



UNIVERSITAT
POLITÀCNICA
DE VALÈNCIA



ESCOLA TÈCNICA
SUPERIOR
D'ARQUITECTURA

STONEHENGE. VESTIGIOS DE UN MITO

C A R L E S R O S A L E N Y G A M Ó N

TFG TUTORIZADO POR:
GUILLERMO GUIMARAENS IGUAL. JULIO 2016



“STONEHENGE. VESTIGIOS DE UN MITO”.
Carles Rosaleny Gamón. Trabajo Fin de Grado.

Tutorizado por Guillermo Guimaraens Igual
Departamento de Composición Arquitectónica

Grado en Fundamentos de la Arquitectura.
Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de València
Universitat Politècnica de València

Curso 2015-2016



ÍNDICE

Resumen y palabras clave	1
Resum i paraules clau	1
Abstract and keywords	2
1. Objetivos	3-4
2. Fases y método	5
3. Presentación	6-7
4. Estado de la cuestión	8-12
5. Materia construida	13-30
5.1. El lugar. Entre la topografía y la espiritualidad	
5.2. Los vestigios. El círculo, un elemento recurrente	
5.3. Alineaciones. Una dualidad constante	
5.4. Estado de conservación	
6. Proceso constructivo	31-41
6.1 Cronología del proceso constructivo	
6.2 Medios y técnicas constructivas	
7. Función. Mitos, leyendas e interpretaciones	42-50
8. Conclusiones	50-52
8.1 Conclusiones en torno a los monumentos megalíticos en Gran Bretaña e Irlanda	
8.2 Conclusiones en torno al origen de Stonehenge	
8.3 Conclusiones en torno a las características del monumento	
8.4 Conclusiones en torno a su conservación	
9. Créditos fotográficos	53
10. Referencias bibliográficas	54-58

RESUMEN Y PALABRAS CLAVE

La tradición oral y la conservación de algunos manuscritos medievales ha mantenido vivas durante miles de años leyendas y mitos en torno a Stonehenge, el icono de la arquitectura prehistórica por excelencia. En este trabajo veremos cómo el monumento megalítico ha sido objeto de numerosas investigaciones y cómo los últimos avances han podido probar, gracias a las nuevas tecnologías, enigmas como las dos procedencias de los enormes bloques de piedras o la datación de las diferentes fases de construcción del monumento. Sin embargo, queda dar respuesta a innumerables preguntas que siguen en el aire. Así, el transporte de las piedras, el significado y función del complejo o la composición del mismo son todavía hoy fuente de conjeturas, interpretaciones y debates apasionados que también recogeremos en este trabajo.

Palabras clave: Stonehenge, Neolítico, megalitismo, piedras azules, leyendas, mitos, arqueología, conservación, monumentos megalíticos, patrimonio arquitectónico.

RESUM I PARAULES CLAU

La tradició oral i la conservació d'alguns manuscrits medievals ha mantingut vives durant milers d'anys llegendes i mites entorn de Stonehenge, la icona de l'arquitectura prehistòrica per excel·lència. En aquest treball veurem com el monument megalític ha estat objecte de nombroses recerques i com els últims avanços han pogut provar, gràcies a les noves tecnologies, enigmes com les dues procedències dels enormes blocs de pedra o la datació de les diferents fases de construcció del monument. No obstant això, queda donar resposta a nombroses preguntes que segueixen en l'aire. Així, el transport de les pedres, el significat i funció del complex o la composició del mateix són encara avui font de conjetures, interpretacions i debats apassionats que també recollirem en aquest treball.

Paraules clau: Stonehenge, Neolític, megalitisme, pedres blaves, llegendes, mites, arqueologia, conservació, monuments megalítics, patrimoni arquitectònic.

ABSTRACT AND KEYWORDS.

The oral tradition and the conservation of some medieval manuscripts have kept alive for thousands of years several legends and myths about Stonehenge, the prehistoric architecture icon par excellence. In this study we will see how the megalithic monument has been the subject of numerous investigations and how recent advances have been able to prove enigmas such as the two origins of the huge blocks of stone or the dating of the different phases of the monument construction with the help of new technologies. However, many questions remain with no answer. Thus, the transportation of the stones, the meaning and the function of the complex as well as its composition therefore are still nowadays a source of conjectures, interpretations and passionate debates also collected in this project.

Keywords: Stonehenge, Neolithic, bluestones, archaeology, conservation, megalithic monuments, architectural heritage.

1. OBJETIVOS

Frente al inmenso volumen de publicaciones e investigaciones que desde el siglo XII han ocupado gran parte de la actualidad literaria, científica y arqueológica no solamente en Inglaterra sino en el resto del mundo, se planteaba la posibilidad de ofrecer un trabajo de investigación que pusiera orden a todas ellas ofreciendo una recopilación del estado de la cuestión desde la perspectiva del análisis arquitectónico.

Parafraseando al presidente de la *English Heritage* Neils Cossons, “los monumentos más conocidos no son necesariamente los mejor comprendidos” [DARVILL, 2005. P.5]. En este sentido, Stonehenge puede ser una de las estructuras megalíticas que más interés ha despertado siendo protagonista de numerosas investigaciones de gran repercusión. En cambio, todavía en nuestros días continua siendo uno de los monumentos prehistóricos menos comprendidos del mundo.



Fig. 2: El equipo de Mike Parker Pearson del proyecto *Stonehenge Riverside Project* trabajó desde 2003 hasta 2009 en el entorno de la llanura de Salisbury. En la imagen parte del equipo excava uno de los 56 agujeros de Aubrey.

Por todo ello, el presente trabajo se plantea los siguientes objetivos:

- Objetivo principal:
 - Investigación en torno al estado de la cuestión recopilando todas las investigaciones que se han realizado desde que se tiene constancia y las conclusiones que de ellas se pudieron extraer.
- Objetivos secundarios:
 - Investigación sobre la relación que se establece entre el lugar y el carácter espiritual del monumento.

- Investigación en torno a la preferencia por la geometría circular compartida en muchos monumentos megalíticos.
- Recopilación de estudios relacionados con las alineaciones de Stonehenge con el cosmos.
- Recopilación de teorías sobre medios y técnicas constructivas del monumento.
- Compendio de interpretaciones y mitos ligados a la función.
- Extracción de conclusiones.

2. FASES Y MÉTODO

El Trabajo que a continuación se presenta ha sido dividido en diferentes fases para su realización. En primer lugar, y tras haber concretado los principales objetivos marcados para esta investigación, empieza una primera fase de recopilación bibliográfica en la que se realiza una intensa búsqueda de material publicado.

Esta batida sistemática de información publicada en torno a Stonehenge y los monumentos megalíticos, se realiza básicamente en tres ámbitos. Por un lado, búsqueda y consulta de publicaciones en las bibliotecas tanto de la Universitat Politècnica de València y la Escola Tècnica Superior d'Arquitectura como en las especializadas de València. Por otro lado, en los bancos digitales de publicaciones como Dialnet o Riunet. Y finalmente, en portales digitales especializados en este ámbito, la mayor parte de ellos de universidades en las que se han realizado investigaciones sobre el tema o entidades culturales, científicas y de protección del patrimonio histórico.

Una vez acumulada toda la documentación bibliográfica, la segunda fase es la basada en el procesamiento de los datos. Es cierto que en una primera búsqueda no podemos encontrar toda la documentación suficiente para la elaboración del trabajo, pero sí es una buena base para su inicio a partir de la cual iremos ampliando el material. De este modo, nos disponemos a filtrar todo el compendio de artículos, libros, publicaciones, tesis, entrevistas y conferencias publicadas así como estudios que hemos podido encontrar durante la primera fase de búsqueda.

Resulta pues de gran importancia cribar la documentación con el fin de quedarnos con una información certera, válida y fiable para nuestra investigación. Para ello, nos basamos en criterios objetivos, pues las fuentes deben provenir o han de haber sido publicadas por organismos e instituciones oficiales tales como universidades, institutos de investigación o instituciones públicas. Además, prestaremos especial atención a aquellas publicaciones realizadas por investigadores o equipos que han trabajado o lo hacen en la actualidad en investigaciones en Stonehenge y sus alrededores.

En este sentido, gran parte de fuentes utilizadas para este trabajo han sido la *English Heritage*, el *UCL Institute of Archaeology*; revistas como *International Journal of Heritage*, *Antiquity*, *Archaeologica* y *Archaeology*; otras instituciones como *The University of Buckingham*, *The University of Sheffield*, *Salisbury University*, *National Geographic*, o la UNESCO e investigaciones publicadas por Mike Parker Pearson, Timothy Darvill, Paul Everill, Richard Arkinson, Vincent Gaffney, Jonathan Last, John North o Chris Scarre.

Finalmente, después de haber definido los diferentes apartados y objetivos del trabajo así como sistematizado y filtrado todas las referencias bibliográficas, la tercera de las fases es la redacción y elaboración del trabajo.

3. PRESENTACIÓN

Desde sus orígenes el ser humano ha sentido curiosidad por su pasado y sus ancestros, así lo prueban los tempranos enterramientos. El Homo Neanderthalensis es el primero en enterrar a sus muertos, no se sabe si asociados a rituales pero es evidente el empeño de protección de su pasado, de su estirpe. Pronto sus antepasados se convirtieron en una especie de protectores para los vivos, fueron la primera figura de “divinidad paternal”.

Durante las civilizaciones clásicas sigue el culto a los muertos, los lares y los penates romanos, pero a lo largo de los siglos se va diluyendo y la figura del Dios Padre se limita a la del creador de todo. Ya no es un antepasado propio de una estirpe sino de todas, el ancestro común de la raza y el creador del universo. A los antepasados acompañan sus realizaciones, los ajueres funerarios y sus construcciones, merecedoras del mismo respeto que sus creadores puesto que sin ellos no se puede explicar el presente o el tiempo en el que se vive.

José Ortega y Gasset dijo alguna vez que *“Quien quiera ver correctamente la época en que vive debe contemplarla desde lejos. ¿A qué distancia? Es muy sencillo: a la distancia que no permite ya distinguir la nariz de Cleopatra”* [ORTEGA Y GASSET, 1930]. Y es que la humanidad no parece ser capaz de establecer un límite exacto a partir del cual conocemos su historia. Durante cientos de años se ha centrado el foco en estudiar, comprender y divulgar la historia más reciente, o como mucho, remontarse a la Antigua Grecia, Egipto o culturas que han despertado más interés o de las que algunos se han podido lucrar.

Los expolios en los siglos III y II a.C., derivaron en la aparición de un coleccionismo primigenio que, aunque no como lo entendemos a partir del Siglo XVIII, supusieron el inicio de una necesidad de comprender las culturas de las que provenían. Esta afección del ser humano es innata, pues desde siempre el hombre ha desarrollado culto a los objetos y a las reliquias del pasado. En este sentido, se produjeron grandes saqueos de patrimonio artístico de la Grecia Clásica, el Egipto faraónico y todos aquellos pueblos que consiguieron producir una inmensidad de bienes materiales de gran valor arqueológico. Pero para los ojos de los coleccionistas, los vestigios prehistóricos pasaron desapercibidos.

Si bien desde ese momento surge la figura del arqueólogo o el historiador como respuesta a una necesidad concreta, el interés que parecía llegar solamente hasta las cuatro civilizaciones antiguas fluviales, apartó de su estudio a las prehistóricas, y otras cuyos restos no suscitaban la misma sugestión. En cambio, uno de los monumentos prehistóricos que sí cautivó, aunque unos siglos más tarde, fue Stonehenge. De este modo, desde que en 1620 se llevaran a cabo las primeras excavaciones en el monumento en nombre del Duque de Buckingham, el crómlech más conocido del mundo ha sido objeto de innumerables estudios e investigaciones.

Sin embargo, los milenios de olvido desde que el monumento fue abandonado hasta que en el siglo XII el clérigo Geoffrey of Monmouth redactó el primer manuscrito que se conserva sobre Stonehenge, el monumento perdió toda su comprensión alimentando leyendas, mitos y conjeturas a su alrededor.



Figura (Fig.) 1: Stonehenge es el monumento megalítico más conocido en el mundo. Es icono de la prehistoria y un enigma sin resolver.

En el momento en que surge la civilización cicládica en el mar Egeo, la cultura minoica en Creta, la ciudad sagrada de Caral en Perú o aparece la escritura en Mesopotamia, los habitantes del sur de Inglaterra dan comienzo a la construcción de la que sería la estructura megalítica con mayor trascendencia más de 5000 años después. Culturas y sociedades completamente aisladas geográficamente, con distintos niveles de desarrollo, pero que como veremos a lo largo de este trabajo, participarán de elementos comunes, creencias compartidas que serán recurrentes en numerosas civilizaciones posteriores.

Stonehenge sigue siendo en nuestros días un enigma sin resolver, un monumento rodeado de un aura de misterio y polémica. Pero a la vez, objeto de las mayores investigaciones arqueológicas contemporáneas y base de desarrollo de las tecnologías más sofisticadas en el campo de la arqueología. La protección en 1986 por la UNESCO, que no debería fosilizar el monumento ni su entorno sino más bien estimular y promover su investigación, plantea nuevos retos para su dignificación y conservación. Retos que pasan por actuaciones para acabar con la invasión de carreteras que cruzan la llanura o la gestión de la inmensa cantidad de visitantes que llegan cada año.

La laguna académica en la Escuela de Arquitectura en torno a las construcciones megalíticas es una motivación para emprender un trabajo de investigación de estas características que ayude a comprender mejor las arquitecturas primigenias más allá de la cabaña o la cueva. Por ello, este Trabajo Final de Grado nace de la voluntad de completar los estudios del programa académico actual planteando los objetivos descritos en el siguiente apartado.

4. ESTADO DE LA CUESTIÓN

Siempre ha estado ahí, se desconoce su motivo pero es capaz de fascinar a cualquiera. Esta es, posiblemente, la percepción que han tenido los habitantes y visitantes de la llanura de Salisbury a lo largo de miles de años sobre los vestigios que se conservan del, posiblemente, más sofisticado y complejo monumento megalítico del mundo. Stonehenge ha despertado siempre el interés de todo aquél que lo ha conocido y es por ello que ha sido protagonista de leyendas, mitos, controversias así como objeto de numerosas investigaciones científicas.

El punto de partida de este trabajo es pues, la recopilación y el sistematizado de las investigaciones científicas e interpretaciones que han centrado su trabajo en Stonehenge y su entorno hasta la actualidad.

Desde que en la década de 1620 el Duque de Buckingham impulsara la primera excavación en Stonehenge y se le encargara al arquitecto inglés Íñigo Jones un exhaustivo estudio del monumento del que se concluyó que era de origen romano, han sido muchos los arqueólogos, investigadores, arquitectos y científicos que se han visto inmersos en proyectos de investigación de este complejo megalítico del sur de Inglaterra que ha levantado tantas especulaciones desde la Edad Media.

Uno de los primeros personajes que escribirían la historia más reciente de Stonehenge fue el anticuario y filósofo John Aubrey, que en 1666 documentó la existencia de 56 hoyos circulares que englobaban los enigmáticos trilitos de Stonehenge, ahora conocidos por su nombre y cuya autoría no atribuyó a los romanos sino a un colectivo sagrado: los druidas [SAMPEDRO, 2009].

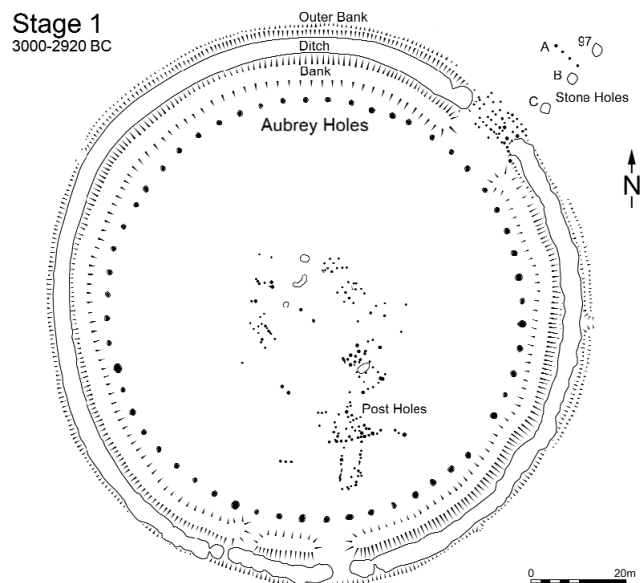


Fig. 3. Alrededor del año 3000 a.C. aparecen los 56 Agujeros de Aubrey en disposición circular junto a la zanja exterior.

Fascinado por este monumento y las teorías sobre los druidas de Aubrey, William Stukeley dirigió en la década de 1720 las excavaciones en la zona que permitieron probar la existencia del *Cursus* y la *Avenue* así como probar que la disposición del monumento no era casual, sino que respondía a una serie de alineaciones cuyo eje principal fue dirigido hacia la salida del sol en el solsticio de verano [STOVER, 2003].

Unos años más tarde, en 1740, el arquitecto John Wood fue capaz de ejecutar un detallado plano del complejo con la exacta situación de los bloques y ya en el siglo XIX, William Cunnington, que desarrolló una novedosa metodología de excavación que hacía hincapié en profundizar en los túmulos para poder interpretarlos, descubrió restos cerámicos y de madera carbonizada así como una gran cantidad de huesos de animales en las inmediaciones de Stonehenge. Excavó también bajo el trilito caído en 1797 y la llanura fue, desde entonces, objeto de estudio para arqueólogos que ahondaron en la zona en busca de nuevos descubrimientos e interpretaciones, como el caso del arqueólogo anticuario Richard Colt Hoare [GOWLAND, 1902], [EVERILL, 2010].

Flinders Petrie entendió, en la década de 1870, la importancia de documentar numéricamente las piedras que conformaban en ese momento el complejo y tras la caída de la piedra 22 del Círculo Sarsen en 1900, el ingeniero de minas William Gowland, fue nombrado un año más tarde, director de la primera reconstrucción de gran envergadura de Stonehenge. En ella, se realizaron excavaciones dentro del círculo que permitieron realizar las primeras dataciones del complejo. Gowland propuso una fecha entre el final del período Neolítico y el principio de la Edad de Bronce para su construcción, con lo que se desmontaban las teorías de Jones y Aubrey. Además, se enderezó y fijó con hormigón la pieza derrumbada, desplazándola unos centímetros de su posición original [GOWLAND, 1902].

Las continuas excavaciones en la zona, pusieron al descubierto nuevos agujeros concéntricos circulares entre el perímetro del Círculo de Sarsen y el de los agujeros de Aubrey, fueron localizados en 1920 por William Hawley y se documentaron como Agujeros Y y Z.

Richard Atkinson, John F. S. Stone y Stuart Piggot revelaron marcas de hachas y puñales en las piedras y el primero de ellos, estableció un orden cronológico para Stonehenge basado en tres etapas diferentes [ATKINSON, 1956]. Asimismo, durante 1958 tres de los trilitos fueron enderezados y fijados con hormigón en una nueva campaña de estabilización y adecuación a visitantes. Unos años más tarde, en 1966 y 1967, los directores de excavación Faith y Lance Vatcher revelaron la existencia de agujeros de postes Mesolíticos, que dataron entre los años 7000 y 8000 a.C. así como una zanja formando una "V" donde se hacía patente la existencia en el pasado de postes de madera [NORTH, 1996].

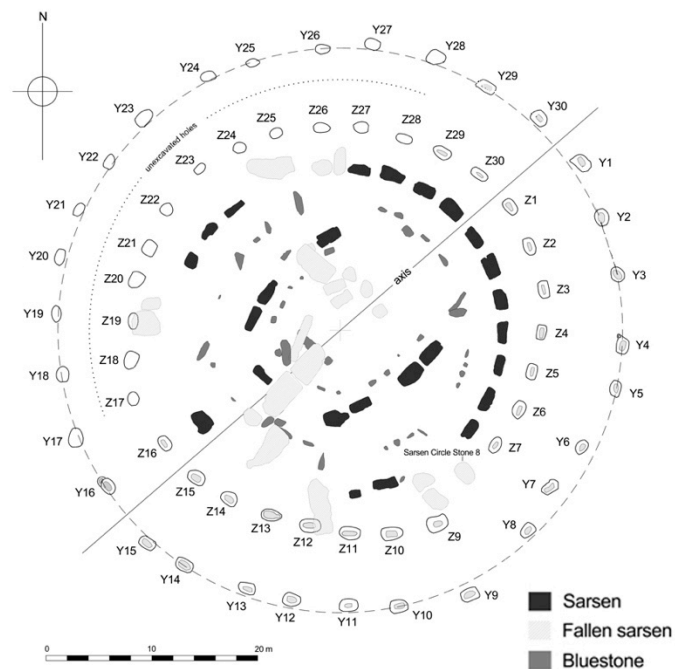


Fig. 4. Plano del estado actual de en el que se marcan los agujeros Z e Y respectivamente en el exterior del círculo de sarsen.

Atkinson y John Evans descubren en 1978 a tres millas del complejo megalítico, cerca de Salisbury, el *Stonhenge Arche*: los restos de un individuo de los Alpes de mediana edad que pudo haber fallecido en el lugar. Recibió el nombre de Arquero de Stonehenge por el hallazgo también de tres puntas de flecha de piedra junto a él que le podrían haber ocasionado la muerte alrededor del 2400 y 2200 a.C., etapa en la que se atribuye la colocación de las grandes piedras en Stonehenge, pues como veremos a lo largo de este trabajo, en su origen el complejo estaba formado únicamente por una gran zanja circular y un banco. Este descubrimiento mostraba un enterramiento de un hombre poderoso, que había sido enterrado con más de 100 objetos a su alrededor entre ellos oro, bronce y cerámica de distintas procedencias europeas, lo que demostraba también, la existencia de una gran red comercial en la Edad de Bronce [WESSEX ARCHAEOLOGY, 2008].

Las investigaciones llevadas a cabo en los últimos 20 años, han estado enfocadas a establecer relaciones entre Stonehenge, su entorno y otros monumentos semejantes como Durrington Walls. En este sentido, desde 2003 el arqueólogo Mike Parke Pearson y su equipo, realizan un estudio del paisaje y excavaciones alrededor de Stonehenge y el río Avon, donde han podido documentar la existencia de un nuevo *henge* y una nueva avenida hacia Stonehenge que sustentaría sus teorías procesionales [PARKER PEARSON, 2008]. Además, Parke Pearson cree que las evidencias de un campamento de trabajo descubiertas en las inmediaciones de Durrington Walls – herramientas y huesos de animales que, según los análisis, habían viajado grandes distancias –

podrían demostrar que fue en ese lugar donde se consolidó el asentamiento de los constructores de Stonehenge [KENNEDY, 2013].

Geoff Wainwright y Timothy Darvill excavaron, en abril de 2008 en el interior del círculo de piedra y desarrollaron su hipótesis sobre la función de Stonehenge, según ellos, basada en centro de sanación y no un espacio para los muertos. Además, sus investigaciones les llevaron hasta las montañas de Preseli, a unos 250 kilómetros de distancia, al oeste de Gales, donde encontraron el origen de las famosas piedras azules que conforman Stonehenge a las que se podían atribuir cualidades curativas. La datación con radio-carbono del equipo de investigación de Wainwright y Darvill sitúa entre 2400 y 2000 a.C. la construcción del círculo, pero otros restos orgánicos encontrados en los agujeros de los postes, datados en el 7000 a.C., sustentan la idea de que el lugar ya fue usado antes de que se erigiera Stonehenge [DARVILL, 2007].

En 2009, un equipo de investigación encabezado por Richard Bevins, del Museo Nacional de Gales y Rob Ixer, de la Universidad de Leicester, centraron su trabajo en profundizar sobre el origen de las rocas del complejo. El análisis de las rocas del *Cursus* -un monumento neolítico cercano y anterior a Stonehenge- les llevó hasta Pont Saeson, al norte de Mynydd Preseli. Comparando con una técnica láser los cristales de la riolita de Stonehenge con la de Pont Saeson, en junio de 2011 publicaron la principal fuente de la riolita azul de Stonehenge: el afloramiento de Craig Rhos [BEVINS, 2012].



Fig. 5. Las excavación de riolita azul en Craig Rhos han probado que ésta fue la cantera principal para las piedras azules de Stonehenge.

Por otro lado, David Jacques y su equipo de la Universidad de Buckingham, que estudiaron desde 2005 a 2012 el uso del paisaje de Stonehenge en el período Mesolítico (8500 a.C. a 4000 a.C), descubrieron los primeros asentamientos en la llanura de Salisbury, el conocido como Campo de Vespasiano, con la certeza de que existieron comunidades asentadas, algo que

ayuda a dar sentido al carácter del lugar [THE UNIVERSITY OF BUCKINGHAM, 2012].

Las últimas investigaciones publicadas en marzo de 2013 de la mano de Parker Pearson y su equipo -con el análisis de más de 50.000 fragmentos de restos humanos incinerados de 63 individuos encontrados en los agujeros de Aubrey- les han llevado a pensar que Stonehenge pudo tener su origen en un cementerio gigante en el que se enterraron líderes político-religiosos y sus familiares directos [KENNEDY, 2013].

Finalmente, el último capítulo de la historia de Stonehenge ha venido de la mano del *Stonehenge Hidden Landscape Project*, uno de los proyectos que en los últimos años han centrado su investigación en el entorno de este icono de la prehistoria. Este proyecto de cartografía digital, dirigido por la Universidad de Birmingham e investigadores británicos del Instituto Arqueológico Ludwig Boltzmann encabezados por Vincent Gaffney, arrojó a la luz en 2014 la existencia de un *superhenge* en Durrington Walls, a menos de 3 kilómetros de Stonehenge así como la existencia de otros 17 monumentos rituales del mismo período que la construcción de Stonehenge, fosas, un sendero ceremonial y un gran túmulo de entierro anterior con restos de un edificio de madera [SAMPLE, 2014], [LUDWIG BOLTZMANN INSTITUTE, 2014], [FRESNEDA, 2015].

En definitiva, si bien las primeras investigaciones que desde el siglo XVII limitaban el campo de estudio a los vestigios visibles superficiales y su zona más inmediata, con los descubrimientos del siglo XXI, se ha hecho más evidente la necesidad de estudiar Stonehenge como una pequeña partícula de un gran complejo monumental que en algún momento supuso un centro de gran actividad y peregrinación. Igualmente, con el paso del tiempo, los avances científicos y las nuevas técnicas de datación y escaneo han permitido dejar atrás especulaciones erróneas y cada vez más, ser capaces de entender cuándo, quién, cómo y por qué se construyó Stonehenge.

5. MATERIA CONSTRUIDA

5.1. El lugar. Entre la topografía y la espiritualidad.

Stonehenge no se entiende sin su entorno, de la misma forma que la llanura de Salisbury no se entiende sin Stonehenge. Hoy sabemos que las primeras sociedades que impulsaron la construcción de este monumento no eligieron su ubicación al azar, sino que esta elección respondía a ciertas características del lugar y tal vez, alguna creencia ancestral.

Stonehenge, a unos 13 kilómetros al norte de Salisbury, se encuentra justo en el centro de esta llanura del sur de Inglaterra. Una llanura triangular de límite indefinido, praderas calcáreas y rodeada de colinas que, aunque aparenta cierta planeidad, está repleta de depresiones y mesetas que drenan hacia el sur hasta el río Avon. Pese a que en la actualidad su densidad de población es muy baja, los innumerables restos de *henges* como el Woodhenge, Durringtonwalls, antiguas sendas y túmulos nos llevan a pensar que en algún momento fue un gran centro de actividad social, cultural, comercial y de congregación espiritual.



Fig. 6. La llanura de Salisbury, conocida por albergar innumerables restos arqueológicos, ocupa una extensión de 780 kilómetros cuadrados.

Por la gran cantidad de restos orgánicos, utensilios y restos humanos encontrados en la zona, se sabe que la región estuvo ocupada por una cultura sedentaria que en muchas ocasiones ha recibido el nombre de Wessex. Una comunidad que debió dominar las relaciones comerciales y ser lugar de paso para muchas rutas mercantes del momento, pues se han encontrado objetos así como bienes procedentes de otras partes del mundo.

Todavía en nuestros días no está claro si Stonehenge se erigió en ese lugar concreto de la elevación de la llanura de Salisbury porque ésta era considerada sagrada, o si la llanura se consideró sacra por albergar uno de los monumentos más misteriosos y desconocidos del planeta. Lo que sí sabemos es que el lugar está envuelto de un aura de misterio, leyendas, magia y enigmas que nos conduce a intuir que durante siglos, e incluso milenios, ha sido un emplazamiento proveído de una energía singular que era capaz de atraer a gente de todas partes en un contexto de una Europa occidental con densidades de población relativamente bajas. Este concepto de lugar, encaja con la idea que tenía Aristóteles sobre él, basada en la experiencia de estar en un sitio, *topos*, en el que el espacio afecta a nuestra alma y se percibe de forma diferente según su espectador.

Pero los monumentos megalíticos no solamente son un fenómeno arquitectónico y paisajístico que se restringe a la Europa occidental sino que existen vestigios de tumbas, túmulos, menhires y dólmenes en partes muy dispersas del mundo, como en las islas del sur-oriental de Asia, Carnac, Cerdeña, Colombia, el Cáucaso, Senegambia, Assen, Ggantija, Galicia o Menorca. Aunque es en la Europa atlántica y mediterránea donde más concentración de estos monumentos convergen.

Cuando hablamos del concepto de sustantivación, mediante el cual un nuevo elemento en el paisaje es capaz de aportar nuevas cualidades al lugar, podemos considerar que el monumento megalítico se alza en el territorio singularizando lugares, modificando el modo de entenderlos y dotándolos de un nuevo significado y una nueva percepción. La materia construida establece pues un nuevo orden en ese lugar y lo convierte, mediante el hito arquitectónico en un lugar inédito, con unas características nuevas, reconocibles y diferenciadoras. En palabras del arquitecto Lino Álvarez Reguillo *“el espacio delimitado por la arquitectura, diferenciándose del espacio antrópico preexistente, adquiere una nueva cualidad: la proporción de sus dimensiones, la textura y el color de sus límites (...). Pero también sus modos de fluir, de articularse, de quebrarse determinados por la forma de sus límites y los significados que le son añadidos”* [ÁLVAREZ, 2007. P.41].

De este modo, Stonehenge cambió o consolidó, el significado sagrado y mágico de la región, pasando a ser la materialización física de unas creencias sociales compartidas. Una unión, como veremos más adelante, entre lo espiritual y lo racional, lo divino y lo humano. Un lugar en el que la naturaleza y el hombre

se dan la mano creando, como consideraba Aristóteles, lugares dentro de lugares.

En el paisaje de Stonehenge convergen diferentes conceptos sobre el lugar con los que teorizó el urbanista Kevin Lynch. Podemos identificar así, la idea de senda, borde, nodo o hito y enlazarlas con algunos elementos como la avenida que conecta el río Avón con el propio monumento, los anillos que lo configuran o las zanjas circulares. Pero en todo caso se trata siempre de alteraciones humanas de un entorno natural. Sin embargo, el arqueólogo Mike Parker Pearson sostiene que la ubicación de Stonehenge también responde a la reutilización de un accidente geográfico natural y podría haberse escogido cuidadosamente [PARKER, 2011]. Estas consideraciones, nos conectan inevitablemente con la Antigua Grecia, donde el concepto *Genius Loci* está presente en una sensibilidad especial para captar las posibilidades del lugar.

Los griegos nunca entendían la arquitectura independiente de su entorno. Buscaban la ubicación idónea para su construcción de forma que no realizaban movimientos de tierra sino que se limitaban a realizar un acondicionamiento del terreno muy general para acomodar el edificio. El lugar de implantación tenía el mismo valor para los griegos que el edificio en sí.

Parker Pearson afirma que los constructores primerizos del monumento, aprovecharon una formación natural frente al actual monumento conformada por tres caballones geológicos de caliza de aproximadamente 200 metros de longitud para el recinto crematorio de la primera fase. Estos caballones, casualmente estaban alineados al eje del amanecer del solsticio de verano así como a la puesta de sol del solsticio de invierno. *“De estos tres, los dos caballones occidentales fueron resaltados más tarde por el apilamiento de los materiales de excavación procedentes de las fosas paralelas de la avenida de Stonehenge”* [PARKER, 2011. P.247].

Así pues, como en todo lo que atañe a este monumento megalítico, la elección del lugar también sigue planteando nuevos retos para los estudiosos de Stonehenge. Aunque por las afirmaciones de los investigadores más recientes parece incuestionable que esta elección estaba supeditada a elementos topográficos, se hace necesario tener en cuenta a la vez muchas variables que podrían haber influido en este hecho, como las diferentes rutas comerciales de la Europa neolítica, la posible previa espiritualidad del lugar o simplemente, la necesidad de congregación de una sociedad.

En la actualidad, como veremos en posteriores apartados, la llanura sufre algunas invasiones impropias fruto de actuaciones de dudosa idoneidad. Está atravesada por varias carreteras y, junto con una elección poco acertada para la localización de un aparcamiento de visitantes y el inoportuno trazado de un camino para llegar hasta el monumento que rompe con la idiosincrasia de la composición del complejo megalítico, constituyen una degradación continuada del entorno.



Fig. 7. Entorno maltratado de Stonehenge en la actualidad. El camino de visitantes corta el primer *henge* de fosa y terraplén mientras que miles de vehículos pasan y paran diariamente a escasos metros del monumento.

5.2 Los vestigios. El círculo, un elemento recurrente.

Tanto en Gran Bretaña como en Irlanda encontramos, como hemos visto anteriormente, un fenómeno alrededor de la construcción de monumentos de geometría circular durante el segundo y tercer milenio antes de Cristo. Concretamente, llama la atención un período muy concreto de intensa actividad entre aproximadamente los años 2800 y 2200 a.C.

Existen diferentes tipos de estos monumentos prácticamente coetáneos que comparten geometría. Por una parte, aparecen los conformados únicamente por un denominado *henge* o círculo materializado mediante la excavación de una zanja y un banco circular con la propia tierra, y por otra, los que incorporan otros materiales y disposiciones, como los que se constituyen con piedras verticales o postes de madera. Todos ellos, según el ingeniero escocés Alexander Thom comparten además, una unidad de medida conocida como la “yarda megalítica”.

Thom detecta esta unidad de medida común que equivale a 82,966cm en todas las estructuras megalíticas que había analizado tanto en Inglaterra, como en Escocia, Gales y Francia. De confirmarse este hecho, pues algunos investigadores han cuestionado la exactitud de las mediciones del ingeniero escocés, estaríamos hablando de que los constructores de estos monumentos poseían un gran conocimiento de la topografía, la astronomía, la geometría y la teología del momento [PARKER PEARSON, 2013].



Fig. 8. Arbor Low es el monumento megalítico más importante de las *East Midlands*, en el condado de *Derbyshire*, Inglaterra. Un banco de tierra y una fosa circular abrazan a un conjunto de piedras que rodean una principal.

Antes de entrar en detalle, conviene diferenciar algunos conceptos. Tradicionalmente, se entiende como menhir al monumento megalítico formado por una única piedra en posición vertical, que marca una posición y crea un hito de referencia en el lugar. Esta piedra puede estar más o menos labrada y su base queda semienterrada.

Aunque su función nunca ha sido probada, se trata de un hecho arquitectónico compartido por muchas culturas a lo largo de la historia de la humanidad. La disposición vertical de un elemento esbelto aislado venciendo a la gravedad es pues una constante. El menhir es la arquitectura primigenia entendida como símbolo, como signo y como hito. Es la primera arquitectura que trasciende de la función de cobijo y la primera que establece una nueva relación con su entorno, que comunica y que habla por sí sola [ALONSO, 2005].

Tradicionalmente, las interpretaciones que se han dado al uso de estos elementos verticales van ligadas a dos conceptos. Por un lado, la ascensión hacia una divinidad, pues las deidades siempre se representan en el cielo y el ser humano sentiría una necesidad de establecer contacto con ellas. Y por otro, un poder fálico, entendido como la fuerza del hombre, que sería una supremacía terrenal.

Menhires, obeliscos, minaretes, campanarios y columnas son el elemento de carácter totémico recurrente en las culturas antiguas, pero también en la actualidad. Como ejemplo, en el Antiguo Egipto, la vertical era entendida como símbolo de lo infinito, de lo que no tiene límites: la divinidad. Era la forma más directa de contacto con el mundo divino. En cambio, para la cultura árabe, el minarete simboliza la llamada a la fe, la congregación. En ambos casos encontramos, por tanto, cierta relación con Stonehenge, donde parecen estar siempre presentes los conceptos de divinidad y congregación.

Por otra parte, cuando estos menhires aislados se agrupan, normalmente dispuestos formando geometrías elípticas o circulares, el conjunto adquiere la denominación de crómlech y podría sumar un nuevo significado. Para todas las religiones, el círculo se asigna a Dios y es la representación de lo infinito, de un poder superior. El círculo, como deidad, es el principio y el final de todas las cosas. Asimismo, la composición circular de menhires suele encerrar y delimitar un espacio interior en el centro del cual puede haber un dolmen o trilito. Esta estructura central se basa en la elevación de un dintel horizontal de una sola piedra que apoya sobre dos menhires, concibiendo una nueva relación entre ellos. Este es el caso que nos ocupa. Como describiremos a continuación, Stonehenge se organiza en torno a unos anillos concéntricos de trilitos donde en su interior aparece un altar.

Pero la disposición de las piedras en trilito, podría llevar velado un significado. De nuevo, podemos establecer una relación dual en este caso interpretando los dos elementos verticales como la tierra y el elemento horizontal elevado como el cielo. Los constructores de Stonehenge estarían pues conformando un universo representado mediante elementos verticales y horizontales.

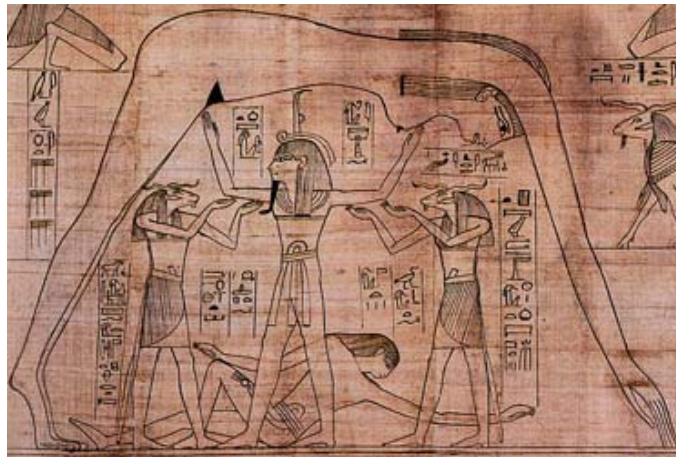


Fig. 9. La diosa Nut era la deidad del cosmos para los egipcios. La responsable del nacimiento de los dioses y, representada en forma arqueada, aparece en muchos ataúdes como símbolo del cielo sobre el alma del difunto, pues se consideraba diosa del cielo y de la muerte. Aunque en esta representación en la tumba de Ramsés VI no está policromada, era habitual representarla de color azul, un paralelismo conceptual que, junto con la forma, nos conecta con los trilitos de piedras azules de Stonehenge [WILKINSON, 2003].

Según un estudio de John Barnett, los círculos de piedra son el tipo más común en los monumentos megalíticos de la zona y se han contabilizado 176 en Inglaterra [LAST, 2011. P.2]. La mayoría de *henges*, denominados así los círculos megalíticos mayores de 15 metros de diámetro y que pueden llegar a alcanzar los 110 metros, tienen una o dos entradas. Y el máximo número de anillos concéntricos que se conoce de los construidos con piedras es de cuatro, mientras que si hablamos de *henges* de postes de madera, se han documentado hasta nueve concéntricos en el caso de Staton Drew [LAST, 2011].

Así pues, debió existir cierta creencia compartida en los pueblos neolíticos por la que otorgaban una inmensa importancia a la geometría circular, lo cual nos lleva a reflexionar sobre este hecho. El budismo y el hinduismo, con sus representaciones cosmológicas a modo de mándalas, subdividen una composición circular en diferentes sectores codificando así la estructura del espíritu y para la iconografía celta, esta geometría también era trascendental.

Inevitablemente, podemos conectar esta figuración del mundo celeste con Stonehenge y sus alineaciones cosmológicas. Pero también con uno de los posibles significados que, como veremos más adelante se han dado sobre este monumento que trata de vincularlo con una especie de transición entre lo humano y lo celestial, del espíritu hacia el cielo. De hecho, existen infinidad de símbolos gráficos de mándalas y laberintos supeditados a rituales de transición que tras pasar por las diferentes partes de ellos, conducen hasta un centro en el que se experimenta una purificación o contacto con el cosmos.

Esta fragmentación de lo circular, tiene una clara relación con el concepto de Timeo de Platón, en el cual el espacio se concibe como un conjunto finito subdividido en partes. Unas fracciones que son proporcionales entre sí y que son resultado de un proceso de agregación de elementos modulares. Según el arquitecto Lino Álvarez Reguillo, *“este principio sería adoptado como modelo por los arquitectos renacentistas que concibieron la arquitectura como la encarnación plástica de las reglas combinatorias y de las proporciones universales, y trataron de configurar los interiores de los edificios como sistemas geométricos de elementos espaciales análogos al Cosmos en su estructura, en su esencia”* [ÁLVAREZ, 2007. P.41].



Fig. 10. El tapiz románico de la Creación del siglo XI es un ejemplo de la utilización de la geometría circular a lo largo de los tiempos para representar temas relacionados con las deidades o la cosmología. En este caso, el Cristo que preside el centro del círculo rige la creación del mundo.

En Stonehenge por tanto, podemos ver la materialización de un cosmos en la tierra, conformado por unos elementos, los trilitos, con unas proporciones y medidas de una intuitiva matemática primigenia. Y que se agrupan dando lugar a un espacio que es por su carácter abierto, a la vez, finito e infinito. Como consecuencia, los anillos concéntricos configuran unos límites espaciales determinados por la firmeza de la materialidad de sus contornos. Unos trazos que con cada una de las estructuras tripartitas de grandes bloques de piedra marcan un ritmo y son las puertas al mundo mágico de su interior.

Si nos adentramos en el análisis compositivo, desde el exterior hacia el interior, Stonehenge está conformado en primer lugar, por un círculo de 30 soportes y dinteles de piedras de gres silicio, denominadas *sarsen* que envuelve a otro de menor diámetro. El primer de los anillos tiene un diámetro de 29,5 metros. Los trilitos que lo constituyen, cuyos soportes pesan aproximadamente 25 toneladas, alcanzan una altura aproximada de 4,4 metros de altura con un dintel a modo de coronación que puede llegar a pesar hasta 7 toneladas [DARVILL, 2005].

El siguiente de los elementos es un segundo círculo que dista 3 metros del primero. En esta ocasión, se trata de menhires de piedras azules, conocidas con ese nombre por sus reflejos azulados y son aproximadamente de 2 metros de altura. De las 60 piedras que en un origen forman este anillo, en la actualidad sólo quedan 20. Llama la atención de nuevo el vínculo que se establece entre Stonehenge y el cosmos, esta vez mediante el color azul. En la mitología griega, como en el caso de la diosa Nut en el Antiguo Egipto, Zeus aparece representado con un manto azul, como los dioses uranios, creadores del cosmos. Tal vez este color ya era considerado sagrado en las sociedades neolíticas y, por ese motivo, como veremos más adelante fueron traídas de Gales.

Completando esta composición radial, en el centro de los dos círculos anteriores emerge una herradura de cinco trilitos también de piedra *sarsen* y que a su vez, encierran un grupo de piedras azules de disposición oval.

La disposición de los trilitos en herradura es la nota discordante de una composición en la que la circular es la geometría más recurrente. Sin embargo esta colocación, como en muchos otros elementos, podría responder a un dogma no escrito que más tarde y a lo largo de toda la historia aparecería en muchas culturas. La herradura siempre ha sido un elemento con un claro simbolismo hacia la fortuna o la buena suerte pero encontramos algunos ejemplos que nos podrían acercar más a Stonehenge. En la Antigua Grecia existía un simbolismo que asociaba la herradura con la fertilidad, pues emulaba la luna en cuarto creciente y ya en el Paleolítico se rendía culto a una divinidad relacionada con la ella, con ejemplos tan asombrosos como la Venus de Willendorf, una representación antropomorfa femenina en piedra que representa la fertilidad.

Finalmente, en el centro yace la conocida como piedra del altar, de unos 4,8 metros de longitud y de una mineralogía diferente al resto, más rica en aluminio [DARVILL, 2005].

El complejo megalítico se completa con un círculo exterior mediante una gradación de 56 agujeros que rodean el anillo de mayor diámetro y que reciben el nombre de agujeros de Aubrey, como ya mencionamos en otro apartado, homenaje a su descubridor el anticuario inglés John Aubrey. Una serie de 30 y 29 agujeros conformando dos círculos conocidos como agujeros Y y Z cierran esta sucesión de círculos y un gran foso de 97,5 metros de diámetro delimita el conjunto.

Como hemos visto, el círculo es la geometría recurrente en muchos de los monumentos megalíticos que llegan hasta nuestros días y es en Stonehenge, el crómlech más célebre del mundo, donde cobra todavía más importancia. Las culturas neolíticas de ese momento sentirían, por tanto, cierta preferencia por esta figura y además, eran capaces de establecer los principios matemáticos y geométricos para trasladarla a una realidad física construida. Por ello, en ocasiones se ha dicho de sus constructores que provenían de la Atlántida de Platón, una ciudad que se hundió en el mar y que él mismo describía como perfectamente diseñada y simétrica.

Mención a parte merece el notable vínculo de Stonehenge con las tumbas micénicas y etruscas circulares, el *Tholos* de Apolo en Delfos o los altares de fuego y la plaza circular de Caral. El oráculo de Delfos llegó a ser el centro religioso del mundo helénico en el siglo VIII a. C. pero existe constancia de actividad en esa zona desde el Neolítico, un hecho que nos remite a la significación de un lugar concreto que podría tener cualidades sagradas, como en el caso de la llanura de Salisbury. Asimismo, ambos templos comparten una composición sorprendentemente análoga con un filtro de círculos concéntricos conformados por columnas a modo de los evocadores trilitos de Stonehenge.

En cuanto a los altares del fuego y la plaza circular de Caral en Perú, son estructuras casi coetáneas a la construcción de Stonehenge donde el círculo es el protagonista de los elementos más relevantes y sagrados para el rito. Se trataba de una sociedad agricultora que sentía la necesidad de predecir la climatología pero, según las investigaciones que se realizan en estos vestigios desde la década de 1980, sólo se perciben restos de rituales vinculados a la alimentación, sin aparente conexión con relaciones astrológicas [SHADY, 2000].



Fig. 11. La civilización Caral en Perú es un ejemplo prácticamente coetáneo a Stonehenge en el que el círculo aparece en muchas de las manifestaciones arquitectónicas de su ciudad, patrimonio de la Humanidad por la UNESCO.

A lo largo de la historia de la humanidad, son muchos los ejemplos que encontramos del simbolismo y la trascendencia que se le ha otorgado a esta geometría. Si Da Vinci utilizaba el círculo para enmarcar y establecer una proporción humana al más puro estilo del *cónocete a ti mismo* socrático, los Egipcios, por ejemplo, representaban al rey de los dioses, el rey del Sol con un gran disco en su cabeza. Además, el círculo es también la geometría clave para la representación de calendarios en el imaginario de muchas culturas, como en el Calendario de Suabia donde el rey *Annus*, personificación del año, sostiene en sus manos dos círculos que representan la luna y el sol. En este sentido, vemos como de nuevo podemos conexionar diferentes conceptos que siempre han envuelto las leyendas, interpretaciones e investigaciones sobre el monumento que nos ocupa.

5.3 Alineaciones. Una dualidad constante.

La tradición megalítica en Europa nos ha dejado numerosos ejemplos de monumentos, menhires y tumbas que, sin duda, comparten características de significativa importancia entre ellos. Una de las particularidades más importantes de las que participan son, como veremos en este apartado, las alineaciones con el cosmos.

Son muchos los estudiosos que han intentado desarrollar teorías en relación con este hecho, pues debieron existir por tanto, conexiones entre las distintas sociedades que habitaron la Europa neolítica. Un ejemplo de ellos fue el barón de Bonstetten, que en 1865 dedujo que existió un único pueblo neolítico

cuyo origen se situaba en el norte de Europa. Estas ideas basadas en el concepto de expansión o propagación de un pueblo por todo el continente que transmitiera unas mismas creencias, se vieron tambaleadas a partir de la aparición de las dataciones por radiocarbono, que situaban indistintamente y casi coetánea la construcción de monumentos en Irlanda, Escandinavia meridional o Portugal [SCARRE, 2008].

La fascinación de la mayoría de civilizaciones y sociedades antiguas por la astrología y el mundo de los astros es más que evidente. Así, encontramos alineaciones en sus construcciones desde Giza, Teotihuacán o Machu Pichu hasta Stonehenge así como rituales vinculados a los astros.

Los incas, por ejemplo, celebraban ambos solsticios con ceremonias en las que participaba toda la comunidad. El *Inti Raymi* era la celebración dedicada a honrar al Sol en el solsticio de verano y el *Capac Raymi* era el acontecimiento del solsticio de invierno en el cual los jóvenes incas eran sometidos a ritos para su paso a la edad adulta.

Más concretamente, en el caso del mundo de los megalitismos, la mayoría de tumbas europeas de ese periodo comparten alineaciones. En ellas, la puerta de acceso se orienta hacia la posición de salida del sol, con una variación debida a la diferencia de la salida de éste en las diferentes estaciones, de entre 180° y 80°. En palabras de Chris Scarre, del Departamento de Arqueología de la Durham University, *“esto puede haber estado asociado con el idea de regeneración, o con mitologías y cosmologías prehistóricas que estuvieron directamente vinculadas con los acontecimientos solares y celestiales”* [SCARRE, 2008. P.12].

Casualmente, los estudios de Burl en 1987 concluían que 65 túmulos de la llanura de Salisbury están orientados conscientemente entre el norte-noreste y sur, como la mayoría de las tumbas neolíticas y monumentos en Europa [DARVILL, 2005].

Como vimos con anterioridad, fue el anticuario William Stukeley quien, en 1723 probó que Stonehenge había sido alineado hacia la salida del sol en el solsticio de verano, entre el 21 y el 22 de junio, siendo éste el día más largo del año. Sin embargo, según Scarre, la orientación podría ser justo diametralmente contraria, hacia el ocaso del sol en el solsticio de invierno, cuando el sol está más bajo en el firmamento [PARKER PEARSON, 2013].



Fig. 12. Centenares de personas se concentran anualmente durante los solsticios de invierno y verano en Stonehenge para dar la bienvenida al cambio de estación. En la imagen, el sol pasa entre el gran trilito en el ocaso del 21 de diciembre.

A partir de la segunda mitad del siglo XX, Alexander Thom demostró que las alineaciones que encontramos en Stonehenge son consecuencia de un calendario prehistórico de 8 meses que se organiza en 2 equinoccios y que más que la predicción de eclipses, se trataría de una necesidad de la comunidad agrícola de la zona.

Timothy Darvill plantea que el ajuste del eje principal a una orientación solsticial *“representaba un intento de reforzar el poder simbólico del monumento en el momento de su reconstrucción en piedra”* [DARVILL, 2005. P.116]. Es decir, aunque en su origen la orientación pudo ser casual, pues toda construcción siempre está orientada de algún modo a algo, con el paso del tiempo y la construcción de las distintas fases, los constructores se empeñaron en poner de manifiesto este hecho, siguiendo el mismo patrón solsticial.

Así pues, a diferencia de otros monumentos megalíticos, Stonehenge suma una serie de alineaciones lunares que conectan, de nuevo, con las teorías sobre la unificación. Según las teorías de William Stukeley, había dos alineaciones diferenciadas con el sol y la luna sobre las cuatro piedras conocidas como las Estaciones así como la piedra Talón. Las cuatro estaciones, que forman un rectángulo, dirigen sus lados cortos hacia la salida del sol en el solsticio de verano mientras que su lado largo queda alineado a la luna. La piedra talón, que podría tener una simétrica a su lado, enmarcaría la salida del sol en el solsticio de verano desde el centro^{1º} del monumento mientras que posicionados en sentido contrario, el trilito central enmarcaría el ocaso del sol durante el solsticio de invierno [DARVILL, 2005].

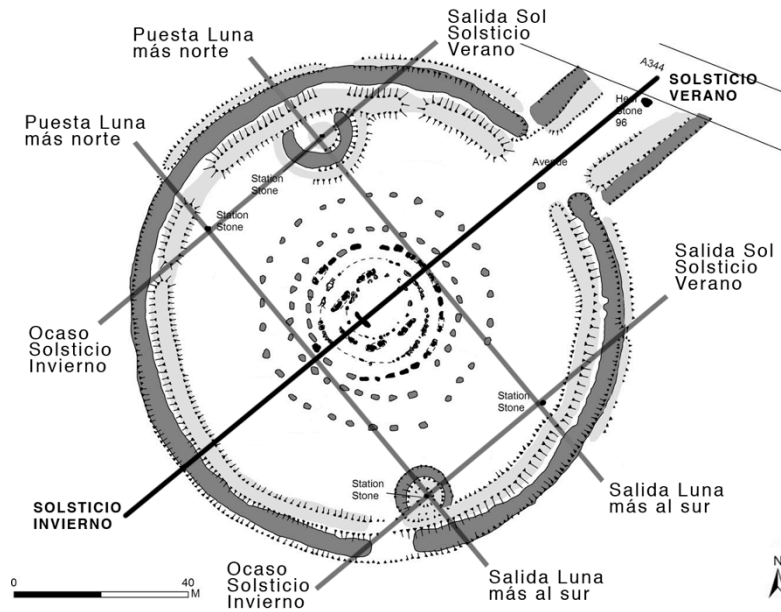


Fig. 13. Representación de las alineaciones principales de Stonehenge con el cosmos. El eje principal pasa entre la piedra talón y una posible simétrica así como por el trilito mayor. Existen estructuras de la Antigüedad -de tipo sagrado o áulico, especialmente asociadas a loar las excelencias de la civilización o de un gobierno prometedor- orientadas hacia el sol naciente en oposición al ocaso. Es el caso, por ejemplo, del palacio de Diocleciano en Split, donde el culto al dios-emperador se dispone en el Este mientras que el templo de los antiguos dioses, Júpiter, se dispone hacia el Oeste. Tal vez en Stonehenge no estaríamos hablando de, como muchos autores han afirmado, un templo para el conocimiento astral, sino simplemente orientaciones vinculadas al culto y creencias ancestrales.

En cuanto a las relaciones lunares y la posible predicción de eclipses, además de las piedras de las 4 estaciones, por un lado las 19 *bluestones* del interior de la herradura se corresponden al denominado como ciclo metónico lunar, en el que cada 19 años coinciden las fases de la luna con las mismas fechas del año. Y por otro, los 30 agujeros Y y los 29 Z, podrían tener correspondencia directa con el ciclo lunar que se establece en 29 días. Finalmente, algunos estudiosos como Stanley Hawkins han afirmado que los 56 agujeros de Aubrey podrían estar relacionados con la predicción de eclipses, pues al sumar 19, 18 y 19 el resultado es un número muy próximo a 18,61 que sería el ciclo Saros, relacionado con los planos de inclinación de las órbitas del Sol, la Tierra y la Luna [DARVILL, 2005].

Por tanto, los constructores de Stonehenge demostraron tener amplios conocimientos astronómicos al ser capaces no solamente de marcar los recorridos de la luna y el sol sino también los eclipses. De este modo, en un mismo lugar, convergían alineaciones entre el sol y la luna, que a la vez, conectaban con la tierra. Es decir, las dualidades entre el mundo terrenal con el mundo cosmológico; el mundo de los vivos con el mundo de los muertos; el mundo percedero con el mundo eterno.

El profesor emérito de la Universidad de Leicester Clive Ruggles publicó en 1999 *Astronomy in Prehistoric Britain and Ireland*, un libro en el que recogía las relaciones astronómicas de los restos prehistóricos de Gran Bretaña e Irlanda. Ruggles no encuentra ninguna evidencia para confirmar que Stonehenge dominara direcciones astronómicas durante sus primeras fases de construcción, pero con el paso del tiempo y al incluir los 5 trilitos de la herradura, el monumento sí las adquirió. La evolución que sufrió el complejo megalítico durante esa etapa con la inclusión de claras alineaciones astrológicas, respondería también a la aparición en ese momento de un *“fuerte simbolismo asociado con el sol que se encuentra en otros monumentos megalíticos como Woodhenge o Coneubury”* [PASCUAL, 2009. P.7].

De este modo, Stonehenge dibujaba ya un eje de simetría singularizado con la piedra del altar en la dirección de la salida del sol en el solsticio de verano en el que el sol pasaría justo entre la Piedra Talón y la 97 siguiendo este mismo eje central del monumento.

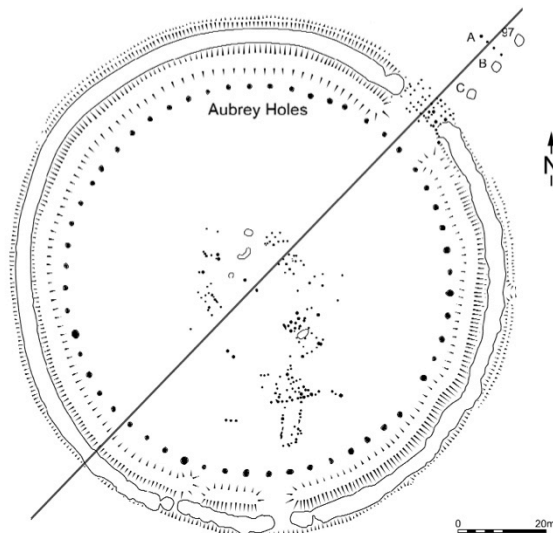


Fig. 14. El eje principal de alineaciones en Stonehenge divide en dos partes iguales el henge de la fosa y marca la direccionalidad de la avenida.

Si hablamos de la finalidad de las alineaciones de este monumento megalítico, ésta puede ser muy dispar. Por un lado, los hay quienes creen que esta relación celeste se debe a la manifestación de unas creencias comunes del pueblo neolítico de Europa occidental materializadas en el ajuste de sus construcciones a unos ejes que marquen ciertos acontecimientos celestes, como en este caso, los solsticios. Esta interpretación, más ligada a lo místico y a las leyendas o mitos de tradición oral que han perdurado durante miles de años, se contrapone con la creencia que Stonehenge fue un calendario astronómico para predecir las estaciones del año. Un calendario ligado a las sociedades agrícolas que habitarían la zona durante ese momento y que tanto dependían de las estaciones para programar sus cosechas.

En definitiva, por alguna razón u otra, algo que podemos asentir es que las sociedades que llevaron a cabo la construcción de este monumento, demostraron una gran preocupación por la observación del cielo, y en concreto por el seguimiento del movimiento del Sol y la Luna, los cuerpos más fácilmente discernibles desde la Tierra en el cosmos. Además, consiguieron establecer unos conocimientos sobre la periodicidad de los solsticios, avanzándose al concepto de año de los babilonios.

5.4 Estado de conservación.

Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO desde 1986, tanto Stonehenge como Avebury y los monumentos megalíticos próximos que se le asocian en este reconocimiento sobreviven miles de años después en un estado de conservación aparentemente sorprendente. Todos ellos han escapado de grandes destrucciones de patrimonio inglés como las que se vivieron en el siglo XVI y se mantienen en pie casi en su totalidad, debido probablemente al carácter profano pero a la vez sagrado que los diferentes habitantes de la llanura les han otorgado. Pero también han sido objeto de restauraciones y reconstrucciones que, en mayor o menor medida, han modificado su aspecto o borrado la impronta del paso del tiempo.

La protección que la UNESCO otorga mediante el reconocimiento como Patrimonio de la Humanidad, incluye dos áreas. La primera de ellas agrupa el *henge* prehistórico más grande del mundo, el de Avebury así como otros elementos vinculados a él como el Salisbury Hill, el montículo prehistórico más grande de Europa. La segunda, que es la que nos ocupa, incluye Stonehenge, la Avenida, el Cursus, Durrington Walls, Woodhenge y *“la concentración más densa de túmulos de Gran Bretaña”* [UNESCO, 2016].

Para la UNESCO, estos complejos son *“evidencia de la tecnología prehistórica, la arquitectura y la astronomía. (...) El Stonehenge Cursus y la Avenida tienen alrededor de 3 kilómetros de largo, mientras que Durrington Walls es el mayor henge conocido en Gran Bretaña, de unos 500 metros de diámetro, lo que demuestra la capacidad de los pueblos prehistóricos de concebir, diseñar y construir operaciones de gran tamaño y complejidad”* [UNESCO, 2016].

Desde que en 1901 se llevara a cabo la primera gran restauración o reconstrucción de Stonehenge de la mano de William Gowland, que como vimos en apartados anteriores, supervisó el enderezamiento de una de las piedras *sarsen* del “gran trilito”, el monumento ha sufrido algunas operaciones ligadas a garantizar su estabilidad. Algunas de ellas, como la de Gowland, supuso el desplazamiento de unos centímetros de algunas de las piedras así como el uso de hormigón para su sujeción. El último de estos trabajos, se realizó en 1964.



Fig. 15. La primera de las caídas de piedras documentada es la de enero de 1797 cuando se derrumbó un trilito. Desde entonces, la inestabilidad del monumento ha preocupado a todas las generaciones, llevándose a cabo trabajos de estabilización mediante puntales de madera. Además de la intervención de 1901, se realizó otra de gran envergadura en 1919 y que supuso la retirada de los puntales al estabilizar las piedras con hormigón. Finalmente, en 1958 se elevó el trilito caído en 1797.

En 1897, el Ministerio de Defensa compró gran parte de las tierras de la llanura de Salisbury para su utilización como campo de entrenamiento del ejército. Así, durante la primera mitad del siglo XX, la zona vio cómo se alzaban hospitales de campaña, cuarteles, campos de tiro e incluso aeródromos. El desmantelamiento de estas instalaciones años después y la conversión de las tierras en campos de cultivo, conllevaron movimientos de tierra y en consecuencia modificaciones de la topografía y estratificación histórica del lugar.

Fue a partir del año 1927, cuando la English Heritage, la fundación de patrimonio inglés, empezó un proceso de adquisición de tierras alrededor de Stonehenge con el objetivo de devolver el carácter de pastizal abierto a la llanura. Desde entonces, se han realizado avances en esta dirección como la eliminación de antiguas instalaciones para visitantes o la reducción de sección de la A344, que separa el monumento de la Avenida [DARVILL, 2005].

En la actualidad, el Gobierno estatal trabaja en el diseño de un túnel de casi 3 kilómetros para eliminar gran parte de la carretera A303 que divide en dos el entorno del monumento y supone una barrera física y para la percepción. Sin

embargo, este proyecto recibido inicialmente con entusiasmo por la English Heritage, está siendo cuestionado por numerosas entidades de patrimonio y ciudadanos que advierten un impacto negativo sobre el paisaje, los restos arqueológicos así como la hidrogeología del lugar [DARVILL, 2005].

La adecuada conservación de este monumento, por tanto, es uno de los grandes retos de la sociedad contemporánea. Stonehenge recibe cientos de miles de visitantes al año, soporta el paso continuado de vehículos a escasos metros y podría ser escenario de una gran operación de ingeniería civil con la construcción del túnel que sin duda, afectaría a la integridad del paisaje protegido.

Aunque como dijo J.W. Goethe: *“No existe un arte nacional ni una ciencia nacional. El arte y la ciencia, como todos los sublimes bienes del espíritu, pertenecen al mundo entero, y sólo pueden prosperar con el libre influjo mutuo de todos los contemporáneos, respetando siempre todo aquello que el pasado nos legó”* [CERAM, 1949. P.8], desde tiempos inmemorables, Stonehenge supone un valor de identidad cultural para Gran Bretaña. Su notable conservación, la subsistencia de la materia prima original de la construcción así como la preservación de su diseño, han supuesto que el monumento y todos los elementos asociados a él sean un documento histórico de gran valor. Son pues, el testigo directo de la historia de la arquitectura, del pensamiento, de la condición humana, de las costumbres e idiosincrasia de una sociedad y son el vestigio de los logros creativos y tecnológicos de la prehistoria.

Así, Stonehenge se alza como el más fiel espectador de los acontecimientos que ha vivido la llanura de Salisbury en los últimos 8000 años, como la ruina romántica esencial que encarna los valores de las sociedades que la construyeron. Algo que nos recuerda a un hecho que John Ruskin dejó patente en 1849 con su libro *Las siete lámparas de la arquitectura* cuando hablaba, por ejemplo, de la lámpara de la memoria. Para él, la arquitectura es memoria construida, envejece, acumula experiencia y se manifiesta en transformaciones y modificaciones que le dan un valor añadido.

En este sentido, la sensibilidad del pueblo inglés a lo largo de la historia junto con el desarrollo de teorías como las de Ruskin, permitieron también una razonable conservación del monumento megalítico, algo que tal vez, en otros países no hubiera sido así siendo víctima de las más desafortunadas reconstrucciones al más puro estilo de Viollet-Le-Duc.

Con el triunfo de las ideas de Ruskin y Morris en Inglaterra -que concebían la arquitectura como la huella del ser humano que encarna los valores que las sociedades han tenido a lo largo del tiempo- la concepción de la arquitectura fue radicalmente opuesta a la desarrollada en el resto de Europa. Mientras la corriente europea encabezada por Viollet-le-Duc se empeñaba en embellecer los edificios reconstruyendo las partes faltantes con una gran componente de invención y eliminando las fases evolutivas de la obra; en

Inglaterra, se entendía la conservación como un acto ético, donde primaba la materia frente a la idea.

En Stonehenge, en todo caso y dejando de lado las mínimas repristinaciones de algunas piedras caídas, percibimos esa voluntad de permanencia de estado de ruina como base del pensamiento romántico. El tiempo es el que convierte una belleza artificial y terrenal creada por la especie humana en una belleza natural. Y las operaciones que se llevaron a cabo en la primera mitad del siglo XX en Stonehenge se entenderían como reparaciones que devolvían la lectura y comprensión del monumento, como el *Kintsugi* japonés, mediante el cual se recomponen las piezas de un objeto roto transformando una grieta o fractura en una cualidad bella que cuenta su historia.

Sin embargo, a diferencia de esta filosofía nipona en la que la modificación - en ese caso la fractura- se ensalza percibiendo la recomposición de la pieza, en Stonehenge no hay ningún indicio patente que nos revele que un trilito ha sido erigido de nuevo. Por ese motivo, algunos críticos no dudan en afirmar que a día de hoy, el monumento megalítico no es fiel a un estado de conservación original.

A pesar de todo, Stonehenge sigue a día de hoy contando su historia, como un gran libro petrificado con un enorme potencial arqueológico por descubrir que cada vez más, nos ayuda a su comprensión. Sigue siendo un lugar vivo y quizá con un uso que podría no distar tanto de su concepción original, pues son muchos los que todavía se reúnen en él a la llegada del solsticio de verano y otros eventos del calendario astronómico. Y también sigue a día de hoy, siendo fuente de leyendas, mitos, conjeturas y misterios sin respuesta custodiando la llama de una tradición oral que se trasmite durante miles de años.

6. PROCESO CONSTRUCTIVO.

6.1 Cronología del proceso constructivo.

Si algo se ha probado con cierta claridad de las infinitas investigaciones que han tenido como objeto Stonehenge, es el proceso constructivo del complejo. Las dataciones por radiocarbono y las pruebas o estudios basados en aspectos como mineralogía de las diferentes rocas o los movimientos de tierra, han podido ir precisando una cronología aproximada cada vez más certera de las fases de ejecución de este monumento megalítico. De este modo, los últimos estudios del equipo de Parker Pearson, Darvill y Wainwright entre 2007 y 2010 han podido establecer 5 fases singularizadas en su construcción [DARVILL y MARSHAL, 2012].

Sin duda, el levantamiento de Stonehenge significó en su día una gran obra de ingeniería, ligada a la movilización de grandes recursos humanos y naturales así como retos para sus constructores. Pero la gran dilatación temporal de más de 15 siglos entre las diferentes fases de ejecución, nos plantea dudas sobre si hubo realmente detrás un proyecto firme con un objetivo claro desde el inicio de su construcción, siguiendo un hilo creencial que uniera todas las comunidades que se involucraron en su construcción o si en cambio, Stonehenge es resultado de un crecimiento orgánico no previsto.

Siguiendo la cronología propuesta por Darvill, Marshall, Parker Pearson y Wainwright en el año 2012, la primera de las operaciones datadas en la zona es un movimiento de tierras en torno al año 3100 y 2755 a.C. en el cual se crea el denominado *henge*. Una zanja circular de unos 110 metros de diámetro que discurre sobre un terraplén también de la misma geometría en los que se apoyan en su interior los agujeros de Aubrey. Esta gran zanja y terraplén circular se interrumpen en dos ocasiones para disponer dos entradas, una principal orientada al noroeste y otra de menos tamaño hacia el sur.

Estas zanjas con terraplenes son unas alteraciones artificiales del terreno, un recurso que encontramos en muchas de las intervenciones que perduran en Europa obra de sociedades neolíticas. En ocasiones marcan alineaciones, sirven de enterramientos o conducen a lugares como tumbas o monumentos.

De este mismo periodo, que abarca unos 4 siglos, datan también unos hoyos de postes que podrían sustentar una estructura rectangular de madera en el interior del *henge*, restos de huesos humanos incinerados así como la posibilidad de existencia de una gran piedra colocada en uno de los agujeros del acceso noreste.

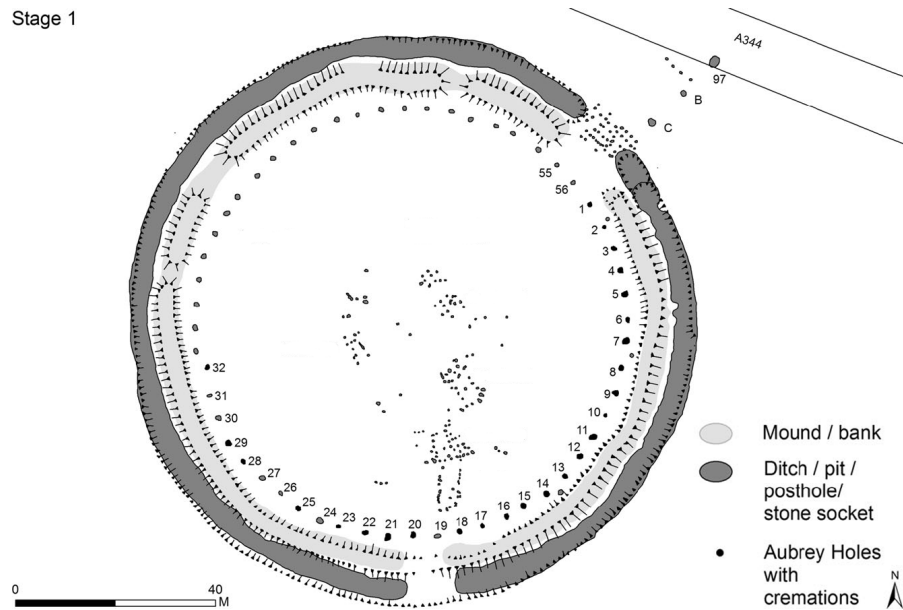


Fig. 16. Etapa 1. En la ilustración de primera fase de la construcción de Stonehenge detectamos tanto el foso circular y el terraplén como los 56 agujeros de Aubrey a su alrededor.

La segunda de las fases, comprendida aproximadamente entre 2760 y 2300 a.C. es, además de coetánea a la construcción del *Woodhenge*, probablemente la que marcó la diferencia entre Stonehenge y el resto de monumentos neolíticos de la zona.

Se construyó una herradura abierta de piedras azules de Preseli hacia el noroeste en el interior del *henge* formada por cinco trilitos, cada uno de ellos con dos piedras dispuestas verticalmente rematadas por una horizontal en la parte superior a modo de dintel. Esta herradura de trilitos, definía ya, junto con la entrada principal a noroeste del *henge*, el que sería el principal eje de Stonehenge y que marca ambos solsticios.

Además de esta herradura y el altar principal, dentro de esta segunda fase también se erige, englobando los 5 trilitos, un doble círculo incompleto de piedras azules, así como el círculo *sarsen*, de 30 piedras de arenisca. Este último círculo cuenta con un mayor diámetro, de unos 29,6 metros. Además, también se atribuye a esta fase, la disposición de las 4 piedras 91, 92, 93 y 94, exteriores al círculo *sarsen* pero dentro del *henge* y que se orientan a las salidas de la luna en invierno y verano, denominadas las “cuatro estaciones”.

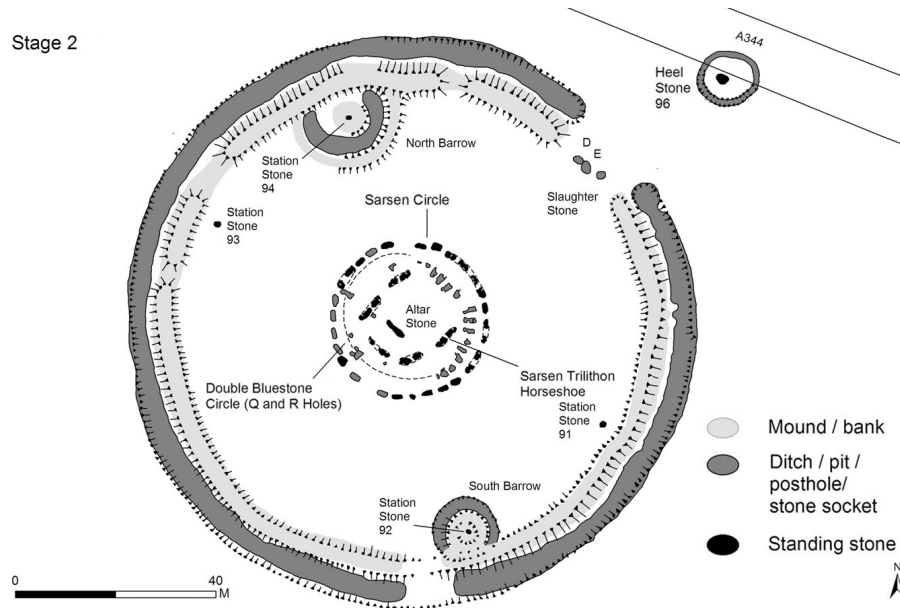


Fig. 17. Etapa 2. Stonehenge ya se ha definido tal y como nos llega a nuestros tiempos. Observamos cómo se han dispuesto los diferentes anillos concéntricos de piedras azules y arenisca así como las piedras de las “cuatro estaciones” y el altar.

La tercera de las fases de la construcción de Stonehenge abarca apenas dos siglos, los comprendidos entre el año 2405 y 2100 a.C. En ella, se producen los movimientos de tierra destinados a la creación de la gran avenida hacia el río Avon. Una avenida delimitada a ambos lados por una zanja y su correspondiente banco o terraplén que en su tramo inicial es de unos 530 metros desde Stonehenge y que sigue el eje principal de la herradura.

Siguiendo también el esquema cronológico propuesto por el equipo de Parker Pearson, se construye una cuarta etapa de la construcción entendida entre el año 2210 y 1925 a.C. En esta etapa se produce una gran operación de reordenación de casi 80 piedras consistente en el desmantelamiento del doble círculo de piedra azul del interior del círculo de *sarsen*. Se levantó un círculo ovalado en el interior de la herradura con 24 piedras azules. Además, se dispuso un nuevo círculo de piedras azules entre la herradura y el círculo de *sarsen* también fruto de esta reutilización de piezas del anterior doble círculo.

Aunque el equipo de Mike Parker Pearson no descarta la introducción de más piedras del oeste de Gales, las principales evidencias de esta reutilización de la materia construida se basan en la presencia de orificios, huecos y ranuras en las piedras que indican que en algún momento tuvieron otra función: dintel o soporte, pues para la disposición de los trilitos de piedras azules se machihembraban las piezas para encajar el dintel.

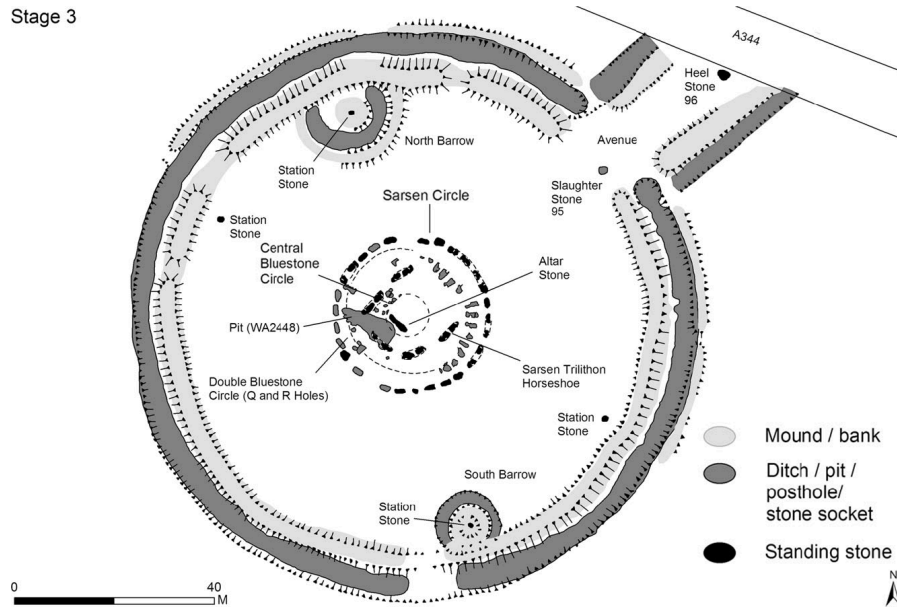


Fig. 18. Etapa 3. Con la aparición de la avenida se refuerza el eje principal de alineaciones de Stonehenge.

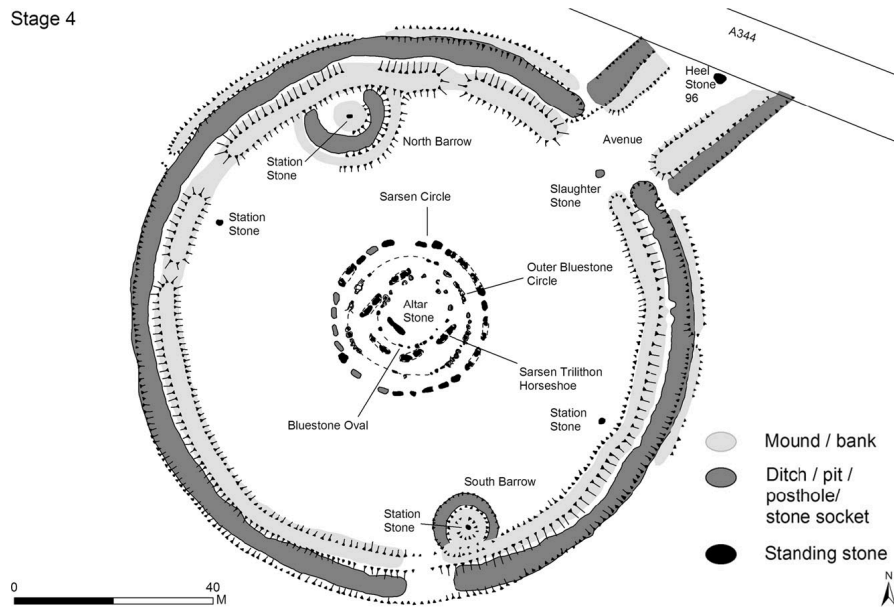


Fig. 19. Etapa 4. Stonehenge sigue definiendo sus relaciones con el cosmos mediante la reordenación y disposición de nuevas piedras, en este caso las *bluestones* interiores de la herradura.

Finalmente, la última de las etapas precisada es la quinta, que pertenece ya a la Edad del Bronce, entre los años 2020 y 1450 a.C. La principal modificación que sufre Stonehenge durante esta etapa final es la aparición de los agujeros Y y Z concéntricos y exteriores al círculo de *sarsen*.

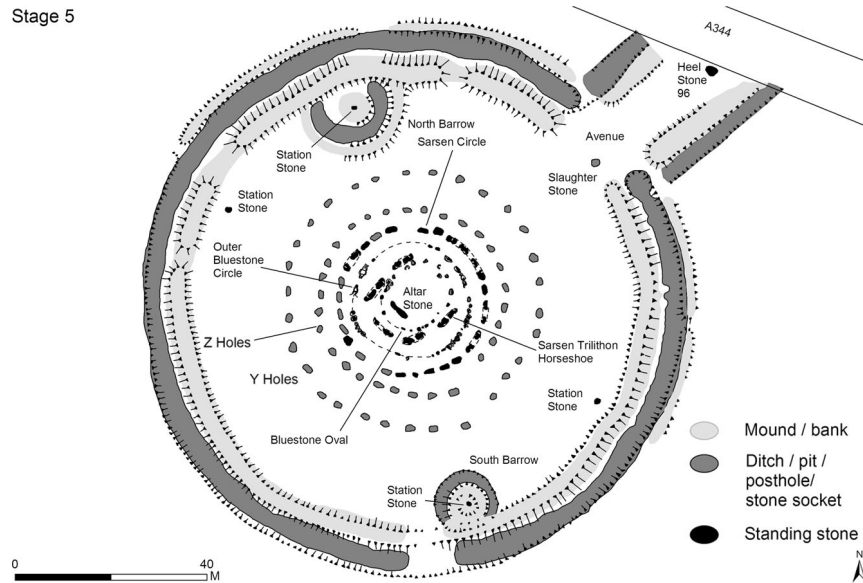


Fig. 20. Etapa 5. De esta etapa corresponden los agujeros Y y Z, descubiertos por William Hawley en 1932 y que según las dataciones albergaron postes de madera en su origen.

6.2 Transporte, medios y técnicas constructivas.

Aunque en la actualidad todavía no se ha podido probar de forma certera cómo se construyó Stonehenge, como en todo lo relacionado con este monumento megalítico, este aspecto también está envuelto de especulaciones y conjeturas. Extraterrestres, gigantes y magos han sido, para algunas de las más extravagantes teorías, los responsables de la construcción de este complejo pero lo cierto es que ha sido posible datar con evidencias científicas, como hemos visto anteriormente, una cronología detallada de su construcción y uno de los aspectos más determinantes de ella: el origen de la materia, las piedras.

Los innumerables monumentos que nos dejaron las culturas primitivas disgregadas por todo el mundo son el vestigio más evidente de que estas civilizaciones sentían determinadas inquietudes que manifestaban, en estos casos, erigiendo grandes piedras conformando complejos que probablemente consideraban sagrados. Desde las numerosas estructuras megalíticas encontradas en Irlanda y Gran Bretaña hasta el templo de Hagar Qim en Malta, pasando también, por la península ibérica con los restos del recinto megalítico de Almendres o los encontrados en Antequera, son muchos los túmulos megalíticos que han perdurado en el tiempo, pero Stonehenge reúne una serie de características que distan mucho de lo que podríamos considerar como común o frecuente del resto de monumentos [BIZE, 2012].

Estas particularidades que convergen en Stonehenge son, en primer lugar, la pertenencia a un complejo mucho más grande de lo que persiste visible en la actualidad; en segundo lugar la utilización de materia prima no autóctona,

transportada cientos de kilómetros, que se ha considerado “uno de los logros más notables de las sociedades neolíticas en el noroeste de Europa” [PARKER, 2015. P.1331] y por último, la disposición constructiva conocida como trilito.

Tal y como hemos repasado en el Estado de la Cuestión, las últimas investigaciones realizadas en Stonehenge enmarcadas dentro del *Stonehenge Riverside Projecte* capitaneado por Mike Parker Pearson, han podido evidenciar el origen de las piedras que conforman este complejo arquitectónico tras un profundo análisis geológico y mineralógico de las mismas.

En 2015, el equipo de Parker Pearson publicó que se había conseguido probar que las piedras de mayor volumen y de unas 25 a 30 toneladas, son de una arenisca silicificada denominada *sarsen*, cuyo origen se encuentra en Marlborough Downs, a unos 32 kilómetros al sur de la llanura de Salisbury. Por otro lado, las conocidas como *bluestones*, piedras azules, de menor tamaño, son de una variedad de litologías procedentes de Mynydd Preseli y sus alrededores al suroeste de Gales, a unos 225 kilómetros. Finalmente, gracias a los recientes estudios realizados por Rob Ixer, se ha demostrado que la piedra del altar procede del Devónico, a unos 80km al este de Preseli [PARKER, 2011].



Fig. 21. Según todos los estudios recientes en torno a la geología de las piedras de Stonehenge, éstas proceden de dos emplazamientos completamente diferentes: Preseli Hills y Marlborough Downs. En la imagen, las dos posibles rutas para su transporte según la *English Heritage*.

Las *bluestones*, reciben su nombre por la tonalidad azulada que presentan recién rotas o mojadas y pesan entre 2 y 5 toneladas cada una. Estas evidencias ponen de manifiesto que los constructores de Stonehenge debieron desplazar estas enormes piedras desde cientos de kilómetros hasta el lugar elegido para su construcción, probablemente atraídos por sus creencias sobre el carácter sagrado de las mismas.

En los últimos años, los arqueólogos y estudiosos han centrado muchas de sus investigaciones en dar respuesta al ya evidente transporte de las piedras

azules utilizadas para la construcción de Stonehenge desde las diferentes canteras hasta la llanura de Salisbury.

Los ha habido que han defendido la opción de que éstas fueron transportadas por mar desde Milford Haven hasta su llegada al río Avon, algo para lo que debieron utilizar algún tipo de balsas o tabloncillos de troncos entrelazados mediante cuerdas. Otros como Atkinson, que incluso han llevado a cabo experimentos y simulaciones para probar el traslado, sostienen que el transporte se realizó por tierra, usando rodillos de madera y un gran número de personas [ATKINSON, 1956].

Parece que esta segunda opción es la que más ha frugado entre los expertos, pues existen indicios más claros de casos similares en otros monumentos para los que se usaron soluciones, aunque sofisticadas, plausibles de trasladar al caso que estudiamos. Uno de estos ejemplos es la calzada neolítica construida con madera en Somerset Levels.

Parker Pearson descarta la opción planteada por William Judd en 1902 y desarrollada en 1997 por Williams Thorpe de que las piedras fueron desplazadas por los glaciares durante la Edad de Hielo al no haber *“evidencia de deposición glaciar en el sur de Inglaterra”* [PARKER, 2015. P.1332]. Además, sostiene la idea de que las piedras azules pertenecieron anteriormente a otro monumento erigido en Gales y que éstas fueron desmontadas y transportadas unos 500 años más tarde directamente hasta la llanura de Salisbury.

Para afirmarlo, se basa en evidencias encontradas en los alrededores de las colinas de Preseli, en Pembrokeshire, donde su equipo localizó los hoyos cortados que se corresponden con las piedras que actualmente configuran Stonehenge. En este sentido, también se ha especulado sobre un grupo de menhires de dolerita en Waun Mawn. Unos menhires de piedras azules que forman un arco del que muchos se han aventurado a afirmar que, por su similar diámetro al de Stonehenge, pudo ser expoliado para su construcción.

No parece extraña pues la opción de que algunas de las piedras que conforman Stonehenge fueran expoliadas de otros monumentos. De hecho, es posible que esta práctica vinculada al expolio y el reciclaje de monumentos fuese habitual en estas sociedades. Parafraseando al filósofo Martin Heidegger *“crear, es crear en lo ya creado, lo no creado”* [BIZE, 2012. P.1].

Descartada la opción de que las piedras fueron desplazadas por los glaciares durante la Edad de Hielo, las investigaciones del equipo de Parker Pearson han llegado a la conclusión de que éstas fueron transportadas por personas o bueyes mediante maderas y cuerdas. *“La gran sorpresa fue que ellos no usaron rodillos para mover las piedras... eso es algo como un mito victoriano”, “podemos descartar eso porque encontramos rampas de salida que eran demasiado estrechas para los rodillos, (...) pensamos que las pusieron*

sobre trineos de madera que arrastraron sobre estructuras de madera a manera de rieles” [MASTERS, 2015].

Pese a que la hipótesis de Parker Pearson sobre el traslado de los bloques de piedra es en la actualidad la más aceptada, existen multitud de conjeturas e investigaciones también sobre el transporte de estos enormes bloques. Es el caso de las realizadas por el ingeniero Garry Lavin, que sostiene que los constructores de Stonehenge utilizaron grandes jaulas de mimbre en forma de cesto para el transporte de las piedras azules; o las de la Universidad de Exeter, que plantean que se utilizaron bolas de piedra, tablonos de madera y bueyes para deslizar las piedras [PARKER, 2011].

Sin duda, sus constructores debieron tener detrás una enorme motivación o creencia para llevar a cabo estos trabajos de transporte de los bloques de tales dimensiones, que supusieron una sorprendente e inusual inversión humana tanto de esfuerzo como de tiempo, requiriendo de tecnología y planteamientos racionales estudiados empíricamente para su concepción.

Cuando estos ingentes bloques de piedra llegaban a la llanura de Salisbury, se trabajaban para darles el tamaño y geometría que buscaban. Las investigaciones del equipo de Parker Pearson han probado que, normalmente, una de las caras se labraba con más cuidado, dejando siempre esa cara más plana para el círculo interior.

Gracias a los restos de piedra azul y *sarsen* así como las diferentes herramientas encontradas como martillos de sílex de diferentes tamaños, ha sido posible probar que estos trabajos de labra se realizaban en la llanura norte de Stonehenge [PARKER, 2011]. Es decir, no se realizaban en cantera sino en el sitio donde iban a ser erigidos, como ocurría en las pirámides egipcias.

Además de los trabajos de regularización de superficie, los constructores de este monumento icono del Neolítico aplicaron a la piedra técnicas más propias de la carpintería, que probablemente habrían ensayado y perfeccionado en otras construcciones realizadas con madera. Es el caso de un sistema de lengüetas y muescas que, a modo de sistema machihembrado, ayudaba a encajar los soportes con los dinteles [DARVILL, MARSHALL, 2012].

Una vez preparadas las piedras, erigían en la coordenada exacta que previamente, probablemente mediante postes de madera y cuerda, habían marcado a modo de compás.

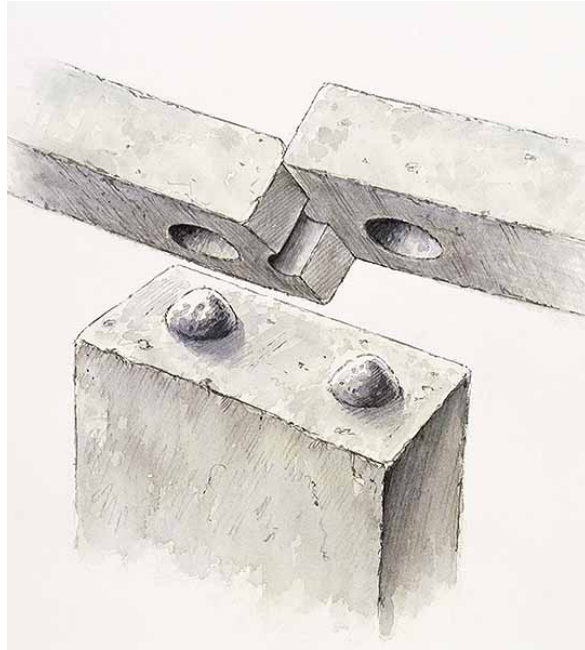


Fig. 22. En los trilitos del anillo exterior de piedras *sarsen* encontramos un sorprendente detalle: las piezas disponen de un mecanismo de machihembrado, que aporta estabilidad y un perfecto encaje de los dinteles con los dos soportes verticales.

Parece bastante demostrada y aceptada la técnica y los medios que los constructores de Stonehenge utilizaron para levantar estos bloques y fijarlos en el lugar asignado. En primer lugar, y tras replantear la posición exacta de cada bloque, se procedía al cavado de un gran hoyo para cada soporte. La técnica de la utilización de hoyos para erigir en vertical los bloques de piedra era una técnica utilizada en la mayor parte de los monumentos megalíticos de Irlanda y Gran Bretaña y consistía en la excavación de tres caras verticales y otra con cierta pendiente, que sería utilizada como rampa. Estos trabajos se realizaban, como hemos sabido gracias a las investigaciones y restos encontrados en la zona, mediante herramientas primitivas conformadas en el momento con restos óseos de bueyes y astas de animales como ciervos.

Una vez excavado el hoyo con la profundidad adecuada para absorber las diferencias entre las alturas de las piedras y poder mantener un dintel continuo, la pared con pendiente se cubría con una hilera de tablas de madera y ésta, posiblemente, *“se impregnaba con grasa animal para facilitar el deslizamiento de las gigantescas piedras”* [NATIONAL, 2015]. A continuación, se colocaba el bloque de piedra arenisca atado con cuerdas de fibra vegetal sobre la rampa y mediante la fuerza de sus constructores, se tiraba de él mientras en el sentido opuesto se disponían unas palancas. El bloque quedaba en vertical y se rellenaba de nuevo el hoyo.

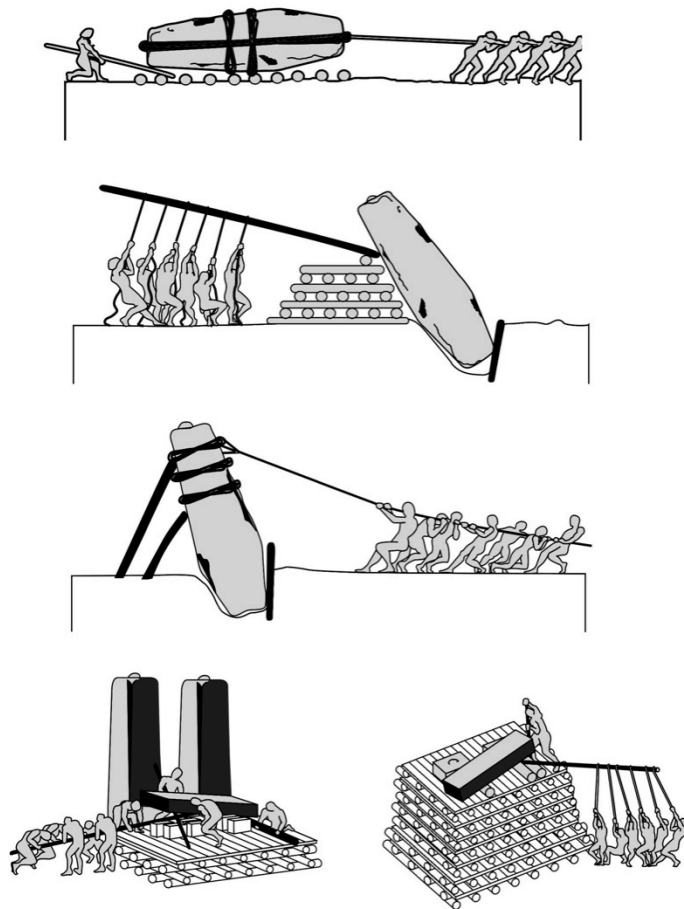


Fig. 23. Para el proceso de erigir los bloques de piedra según la técnica más aceptada que se muestra en la secuencia, eran necesarios tanto la fuerza humana como cuerdas y troncos de madera.

Finalmente, para la colocación de los dinteles que completan los trilitos, aunque algunos arqueólogos creen que se utilizaron rampas de tierra, lo más probable y la teoría más apoyada por los investigadores es que se usaron estructuras de madera adyacentes a los soportes, que salvaban la altura de éstos y permitían deslizar los dinteles hasta su posición de encaje.

Así pues, como hemos podido ver, las sociedades que llevaron a cabo la construcción de Stonehenge, estaban convencidas de la importancia social o religiosa de este monumento y como diría Heinrich Engel en su libro *Sistemas de estructuras*, “su proyecto estaba apenas ligado a consideraciones económicas y la elección de su esquema estructural no se hallaba limitado” [ENGEL, 1970], pues parece que nada importó la cantidad de recursos humanos que en su construcción se invirtieron para llevar adelante este proyecto colectivo de tal magnitud.

7. FUNCIÓN. MITOS, LEYENDAS E INTERPRETACIONES

Es cierto que, aunque hasta el momento no se ha podido descifrar una verdadera función y por tanto, razón de ser de Stonehenge, esta cuestión también ha sido objeto de controversias, polémicas e investigaciones a lo largo de la historia.

Durante algunos milenios antes de Cristo, especialmente entre el año 3000 y 2000 a.C. aproximadamente, Gran Bretaña e Irlanda fueron escenario de una notable aparición de monumentos circulares. Estos solían estar formados por zanjas y movimientos de tierra aunque también se construyeron otros mediante el levantamiento de grandes piedras o postes de madera siguiendo la misma geometría [LAST, 2011].

Se cree que estos túmulos, en los que sus sociedades invertían un importante esfuerzo humano y técnico, se utilizaban para “*prácticas rituales y reuniones sociales*” [LAST, 2011. P.2] y uno de los primeros documentados y más completos lo encontramos en Stonehenge, formado como en Thornborough en Yorkshire, por una zanja exterior segmentada.

Tradicionalmente, se han atribuido una serie de funciones a los monumentos megalíticos. En primer lugar, una función funeraria, pues gran parte de ellos son tumbas; una función de aglutinamiento social que consolidara la identidad de una comunidad; una función astronómica al verse todos ellos orientados hacia ciertos elementos del cosmos; una función religiosa y finalmente una función territorial como nodos o hitos dentro de unas rutas.

La Biblioteca Británica conserva algunos manuscritos del clérigo y escritor Geoffrey of Monmouth del siglo XII en los que se cuenta la leyenda del rey Arthur, basada en la construcción de Stonehenge por el mago y profeta Merlin transportando las piedras desde Irlanda. En 1136 Geoffrey sostuvo una de las ideas que más perduró en el inconsciente colectivo de la época, en la cual, el rey de los bretones Aurelio Ambrosio, quiso alzar un monumento como homenaje a los 300 nobles asesinados en una matanza del siglo V alrededor de la fosa común. Aurelio pidió consejo al mago Merlin para encontrar qué tipo de monumento podría ser el más adecuado para ello, a lo que el mago aconsejó adquirir una estructura de piedra irlandesa, que se conocería como *la danza de los Gigantes* [THOMPSON, 1999].

La humanización de las piedras o menhires no es algo nuevo, pues se conocen muchos ejemplos de interpretaciones que relacionan estos monumentos con el cuerpo humano. Uno de estos casos es el círculo de piedras Merry Maidens en Cornualles, que según la tradición oral, se trata de representaciones humanas petrificadas. En concreto un grupo de jóvenes convertidas en piedra al bailar en el Sabbath durante la primera luna nueva [SCARRE, 2008].

Una de las manifestaciones pétreas monumentales más conocidas en las que la piedra toma un sentido humano son los *Moais* de la Isla de Pascua. De estas estatuas del año 500 a 1600 d.C. se cree que representaban a sus ancestros o antepasados destacados, que mediante su petrificación eran capaces de proteger a los habitantes de la isla.

La atribución de cualidades a las piedras más allá de las propias es un constante al largo de la historia de las civilizaciones antiguas y el menhir, como elemento vertical solitario, puede evocar no solamente a seres humanos, sino también a elementos naturales como los árboles. Son protagonistas de numerosos rituales y leyendas en sociedades antiguas como los cuentos sobre Gilgamesh en la cultura mesopotámica en el que aparece el árbol como símbolo de la vida, o en la mitología grecolatina donde el olivo tiene un origen divino.

El arquitecto Javier Bize Huett, considera que en los menhires y estos monumentos megalíticos, se encuentran presentes las dos “*fuerzas primigenias de la arquitectura*”: la “*gravedad*” y la “*gracia*”. Unas fuerzas que según él nos constituyen y de algún modo nos enraíza con la tierra y nos aporta la “*fuerza del crecimiento y de la floración*” [BIZE 2012. P.7].

Para Bize, es el monumento megalítico el “*que da el inicio al modo de habitar el hombre en la tierra*” y esta construcción, que “*vence a la gravedad, superando la horizontalidad e irguiéndose en la vertical, fue el primer acto-obra que levantó el habitante para construir su primer sistema de sentido. La piedra elevada, que supera la piedra y se transforma en una obra de arquitectura*” [BIZE 2012. P.7].

Volviendo a Stonehenge, estas piedras expoliadas de *la danza de los Gigantes*, serían transportadas según la leyenda, con los poderes de Merlin hasta la llanura de Salisbury. En su libro *History of the Kings of Britain* (1136), Monmouth narra que Merlín atribuía propiedades curativas a las piedras y que éstas sanaban a sus gigantes cuando bañaban sus pies con el agua esparcida sobre las piedras.

En la actualidad, Geoffrey Wainwright y Timothy Darvill defienden esta conjetura teorizando que podría haber sido un lugar de peregrinación para enfermos en el Neolítico. Una interpretación que ya hizo el historiador griego Diodoro de Sicilia en el siglo I a.C., y que cobró todavía más solidez cuando en 2011 se descubrió que el Arquero de Amesbury encontrado cerca del complejo, tenía una infección en su rodilla y evidencias de trepanación. En la tumba, se encontraron también tres lascas de piedra azulada que podrían ser interpretadas con una finalidad curativa [PARKER, 2011].

Así pues, los defensores de la teoría de que Stonehenge fue un gran sanatorio, han visto en los textos de Geoffrey of Monmouth, los del historiador griego, las evidencias encontradas en el Arquero y la proximidad del agua con la avenida como conector, los grandes pilares para sostener sus interpretaciones.

Pero no fue Geoffrey of Monmouth, sino Henry de Huntingdon en el año 1130 quien escribió primero sobre Merlin y Stonehenge. Aunque no queda muy clara su teoría, Huntingdon describía las piedras como "*doorways raised over doorways*" [NORTH, 1996. P.395], es decir, puertas sobre puertas.

También en la Biblioteca Británica, se encuentra un manuscrito holandés cuya autoría se ha atribuido a Lucas de Heere fechado entre 1573 y 1575 que recoge las crónicas medievales de la historia de Inglaterra y en el que encontramos la primera ilustración completa del monumento en la cual se observan algunos de los trilitos ya caídos. No obstante, si hablamos de representaciones, la primera de ellas de las que se tiene constancia es la plasmada en un manuscrito del segundo cuarto del siglo XIV. En él, Brut de Wace representa a un gigante Merlin colocando uno de los dinteles de los trilitos del monumento megalítico observado por dos humanos.



Fig. 24. El Mago Merlin representado como un gigante coloca uno de los dinteles de los trilitos. Esta ilustración de la leyenda *Roman de Brut* de 1350 es la representación más antigua que se conoce de Stonehenge.

De nuevo, vemos en este último ejemplo esa conexión que, como pasó en los siglos XII y XIII mediante la transmisión oral, se muestra Stonehenge como un lugar donde el mundo real y el mítico van de la mano. Y también de nuevo, otra muestra de mito y creencia que ha perdurado durante 4000 años.

En 1655, tras la muerte de Iñigo Jones, el arquitecto e investigador inglés John Webb, que trabajó para éste, rescató escritos y anotaciones sobre Stonehenge llegando hasta una nueva interpretación. Para Webb, este monumento fue un templo romano de orden toscano, dedicado a Coelus. Sin

embargo, no fue Webb el primero en aventurarse sobre el origen romano de este monumento, pues en el siglo XVI, con el auge y la reconstrucción de la cristiandad en el norte de Europa, el obispo de Salisbury requirió la compañía del joven erudito protestante Herman Folkerzheimer para visitar Stonehenge desde otro punto de vista. Dedujeron que se trataba de una construcción de origen romano con piedras colocadas a modo de trofeos [DARVILL, 2005].

Casi coetáneamente, a mediados de la década de 1660, John Aubrey promulgó una de las conjeturas que más seguidores tendría en ese momento considerando que Stonehenge fue un templo para los druidas, de uso sepulcral dado que su carácter abierto impedía una función defensiva o doméstica. En una de sus publicaciones niega tajantemente el origen romano del monumento con la siguiente afirmación: *"Los romanos no tenían dominio en Irlanda o en Escocia (al menos no muy lejos): por lo tanto, no se debe suponerse que estos templos fueron construidos por ellos. (...) Por tanto, concluyo, que eran obras erigidas por los británicos; y eran templos de los druidas"* [NORTH, 1996. P.398].

Esta hipótesis, fue ampliamente desarrollada posteriormente por William Stukeley en su obra *The Monumenta Britannica*, publicada en 1740 y donde dedica toda la primera parte a posibles templos druidas, entre ellos, Stonehenge. Stukeley, que realizó excavaciones y fue muy crítico con el deterioro del monumento, fue quien bautizó la disposición de los grupos de 3 piedras como *trilithon* y basó su investigación en demostrar que se trataba de un monumento de una posible religión unificada en la humanidad y su élite: los druidas.

La teoría se vio tambaleada por los autores clásicos que afirmaban que *"los druidas antiguos adoraban sólo en plantaciones de árboles. No hay ninguna mención de cualquier relación entre druidas y monumentos de piedra"*. [PARKER, 2013. P.75] y que sostenían que los druidas realizaban sus rituales y sacrificios en bosques y no llanuras como la de Stonehenge.

Tal vez, estas interpretaciones sobre los druidas son consecuencia de la tradición celta. De ellos se cree veneraban a las rocas y a los árboles. Hoy se sabe que sus ritos y ceremonias tenían lugar en espacios vinculados a la naturaleza como bosques, cuevas o manantiales y no construyeron templos hasta el inicio de la romanización. Sin embargo, sí encontramos algún elemento que los une a los constructores de Stonehenge. Por un lado el interés por la dualidad entre el mundo terrenal y el divino con esa conexión tierra-cosmos, pues los celtas basaban su culto en la interrelación de un elemento divino, el *shi*, con el mundo terrenal. Y por otro, la importancia que otorgaban al sol, siendo el dios del Sol, una de las divinidades más destacadas en el panteón celta.

Unos siglos más tarde, en 1921 y siguiendo las conjeturas de Stukley, William Hawley propuso que Stonehenge era un templo para nobles y sacerdotes. Ante la aparición de restos humanos incinerados en sus excavaciones, confirmó un carácter funerario del monumento y su construcción en diferentes fases.

Aunque sus ideas no fueron aceptadas en ese momento, unos años más tarde, Richard Atkinson rescató del olvido algunas de estas ideas. En 1960 publicó el libro *British Archaeology*, en el que recogía sus estudios sobre Stonehenge, basados en gran parte, en cálculos matemáticos para llegar a conclusiones sobre el número de personas necesarias para su construcción o la demografía según los enterramientos. Para él, Stonehenge fue “*resultante de la concentración del poder político en manos de un solo individuo que pueda hacer uso de la tradición arquitectónica de la Edad del Bronce del Egeo*” [PARKER, 2013. P.75].

Otra de las creencias más aplaudidas sobre la función de Stonehenge es la de que fue un observatorio astronómico. Uno de los principales defensores de esta hipótesis fue el ingeniero escocés experto en monumentos megalíticos Alexander Thom, conocido también por su “yarda megalítica”, una unidad de medida que identificó en muchos monumentos megalíticos. Thom desarrolló investigaciones sobre las orientaciones solares de los círculos de piedra demostrando su alineación tanto al sol como a la luna y llegando a establecer un calendario prehistórico basado en 8 meses con un equinoccio de invierno y otro de verano. Este calendario, según Thom, tendría un uso justificado en una comunidad agrícola o por un afán de predicción de eclipses [PARKER, 2013].

Esta teoría funcional ha sido también acreditada más recientemente por historiadores como John North, que en 1996 publicó *Stonehenge: Neolithic man and the cosmos*, donde reinterpretó Stonehenge y afirmó que fue construido para la observación del solsticio de invierno y no el de verano. En cambio, también ha sido parcialmente desdicha por astrónomos como Clive Ruggles, quien considera que no se trataba de un predictor de eclipses o complejo calendario astronómico sino que más bien era un lugar donde conmemorar y celebrar determinados eventos celestes como los solsticios.

Otra de las lecturas que se han hecho del monumento va ligada al concepto de unificación. Investigaciones como las llevadas a cabo por el arqueólogo Mike Parker Pearson barajan la posibilidad de que Stonehenge se construyera como símbolo de la unificación de Gran Bretaña, apoyándose en la utilización de dos tipos de piedra de distintas culturas y lugares de procedencia. Por un lado las piedras locales de *sarsen*, y por otro, las *bluestone*, procedentes de Preseli, al oeste de Gales. Una región que para él representaría el origen ancestral de los primeros agricultores [PARKER, 2011].



Fig. 25. Infografía en la que se muestra un posible Stonehenge original durante el solsticio de invierno.

Esta teoría, que también plantea la posibilidad de que las piedras azules procedieran de otro monumento anterior, se apoya en la idea de que la época en la que empezó la construcción de Stonehenge coincide con un periodo de unificación de los pueblos neolíticos británicos. Del mismo modo, las incuestionables alineaciones solares y también lunares, hablarían también de una unificación cosmológica.

Casi todas las interpretaciones sobre la función de Stonehenge e indirectamente quiénes fueron sus constructores, se vieron frenadas a mediados de la década de 1990 con la llegada de las primeras pruebas de radiocarbono que situaban la construcción de este complejo mucho más atrás en el tiempo, alrededor del año 3100 a.C. De este modo, quedaban tumbadas tanto la teoría del origen romano como la de los druidas, pues éstos últimos no aparecerían hasta el año 300 a.C. y los primeros, hasta el 55 a.C. [DARVILL, 2005].

Fue en esa década cuando empezó a forjarse la teoría que en la actualidad defienden arqueólogos y estudiosos como Mike Parker Pearson, Alasdair Whittle, Barbara Bender o Ramilisonina. Éste último arqueólogo, cuyo trabajo se centra en Madagascar, asegura que Stonehenge es un lugar para los muertos y que sigue los mismos rituales que en este país insular del Índico. Existe para él una clara conexión por un lado entre la piedra en Stonehenge con la eternidad y la madera que se utilizó en la llanura de Salisbury también en ese momento para monumentos como los de Durrington Walls con el mundo de los vivos. Así, establece un dualismo entre piedra-eternidad y madera-temporalidad que daría sentido a ambos monumentos, integrados dentro de un gran complejo ritual que incluiría tanto las avenidas como los henges y en el que el atardecer en Stonehenge sería el final de un recorrido procesional desde el Woodhenge y Durrington Walls al amanecer [PARKER, 2013].

Esta asociación entre los círculos de madera con la vida y los círculos de piedra con la muerte es actualmente ampliamente secundada por la mayoría de investigaciones, pues “los círculos de piedra tienden a tener menos evidencia de actividades comunales como un banquete que los círculos de madera, y más enterramientos (en más del 50% de los círculos de piedra donde se han producido extensas excavaciones hay restos humanos)” [LAST, 2011. P.3].



Fig. 26. La infografía muestra el aspecto que podría presentar el Woodhenge cuyos restos se encuentran a 2 millas de Stonehenge, muy cerca de Durrington Walls y que formó parte del complejo megalítico de la llanura de Salisbury en el 2500 a.C. Como en todas las conjeturas, el planteamiento teórico podría hacer más compleja la interpretación de lo que podría haber sido. Así, del mismo modo que sucede en la actualidad, junto al monumento perdurable, se podrían ejecutar estructuras provisionales que nacen en torno a la actividad que genera el gran monumento. Estas estructuras auxiliares, construidas con menos recursos y para la explotación del gran monumento, serían efímeras.

Así pues, el proyecto *Stonehenge Riverside Project* de Parker Pearson, llegó a la conclusión que Stonehenge fue en su inicio un lugar de enterramiento para restos humanos incinerados. Sin embargo, había determinados factores que hicieron pensar a Parker Pearson y su equipo que sólo se trataba de enterramientos de una muy reducida parte distinguida de la población. Los escasos individuos allí depositados, la gran mayoría de ellos varones de mediana edad y pese a que los ajueres funerarios no eran abundantes, probablemente eran personalidades destacadas de la sociedad del momento y que el resto de personas eran incineradas y echadas al río Avon cuyas aguas supondrían un viaje para el espíritu.

Esta teoría de Parker Pearson se fundamenta en su concepción de Stonehenge como un gran complejo ritual que englobaba también tanto la Avenida como el Woodhenge y el *Cursus*. Para él, éste último, actuaba a modo de frontera que dividía la llanura en dos dominios: el dominio de los muertos y el de los vivos. Por ello, sus excavaciones se centraron durante mucho tiempo en encontrar indicios de vida en la parte norte de la llanura, que sería el dominio de los vivos. En ella, encontraron muy cerca de Durrington Walls y Woodhenge, un

gran asentamiento de viviendas, con lo que su idea de los dominios parecía tener más solidez.

Para Parker Pearson Stonehenge quedaría en el dominio sur de la llanura, es decir, el de los muertos. Durante el solsticio de verano los agricultores se concentrarían en Stonehenge para contemplar el amanecer y agradecer a sus ancestros la renovación de la tierra, la fertilidad. Una vez contemplado el amanecer, los adoradores comenzarían un recorrido ceremonial a través de la Avenida y el río Avon que finalizaría en Woodhenge, un monumento de celebración de la vida. Este ritual, se realizaría en sentido contrario en el solsticio de invierno, partiendo desde Woodhenge hasta llegar a su réplica de piedra [Stonehenge decoded, 2008].

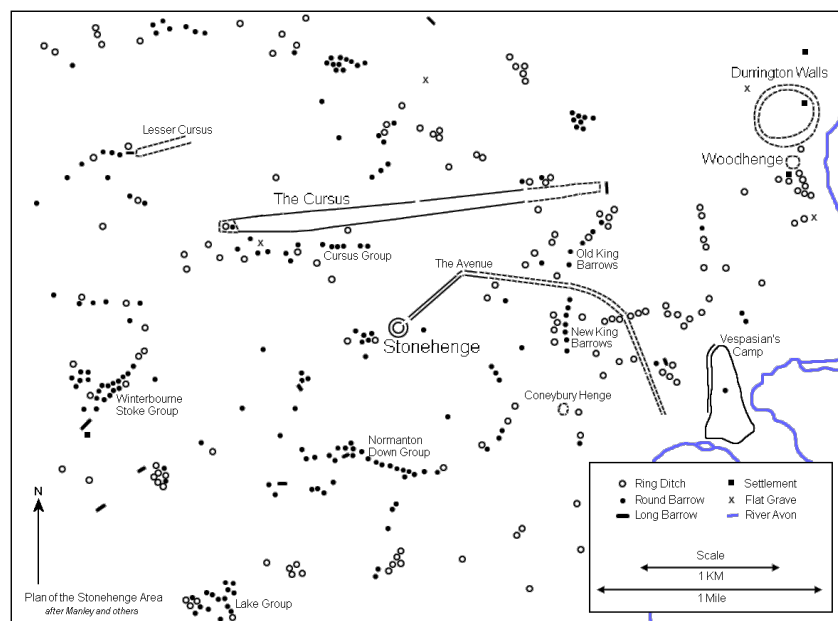


Fig. 27. Plano del conjunto de los restos megalíticos de la Llanura de Salisbury. Se observa el *Cursus* como línea divisoria, según Parker Pearson entre por una parte el dominio de los muertos al sur con Stonenehenge y la Avenida y por otro lado, Woodhenge y Durrington Walls al norte en el dominio de los vivos.

En otra dirección, en 2003, un grupo de médicos y profesores representados por Anthony M. Perks y Darlene Marie Bailey sostenían una nueva interpretación ligada a la semejanza de la disposición de las piedras del conjunto megalítico con el aparato reproductor femenino. Éstos sugieren que los trilitos simbolizaron la unión del macho y la hembra mediante las jambas verticales. El dintel, en cambio, representaría al hijo fruto de esta unión. Por tanto, para ellos, Stonehenge era un lugar para la celebración de la vida, de los nacimientos.

Para establecer estos vínculos, se basan en la geometría ovalada del *henge* interior, aunque atribuyen más semejanzas en todo el conjunto: *“los labios mayores podrían estar representados por el círculo de piedra exterior, y posiblemente el montículo exterior; los labios menores por el círculo interno de*

trilitos; el clítoris por la piedra del altar, mientras que el centro geométrico vacío del Henge sería el nacimiento” [PERKS, 2003. P.96]. Además, conexionan su teoría con la idea de Madre Tierra, de un creador dominante, un pensamiento que siempre se ha atribuido a las creencias de las sociedades antiguas y establecen una analogía entre el sol-hombre y la luna-hembra para dar respuesta a las alineaciones del monumento.

Un monumento homenaje de una matanza, un lugar de sanación, un templo romano, un santuario de druidas, un cementerio para una élite, un observatorio astronómico o un gran complejo ceremonial de conexión entre lo humano y lo eterno han sido las teorías más seguidas desde que la humanidad ha querido dar respuesta a Stonehenge. Teorías que han intentado atribuir, desde el ámbito de la especulación, una función a muchos de los elementos, algunos de ellos comunes a otros monumentos de la época, pero que no han conseguido formular un mínimo de evidencias científicas que nos ayuden a aseverar un uso y significado certero y último del monumento. Algo arduo difícil teniendo en cuenta que la construcción del monumento se dilató durante más de 1000 años y su función pudo, tal vez, cambiar con el paso del tiempo.

8. CONCLUSIONES

Tras las investigaciones realizadas, el presente Trabajo Final de Grado ha llegado a las siguientes conclusiones:

8.1 Conclusiones en torno a los monumentos megalíticos en Gran Bretaña e Irlanda.

1. Convergieron y se conservan estructuras megalíticas en todas partes del mundo, sin embargo, según todas las fuentes consultadas, es en la Europa atlántica y mediterránea donde más concentración de estas manifestaciones encontramos. Además, en Gran Bretaña e Irlanda existió un fenómeno de proliferación de monumentos megalíticos en un periodo de gran actividad muy concreto entre el año 2800 y 2200 a.C.

2. Estas estructuras comparten rasgos arquitectónicos comunes como los denominados *hengés* o círculos, siendo esta geometría la más recurrente en todos ellos materializada bien mediante fosas y movimientos de tierra, bien a través de la disposición de piedras o menhires. Todas ellas, según Alexander Thom, se rigen con una única unidad de medida denominada “yarda megalítica” y además, la totalidad de ellas se erigen buscando alineaciones concretas con fenómenos cosmológicos.

3. Tras el análisis de las investigaciones recopiladas, podemos extraer que mostraron una particular predilección por la geometría circular. Una geometría que fascinadamente, a lo largo de la historia de la humanidad ha sido la protagonista de muchas manifestaciones iconográficas y ligadas al simbolismo de numerosas creencias de sociedades, culturas y religiones. Como el caso de los mandálas cosmológicos del budismo e hinduismo, los *tholos* como el de Apolo en Delfos o la importancia que tenía el círculo en la civilización Caral en Perú. De este modo, los constructores de estas estructuras megalíticas demostraron un gran conocimiento de la astronomía, la geometría y unas matemáticas muy primigenias, pero también un preciso control de la topografía y los recursos humanos y tecnológicos.

8.2 Conclusiones en torno al origen de Stonehenge.

1. Stonehenge sigue siendo a día de hoy, un monumento megalítico envuelto de misterio, leyendas, magia y enigmas sin resolver. Es objeto de investigación para numerosos estudiosos de arqueología pero también de ramas como la historia, la arquitectura o la sociología, que intentan dar respuesta a las infinitas preguntas que de él se desprenden.

2. Según afirman tanto el arqueólogo Mike Parker Pearson como gran parte de investigadores que en la actualidad desarrollan sus trabajos en este monumento, la elección del lugar de implantación del monumento no fue al azar, sino que respondía a una serie de condicionantes relacionados con la topografía y la reutilización de accidentes geográficos o creencias ancestrales. Asimismo, por los innumerables restos de actividad humana encontrados en la llanura de Salisbury, en algún momento Stonehenge debió ser un gran centro de actividad social, cultural, comercial y de congregación espiritual.

3. Según la cronología establecida entre 2007 y 2010 por los investigadores Mike Parker Pearson, Darvill y Wainwright, se identifican 5 fases singularizadas en la construcción de Stonehenge, que se llevaron a cabo entre los años 3100 a.C hasta 1400 a.C. Es decir, su construcción se dilató hasta 15 siglos.

8.3 Conclusiones en torno a las características del monumento.

1. El arqueólogo inglés Timothy Darvill plantea que en su origen, la orientación de Stonehenge pudo ser casual, pero con la evolución de las diferentes etapas constructivas que le sucedieron, sus constructores se empeñaron en reforzar un patrón solsticial. En este sentido, finalmente el monumento se alineaba tanto al sol como a la luna, siendo sus constructores capaces de marcar las posiciones lunares, la salida y el ocaso del sol en los solsticios e incluso los eclipses.

2. Todos los estudios realizados en Stonehenge en las últimas décadas prueban que el complejo megalítico está conformado por piedras de distinta geología y procedencia geográfica de las cuales cabe destacar las famosas piedras azules que conforman algunos de los elementos de la estructura. También que estas piedras de entre 2 y 5 toneladas fueron transportadas desde Myny Preseli, a unos 225 kilómetros de la llanura de Salisbury, donde se construyó Stonehenge. En consecuencia, existen diferentes conjeturas y teorías acerca de su transporte, la más aceptada de ellas la planteada por Mike Parker Pearson, basada en el transporte mediante personas o bueyes con la ayuda de maderas y cuerdas.

3. Otra cuestión que también ha sido propósito de innumerables controversias ha sido la atribución de una función y uso al monumento, pues todavía no se ha podido probar un cometido claro para su construcción. De él se ha dicho que fue un monumento homenaje a una matanza, un lugar de sanación, un templo romano o un santuario de druidas. Sin embargo, aunque la dilatación temporal en su construcción podría sugerir cambios de uso, las hipótesis que más aprobación han tenido son las relacionadas con sus alineaciones con lo cosmológico. Es decir, la posibilidad de que fuera un observatorio astronómico o un gran complejo ceremonial de conexión entre lo humano o lo eterno.

4. Una vez recopiladas todas las interpretaciones, algo que sí encontramos claramente en este icono de la prehistoria es un permanente dualismo. La relación entre el mundo terrenal y el divino o cosmológico es un elemento recurrente como también lo son las alineaciones o los dos tipos de piedras utilizadas. Todos los estudios apoyan que el monumento se orienta buscando correspondencias con el sol y con la luna y se utilizan piedras de distinta procedencia geográfica. Por un lado las denominadas *bluestones*, a las que se les atribúan cualidades vinculadas con la sacralidad y las leyendas de los gigantes del mago Merlin, son del sureste de Gales. Por otro, las denominadas *sarsen* proceden de Marlborough Downs, a unos 32 kilómetros al sur de Salisbury.

8.4 Conclusiones en torno a la conservación de Stonehenge.

1. Stonehenge y los elementos asociados a él en la llanura de Salisbury son Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO desde 1986. Y pese a las restauraciones y reconstrucciones que se llevaron a cabo durante la primera mitad del siglo XX, sigue siendo un documento histórico de gran valor que supone un valor de identidad cultural para Gran Bretaña.

2. Las dataciones científicas con radiocarbono prueban que la subsistencia de la materia prima original y el manifiesto buen estado de conservación hacen de él un documento del que se puede leer la historia de los orígenes de la arquitectura, la historia del pensamiento y la condición humana así como sus costumbres, tradiciones y logros tecnológicos prehistóricos. Así, el estado actual y las diferentes intervenciones que devolvían la lectura al monumento, se entienden fruto de las corrientes de conservación que arraigaron en Inglaterra desde el siglo XIX cuyos mayores representantes fueron John Ruskin y William Morris, contrarios a la restauración en estilo y el embellecimiento de los edificios donde primaba la idea frente a la materia.

3. Tras esta protección como Patrimonio de la Humanidad, la sociedad inglesa se plantea nuevos retos en torno a la devolución del carácter originario a la llanura de Salisbury, pues en las últimas décadas, la llanura ha sido víctima de una degradación constante como consecuencia de asentamientos militares, el paso de carreteras y los miles de visitantes que recibe el complejo cada año.

9. CRÉDITOS FOTOGRÁFICOS

Fotografía de portada: Vincent Chow.

Fig. 1. Fotografía de Francesco Bandarin. UNESCO.

Fig. 2. Fotografía de Mike Pitts en *Digging Deeper*.

Fig. 3. Ilustración de Irene Deluis.

Fig. 4. Ilustración de Irene Deluis.

Fig. 5. Fotografía de Adam Stanford en *Antiquity* Volumen 89. 2015.

Fig. 6. Fotografía de www.proprofs.com

<http://www.proprofs.com/flashcards/story.php?title=art-history-101x>

Fig. 7. Fotografía de Peter Kenyon and Shani Wallis en *TunnelTalk*.

Fig. 8. Fotografía de www.webbaviation.co.uk

<http://www.webbaviation.co.uk/gallery/v/derbyshire/arborlow/cb49174.jpg.html>

Fig. 9. Tapiz de Nut en tumba de Ramses VI. Valle de los Reyes, KV9

Fig. 10. Tapiz de la Creación. Museo Capítular Catedral de Girona.

Fig. 11. Fotografía de Peacs en www.unesco.org

<http://whc.unesco.org/es/list/1269>

Fig. 12. Fotografía de Eddie Mulholland para *The Telegraph*.

Fig. 13. Ilustración modificada en base a la original de *Stonehenge remodelled* en *Antiquity* nº86-2012. P.1038

Fig. 14. Ilustración adaptada en base a la original de Irene Deluis.

Fig. 15. Fotografía de la English Heritage.

<https://www.facebook.com/StonehengeEH/>

Fig. 16. Ilustración en *Stonehenge remodelled* en *Antiquity* nº86-2012. P.1028.

Fig. 17. Ilustración en *Stonehenge remodelled* en *Antiquity* nº86-2012. P.1032.

Fig. 18. Ilustración en *Stonehenge remodelled* en *Antiquity* nº86-2012. P.1035.

Fig. 19. Ilustración en *Stonehenge remodelled* en *Antiquity* nº86-2012. P.1037.

Fig. 20. Ilustración en *Stonehenge remodelled* en *Antiquity* nº86-2012. P.1038.

Fig. 21. Ilustración de *English Heritage*.

<https://www.facebook.com/StonehengeEH/>

Fig. 22. Ilustración de Peter Dunn.

Fig. 23. Ilustración de National Geographic.

http://www.nationalgeographic.com.es/historia/grandes-reportajes/stonehenge_8857 (2016)

Fig. 24. Ilustración de Roman de Brut en *Catalogue of Illuminated Manuscripts*, The British Library.

<http://www.bl.uk/catalogues/illuminatedmanuscripts/ILLUMIN.ASP?Size=mid&IllD=11717> (2016)

Fig. 25. Infografía de la English Heritage.

<http://www.english-heritage.org.uk/visit/places/stonehenge/history/stonehenge-reconstructions/> (2016)

Fig. 26. Infografía de la English Heritage.

<http://www.english-heritage.org.uk/visit/places/stonehenge/history/stonehenge-reconstructions/> (2016)

Fig. 27. Plano de *Mysterious Marvels*.

<http://mysteriousmarvels.blogspot.com.es/2012/06/stonehenge.html>

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

ABBOTT, Marcus y ANDERSON-WHYMARK, Anderson (2012): *Stonehenge laser scan: Archaeological analysis report* en *Research Report Series* nº32-2012.

ALDHOUSE-GREEN, Stephen (1994): *Obituary: Professor Richard Atkinson* en *Independent*. (2016).

<http://www.independent.co.uk/news/uk/obituary-professor-richard-atkinson-1443428.html> (2016)

ALONSO Pereira, José Ramón (2005): *Introducción a la historia de la arquitectura. De los orígenes al siglo XXI*. Barcelona: *Reverté*.

ÁLVAREZ REGUILLO, Lino (2007): *Discursos de la sombra. Tesis doctoral sobre la naturaleza del espacio arquitectónico*. Sevilla, Universidad de Sevilla.

ATKINSON, Richard J.C. (1956): *Stonehenge*. London: *Hamish Hamilton*.

BEVINS, Richard (2012): *Sourcing the Stonehenge Bluestones* en *Museum Wales*. Wales: *Museum Wales*.

<http://www.museumwales.ac.uk/articles/2012-02-21/Sourcing-the-Stonehenge-Bluestones/> (2016).

BIZE HUETT, Javier (2012): *La cuestión del Menhir* en *Revista Electrónica DU&P. Diseño Urbano y Paisaje* Volumen 9 nº24.

BRYAN, Paul, DODSON, Andrew y ABBOTT, Marcus (2014): *Using Geospatial Imaging Techniques to Reveal and Share the Secrets of Stonehenge* en *International Journal of Heritage in the Digital Era* Volumen 3 nº1 2014. P. 69-81

CASTLEDEN, Rodney (1993): *The making of Stonehenge*. Londres: *Routledge*.

CERAM, C W (1949): *Gods, Graves and Scholars*. Hamburgo: *Rowohlt Verlag GmbH*.

CIRLOT, Juan Eduardo (1958): *Diccionario de símbolos*. Barcelona: *Luis Miracle*.

COHEN, Jennie (2010): *Solving the Riddle of Stonehenge's Construction* en *History*.

<http://www.history.com/news/solving-the-riddle-of-stonehenges-construction> (2016)

DARVILL, Timothy (2005): *Stonehenge World Heritage Site. An Archaeological research framework*. London and Bournemouth: *English Heritage and Bournemouth University*.

DARVILL, Timothy (2007): *Stonehenge: The Biography of a Landscape*. London: *The History Press Ltd*.

DARVILL, Timothy y MARSHALL, Peter (2012): *Stonehenge remodelled* en *Antiquity* nº86-2012. P.1021-1040.

ENGEL, Heinrich (1970): *Sistemas de estructuras*. Madrid: *Editorial Blume*.

EVERILL, Paul (2010): *The Parkers of Heytesbury: Archaeological Pioneers* en *Antiquaries Journal* 90, pp. 441-53.

FERNÁNDEZ, Ernesto (2013): Platón, Leonardo y el Sistema del Monte Carmelo. Reflexiones sobre los Principios de la Medida. Argentina en http://bahai-library.com/pdf/f/fernandez_platon_leonardo_carmel.pdf (2016)

FRESNEDA, Carlos (2015): *De Stonehenge a Superhenge en El Mundo*. <http://www.elmundo.es/ciencia/2015/09/07/55ed888d22601de66a8b4580.html> (2016).

GAFFNEY, Vincent (2013): *Time and a Place: A luni-solar 'time-reckoner' from 8th millennium BC Scotland* en *Internet Archaeology* 34. http://intarch.ac.uk/journal/issue34/gaffney_index.html (2016)

GALI-IZARD, Teresa (2005): *Mismos paisajes: Ideas e interpretaciones*. Barcelona: *Gustavo Gili*

GOWLAND, William (1902): *Recent excavations at Stonehenge* en *Archaeologica* 58, pp. 37-82.

KENNEDY, Maev (2013). *Stonehenge may have been burial site for Stone Age elite, say archaeologists* en *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/science/2013/mar/09/archaeology-stonehenge-bones-burial-ground> (2016).

LACY, Norris J. (1986): *The Arthurian Encyclopedia*. Nueva York: *Peter Bedrick Books*.

LAST, Jonathan (2011): *Introductions to Heritage Assets. Prehistoric Henges and Circles* en *English Heritage*. <https://historicengland.org.uk/images-books/publications/iha-prehistoric-henges-circles/> (2016)

LUDWIG BOLTZMANN INSTITUTE (2014): *Results* en *Ludwig Boltzmann Institute – Archeological Prospection and and Virtual Archeology*. <http://archpro.lbg.ac.at> (2016).

MACARRÓN MIGUEL, Ana María (1995): *Historia de la conservación y la restauración*. Madrid: Editorial Tecnos, S.A.

MASTERS, James (2015): *Resuelven el misterio de cómo llegaron las piedras de Stonehenge a su lugar actual* en CNN.
<http://cnnespanol.cnn.com/2015/12/09/resuelven-el-misterio-de-como-llegaron-las-piedras-del-stonehenge-a-su-lugar-actual/#0> (2016)

NATIONAL GEOGRAPHIC ESPAÑA (ed.) (2015): Los enigmas del círculo de piedra. España: *National Geographic*.
http://www.nationalgeographic.com.es/historia/grandes-reportajes/stonehenge_8857 (2016)

NORTH, John (1996): *A New Interpretation of Prehistoric Man and the Cosmos*. Nueva York: The Free Press.

ORTEGA Y GASSET, José (1930): *La rebelión de las masas*. Capítulo VI. Madrid: *Editorial Revista de Occidente*

OSTER, Ludwig (1973): *Modern Astronomy*. San Francisco, USA: *Holden-Day*.

PARKER PEARSON, Mike (2008): *Stonehenge Riverside Project: Background part I* en *The University of Sheffield*. Sheffield: *The University of Sheffield*.
<https://www.sheffield.ac.uk/archaeology/research/2.4329/stonehenge01> (2016).

PARKER PEARSON, Mike et al., (2011): *Stonehenge: Controversies of the Bluestones* en *Revista de Prehistoria de Andalucía*. Monográfico nº1. P. 219-250

PARKER PEARSON, Mike (2012): *Stonehenge. Exploring the greatest Stone Age Mystery*. London: *Simon & Schuster*.

PARKER PEARSON, Mike (2013): *Researching Stonehenge: Theories Past and Present* en *Archaeology International* nº16 2012-2013. P.72-83.

PARKER PERARSON, Mike et al., (2015): *Craig Rhos-y-felin: a Welsh bluestones megalith quarry for stonehenge* en *Antiquity* Volumen 89. P.1331-1352

PASCUAL ALBARRACÍN, Esther y BUGALLO SIEGEL, Francisco José (2009): *Arqueoastronomía: Stonehenge* en *Archivo Digital UPM*. <http://oa.upm.es/5370/> (2016)

PÁSZTOR, Emilia (2009): *An archaeologist's comments on prehistoric European astronomy* en *Complutum* Volumen 20 nº2-2009. P. 79-94

PERKS, M. Anthony y BAILEY, Darlene Marie (2003): *Stonehenge: a view from medicine* en *Journal of the Royal Society of Medicine* volumen 96, pp. 94-98.

- PILKINGTON, Mark (2003): *The megalithic yard* en *The Guardian*.
<http://www.theguardian.com/education/2003/aug/21/research.highereducation>
 (2016)
- RAMILISONINA (2010): Entrevista en *Archaeology* volumen 63, número 1.
<http://archive.archaeology.org/1001/etc/conversation.html> (2016)
- SAMPEDRO, Javier (2009): *Los 56 agujeros* en *El País*.
http://elpais.com/diario/2009/07/12/domingo/1247369432_850215.html (2016)
- SAMPLE, Ian (2014): *Stonehenge researchers discover site is much larger than previously thought* en *The Guardian*. (2016)
<https://www.theguardian.com/science/2014/sep/10/stonehenge-teeming-chapels-shrines-archaeology-research>
- SCARRE, Chris (2008): *Nuevos enfoques para el estudio de los monumentos megalíticos de Europa Occidental* en *Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico* nº67. P.12-23
- SEN, Felipe (2007): *El sol en las civilizaciones antiguas* en *Panta Rei* II. 2ª época-2007. P. 39-62
<http://www.um.es/cepoat/biblioteca/archivos/pantarei/pantarei22/articulo3.pdf>
 (2016)
- SHADY SOLÍS, Ruth y MACHACUAY, Marco (2000): *El altar del fuego sagrado del Templo Mayor de la ciudad sagrada de Caral-Supe*.
<http://peru.inka.free.fr/Runapacha/caral.pdf> (2016)
- SHEPPARD, Martin (2008): *Professor John North: Historian of science who made spectacular raids into archaeology, art and literature* en *Independent*.
<http://www.independent.co.uk/news/obituaries/professor-john-north-historian-of-science-who-made-spectacular-raids-into-archaeology-art-and-1032230.html>
 (2016)
- SPALDING, Julian (2015): *Realisation. From Seeing to Understanding. The Origins of Art*. Londres: *Wilmington Square books*.
- Stonehenge decoded* (2008). Documental dirigido por Christopher Spencer. Change Production para *National Geographic Television*.
- STOVER, Leon (2003): *Stonehenge city. A reconstruction*. Jefferson, North California and London: *McFarland & Company, Inc.*

THE UNIVERSITY OF BUCKINGHAM (2012): *Concluding thoughts – Vespasian's Camp: Time after Time*. Buckingham: *The University of Buckingham*.

<http://www.buckingham.ac.uk/research/hri/fellows/jacques/concluding-thoughts>
(2016)

THOMPSON, Aaron (1999): *Geoffrey of Monmouth. History of the Kings of Britain*. Cambridge, Ontario: *In parentheses Publications*.

UNESCO (2016): Stonehenge, Avebury and Associated Sites en *World Heritage List*. <http://whc.unesco.org/en/list/373/> (2016)

WESSEX ARCHAEOLOGY (ed.) (2008): *Tests reveal Amesbury Archer 'King of Stonehenge' was a settler from the Alps*. Salisbury, UK: *Wessex Archaeology*.
http://www.wessexarch.co.uk/projects/amesbury/press/archer_feb_03_v1.html
(2016).

WILKINSON, Richard (2003): *The complete Gods and Goddesses of Ancient Egypt*. Londres: *Thames and Hudson*.

WITASIAK, Katarzyna (2015): *The Interpretation of Labyrinth in Modern Architecture* en *International Conference on Trends in Social Sciences and Humanities*, 19 y 20 de agosto de 2015, Bali, Indonesia.

STONEHENGE. VESTIGIOS DE UN MITO

C A R L E S R O S A L E N Y G A M Ó N

TFG TUTORIZADO POR:
GUILLERMO GUIMARAENS IGUAL. JULIO 2016