privacidad](#)

[Quiénes somos](#)

[Contacto](#)



