



Cuando el ADN nos cambió el pasaporte: paleogenética e identidad nacional

Alejandra C. Ordóñez

Investigadora posdoctoral, Universidad de La Laguna. Licenciada en Historia (Universidad de La Laguna), Máster en Antropología Física y Forense (Universidad de Granada), Doctora en Biomedicina (Universidad de La Laguna). Laboratorio de Paleogenómica de la Universidad de La Laguna, Islas Canarias, España. Dirección electrónica: acaldero@ull.edu.es. Orcid: 0000-0003-3568-3246. DOI: <http://dx.doi.org/10.17533/udea.boan.v36n61a06>



Resumen. Con la popularización de los estudios genéticos en poblaciones actuales y antiguas, estos se han convertido en el centro de muchos de los debates sobre diversas identidades nacionales. El presente ensayo se centra en la manera como se construyen las identidades nacionales y el papel que desempeña la historia. Se analiza también la posible instrumentalización de los estudios genéticos durante estos procesos. Se utiliza a las islas Canarias como ejemplo de varias de estas cuestiones. Entre ellas, la manera como se usa la historia para definir una identidad nacional periférica en oposición a una centralista, y como se utilizan los estudios genéticos para definir esa identidad y los procesos históricos que han llevado a su conformación. Se concluye que, a pesar de los importantes aportes de la genética para la comprensión de las dinámicas de las poblaciones del pasado, hay que tener mucha precaución a la hora de plantear sus resultados como unívocos e incuestionables.

Palabras clave: ADN antiguo, paleogenómica, identidad nacional, nacionalismos, antropología.

When DNA changed our passport: paleogenetics and national identity

Abstract. The popularization of genetic studies in current and ancient populations, has placed them in the center of numerous debates on national identities. This essay focuses on the way in which national identities are built and the role of history. We also analyze the possible instrumentalization of genetic studies during these processes. We use the Canary Islands as an example of several of these issues. Among them, the way in which history is used to define a peripheric national identity in opposition to a centralized one, and how the genetic studies are employed to define that identity and the historical processes that have led to its configuration. We conclude that, despite the important contributions of genetics for understanding the dynamics of past populations, great caution must be exercised when presenting their results as unambiguous and unquestionable.

Keywords: ancient DNA, paleogenomics, national identity, nationalisms, anthropology.



Quando o ADN nos mudou o passaporte: Paleogenética e identidade nacional.

Resumo: Com a popularização dos estudos genéticos em populações atuais e antigas, estes se tornaram no centro de muitos dos debates sobre diversas identidades nacionais. O seguinte ensaio se centra na maneira como se constroem as identidades nacionais e o rol que tem na história. Analisa-se também a possível instrumentalização dos estudos genéticos durante estes processos. Utiliza-se às Ilhas Canárias como exemplo de várias de estas questões. Entre elas, a maneira como se utiliza a história para definir uma identidade nacional periférica em oposição a uma centralista, e como se utilizam os estudos genéticos para definir essa identidade e os processos históricos que desenvolveram a sua conformação. Conclui-se que, mesmo as importantes contribuições da genética para a compreensão das dinâmicas das populações do passado, tem que levar em conta a precaução na hora de apresentar seus resultados como unívocos e inquestionáveis.

Palavras-chave: ADN antigo, Paleogenômica, Identidade Nacional, Nacionalismos, Antropologia.

Quand l'ADN a changé notre passeport : paléogénétique et identité nationale

Résumé : Avec la vulgarisation des études génétiques dans les populations actuelles et anciennes, ils sont devenus le centre de nombreux débats sur diverses identités nationales. Cet essai se concentre sur la manière dont les identités nationales sont construites et le rôle que joue l'histoire. L'instrumentalisation éventuelle des études génétiques au cours de ces processus est également analysée. Les îles Canaries sont utilisées comme exemple de plusieurs de ces problèmes. Parmi eux, la manière dont l'histoire est utilisée pour définir une identité nationale périphérique par opposition à une identité centraliste, et comment les études génétiques sont utilisées pour définir cette identité et les processus historiques qui ont conduit à sa formation. Il est conclu que, malgré les contributions importantes de la génétique pour comprendre la dynamique des populations dans le passé, une grande prudence doit être exercée lors de la présentation de leurs résultats comme sans ambiguïté et incontestable.

Mots clés : ADN ancien, paléogénomique, identité nationale, nationalismes, anthropologie.

El presente ensayo busca hacer una reflexión sobre el papel de los estudios paleogenéticos, en auge en los últimos años, y los diferentes discursos alrededor de las identidades nacionales. Se hablará de la constitución de los nacionalismos, de su evolución y de algunas de las teorías más importantes para su estudio. Además, se hará un repaso por algunos de los hitos de los estudios paleogenéticos, sobre todo aquellos que tienen una posible relación con la identidad nacional y la manera como se han instrumentalizado para la defensa de determinadas posturas. A partir de ese somero estado de la cuestión, se intentará afrontar una reflexión crítica sobre las ventajas y limitaciones de las diferentes interpretaciones y su uso dentro de la construcción de este tipo de identidades. Para ejemplificar esta reflexión utilizaremos el caso de las islas Canarias, donde convergen una serie de circunstancias que nos permiten ver algunas de las cuestiones planteadas en este ensayo, en un caso práctico.

Naciones y nacionalismo

A finales de la Edad Media y comienzos de la Edad Moderna podemos empezar a ver los gérmenes de lo que serán los estados nacionales. Uno de los primeros que podríamos considerar en esta categoría surgirá a partir de la unificación de las coronas de Castilla y Aragón, con la posterior anexión del reino de Navarra, que condujo a la conformación del reino de España. En el siglo XVIII, con la llegada de Luis XIV al trono francés y el progresivo fortalecimiento del absolutismo, Francia se convertiría en el paradigma de estado centralizado. Uno de los elementos para esa centralización será la progresiva imposición del francés como única lengua, con el paulatino reemplazo de algunas lenguas regionales como el provenzal (Floristán, 2002). A pesar de estos ejemplos más tempranos, el culmen de la idea de los estados nacionales en el continente europeo y en América se producirá a lo largo del siglo XIX, en un proceso que incluirá la formación de las repúblicas americanas, y que se dará por concluido en cierta forma con la unificación de Alemania e Italia hacia finales de este siglo (Hobsbawm, 1989). A principios del siglo XX diferentes disciplinas, sobre todo en las ciencias sociales, empezarán a interesarse por el análisis de este fenómeno desde distintas perspectivas, con lo que el estudio del nacionalismo estaría estrechamente vinculado con la formación de los estados nación (Breuilly, 2006).

Esta situación se mantuvo hasta el final de la Primera Guerra Mundial, ya que hasta ese momento no existía demasiada teorización sobre el tema y la poca que había estaba más vinculada a la ética y la filosofía que a un análisis desde la sociología. Para la mayoría de los intelectuales de esta época, la nacionalidad se asociaba con la configuración de estados democráticos y liberales. Sin embargo, ya empezamos a ver algunos pensadores que intentaban matizar la equiparación entre conceptos como nación, estado y sociedad. Habría por tanto un enfrentamiento entre aquellos que consideraban el nacionalismo como algo inventado sobre la diferencia y los que consideraban que es un sentimiento que expresa una diferencia real. Será en el periodo entreguerras cuando este tema se convierta en un objeto de estudio explícito, sobre todo por parte de los historiadores. El ascenso del fascismo y su posterior derrota desempeñaron un papel fundamental en la historiografía de los nacionalismos, marcando la percepción de los intelectuales de la época. Por una parte, estaban aquellos que durante la escalada hacia la guerra estimularon una concepción histórica del nacionalismo. Por otra, estaban quienes lo veían como una estructura fija que dividían en dos tipologías: el nacionalismo civil, como el de Gran Bretaña o Estados Unidos, y el nacionalismo étnico, que sería el de Alemania, Italia y Japón. La victoria de los aliados en 1945 pareció finiquitar esa segunda concepción, por lo que los nacionalismos se volverían una materia exclusiva de la historia (Breuilly, 2006: 15).

Esta falta de mirada crítica sobre los nacionalismos implicó la naturalización del concepto de nación como sociedad, que se vio potenciado por el interés

exclusivo de algunos historiadores por la historia económica y social y la continuación del interés de otros por el estudio de la historia convencional, aquella que se basa en la política y la diplomacia. En ambos casos, el foco se centraba en las relaciones internas dentro de estados-nación, ya fueran relaciones de clase, de estatus o de poder (Breuilly, 2006: 17). Fuera de los estados-nación de tipo occidental, el estudio de otras sociedades se dejó en manos de los antropólogos, y en los regímenes comunistas el marxismo hizo que prevaleciera la clase sobre la nación. Sin embargo, a la vez que el nacionalismo en Europa pasaba a un segundo plano, se estaba gestando un nuevo tipo de nacionalismo en las posesiones de ultramar de las potencias europeas. El año de 1945 también significó el comienzo del declive colonial europeo, que conduciría a la independencia, a lo largo de la segunda mitad del siglo xx, de la mayoría de las colonias europeas en África y Asia (Breuilly, 2006: 19). Esto generó otras miradas sobre la conformación de las identidades, incluidas las nacionales, y se empezaron a cuestionar algunos de los preceptos europeos de superioridad innata (Fanon, 2009: 99).

Ernst Gellner vino a cambiar drásticamente esta visión e interpretación del nacionalismo, dándole una fundamentación filosófica y antropológica (Gellner, [1983] 2006). Unos años más tarde uno de sus discípulos, Anthony Smith, matizaría algunas de las ideas de Gellner en los conocidos como "*Warwick debates*" (1996). El elemento central de la teoría de Gellner es que el nacionalismo es una consecuencia de la modernidad. La industrialización sería la responsable del desarrollo de las naciones y del nacionalismo. Como complemento a esta afirmación, Gellner presenta algunas de las características del modernismo y su relación con la configuración de las naciones y del nacionalismo. La primera característica es la necesidad de una cultura homogénea y letrada, una "alta cultura", que sería una construcción del mundo moderno, y que permitiría la comunicación descontextualizada de los miembros de una comunidad. Esta necesidad de comunicación estaría vinculada a la movilidad laboral, que sería opuesta a las sociedades agrarias donde la mayoría de las personas tenían determinado su papel en la sociedad desde el momento de su nacimiento (Gellner, [1983] 2006).

Es en la importancia de la relación real o imaginaria con el pasado histórico, en donde Smith está en desacuerdo con Gellner. Smith considera que el pasado sí es importante y plantea que el nacionalismo utiliza la riqueza cultural preexistente y heredada, aunque sea de una manera selectiva, y en ocasiones transformándola radicalmente (Smith, 1996). Propone un uso ambivalente de la historia, que analiza desde tres enfoques. El primero de estos sería el de la genealogía de las naciones. Para Smith, el solo hecho de recurrir al pasado ya es sintomático de que este es aún poderoso y que mucha gente sigue operando en términos de estas tradiciones. La segunda cuestión tiene que ver con el cambio cultural y la continuidad. En contraposición con la postura de Gellner sobre la desaparición de las bajas culturas, ante la imposición de una alta cultura letrada y homogénea, Smith plantea que

en ocasiones las bajas culturas pueden sobrevivir imponiéndose como la cultura homogénea. Además, plantea que la mayoría de las lenguas y culturas modernas no son inventadas. Estas se hallan conectadas con culturas mucho más antiguas, que el nacionalismo modernizador adapta y estandariza. El último aspecto que analiza Smith con respecto a esta cuestión es el de la memoria colectiva y las naciones modernas. Es en este punto donde se ve más claramente la postura que Smith define como etno-simbólica, teniendo en cuenta no solo las cuestiones estructurales, sino también las percepciones, los sentimientos y las actividades de las personas en la definición de una identidad nacional (Smith, 1996).

Gellner sentó las bases para el estudio actual del nacionalismo y es en gran medida responsable de que se volviera a debatir sobre este tema. Smith fue un paso más allá, contemplando aspectos que podríamos denominar más subjetivos, que se vinculan con la revisión de los grandes cuerpos teóricos en la segunda mitad del siglo xx. Entre estas revisiones estarían la del materialismo histórico o la de los posestructuralistas. En estas revisiones lo que se intenta es tener en cuenta factores como la cultura o la identidad a la hora de estudiar a las distintas sociedades. En su afán de objetividad y de basarse en cuestiones materiales, tanto el marxismo como el estructuralismo de alguna manera obviaron estos componentes de la sociedad que en muchas ocasiones también resultan determinantes para entender el cambio social.

La identidad

La identidad nacional de los individuos es un elemento fundamental del nacionalismo. Por ello resulta útil mencionar algunas cuestiones sobre la construcción de la identidad. Hasta más o menos mediados del siglo xx, la identidad se veía como una parte intrínseca del ser humano y por lo tanto se trataba sobre todo desde el psicoanálisis. Sin embargo, en la medida en que se profundizaba en su análisis, se empezó a ver que su construcción tenía muchos componentes subjetivos (Hall, 1991). Esto se hizo patente sobre todo cuando se empezó a estudiar la construcción de identidades diferentes a la de los blancos occidentales. Tal sería el caso de Franz Fanon quien, en su libro *Piel negra, máscaras blancas* (2009), analiza la construcción de la identidad de las poblaciones negras francófonas, tanto las antillanas como las de las antiguas colonias francesas en África. Desde la perspectiva del psicoanálisis, que es la empleada por Fanon, un buen ejemplo de esa subjetividad estaría en el inconsciente colectivo. En principio, al ser parte del subconsciente parecería que es una cuestión que no está mediada por el sujeto, sino que hace parte de su estructura cerebral. Sin embargo, Fanon defiende que incluso este inconsciente es consecuencia de una imposición cultural irreflexiva y por lo tanto la cultura dominante, en el caso de Fanon la europea, es la que determina cómo se construye ese marco de referencia no consciente (Fanon, 2009).

En la medida en que las cuestiones subjetivas van tomando peso en el análisis de la identidad, este empieza a abandonar el campo del psicoanálisis y a vincularse

al de la sociología y la antropología. Se pasará entonces ya no a hablar solo de la identidad desde el individuo, sino que las identidades grupales, dentro de las que se encuentra la identidad nacional, tomarán una gran importancia. Como ya mencionamos al hablar del nacionalismo, la segunda mitad del siglo xx estuvo marcada por la descolonización de una gran parte de África y Asia. En este contexto surgen autores como Edward Said que, en su libro *El orientalismo*, analiza desde una perspectiva novedosa la construcción de la identidad de Occidente (Said, [1978] 1990). En este texto se introduce el concepto de la diferencia como elemento básico en la construcción de la identidad. Esto sucede porque en la medida que se define lo que es el otro, se puede saber lo que se es, a partir de identificar lo que no se es. En el caso estudiado por Said, el orientalismo se construye como una invención de Occidente en la que justifica la dominación de esos pueblos que identifica como peligrosos, impredecibles, etc., lo que conduce a una autoconciencia de superioridad (Said, [1978] 1990).

Este cambio de eje desde la identidad individual hacia la grupal, con ese importante componente cultural, hace que, como plantea Hall en su artículo “Who needs ‘identity’?” (1991), el concepto de identidad deje de ser esencialista y pase a ser estratégico y posicional. La identidad no se puede considerar como un elemento estable en el centro del individuo, que atravesaría las vicisitudes de la historia sin ninguna alteración, o como una identidad cultural colectiva esencialista (Hall, 1991: 17). En las postrimerías del siglo xx, la teoría del discurso tendrá un importante papel en los estudios históricos, cuyo análisis excede a este ensayo, pero es necesario mencionarla ya que la identidad no será ajena a ella (Cabrera, 2001). Sobre esa base teórica, Hall plantea que las identidades no se unifican, sino que por el contrario tienden a estar cada vez más fragmentadas y fracturadas; se construyen de una manera múltiple a través de discursos, prácticas y posiciones que son diferentes, que se entrecruzan e incluso son contradictorias. Además, como las identidades se construyen dentro de un discurso eso implica que son consecuencia de un momento histórico y de un discurso en concreto (Hall, 1991: 17). Es por ello por lo que en un momento en el que los estados-nacionales son la estructura política global, la identidad nacional es una parte fundamental, aunque no necesariamente la única, de la identidad de los individuos.

Los estudios paleogenéticos

En el año 1984 Higuchi *et al.* publicaron una investigación donde habían recuperado el ADN de una quagga, una especie de cebra extinta. Este estudio marcó el inicio del campo del ADN antiguo. En un principio este descubrimiento despertó gran optimismo sobre la posibilidad de recuperar moléculas antiguas. Sin embargo, pronto se puso en evidencia que no era oro todo lo que relucía y que el ADN antiguo tenía unas peculiaridades que no podían ser tomadas a la ligera. En primer lugar, el material

genético se va degradando a partir de la muerte del individuo, al desaparecer los mecanismos de reparación con los que contamos los seres vivos. Esto implica dos cosas, la primera es que hay un límite temporal para la conservación del ADN, aunque este está determinado no solo por el tiempo, sino sobre todo por las condiciones ambientales del lugar donde están depositados los restos. La segunda es que el ADN que se encuentra generalmente está altamente fragmentado. Como consecuencia de la propia degradación de las moléculas antiguas, el ADN endógeno, es decir, el proveniente de la muestra, está en mucho peor estado que cualquier molécula de ADN moderno que pueda encontrarse en el ambiente o que pueda provenir de los investigadores. Por lo tanto, la contaminación con ADN exógeno es una de las grandes limitaciones de este tipo de estudios. Teniendo en cuenta estos problemas, los científicos han estandarizado una serie de protocolos para garantizar la autenticidad de los resultados. Todo esto ha conducido al establecimiento de una disciplina, la del ADN antiguo, con unas bases sólidas que han permitido su desarrollo a lo largo de las últimas décadas del siglo xx y sobre todo en el siglo xxi (Ordóñez, 2017).

De manera paralela, los estudios genéticos en poblaciones humanas modernas también han tenido un enorme desarrollo, siendo uno de sus hitos más importantes la decodificación del genoma humano completo en el año 2004, a partir de un proyecto internacional que venía trabajando en ello desde 1990 (International Human Genome Sequencing Consortium, 2004). Este proyecto se llevó a cabo con secuenciación Sanger, una metodología que hizo que tomara una cantidad considerable de tiempo para completarse. Sin embargo, a mediados de la primera década del 2000 se desarrolló la NGS (Next Generation Sequencing) o secuenciación masiva (Margulies *et al.*, 2005). Su advenimiento condujo a una revolución del campo, tanto por la rapidez como por la ingente cantidad de datos que era posible generar. El ADN antiguo no quedó exento de esta revolución y los estudios paleogenómicos se han multiplicado rápidamente en los últimos años. La principal diferencia entre estas nuevas metodologías y las más tradicionales es la gran cantidad de información que se puede obtener ahora. Las técnicas más antiguas solo secuenciaban determinados fragmentos del ADN, que se seleccionaban por considerarse altamente informativos. Con los métodos actuales se secuencia todo el ADN presente en una muestra.

Uno de los múltiples objetivos de los estudios genéticos en poblaciones humanas es la reconstrucción de la historia evolutiva de nuestra especie y de las relaciones entre las distintas poblaciones. Para ello, a partir de los estudios de ADN, tanto en poblaciones actuales como antiguas, los biólogos han ido confeccionando lo que denominan árboles filogenéticos de la especie humana. Esto ha permitido proponer un modelo de los movimientos de las poblaciones humanas a través del tiempo y el espacio. En el caso de la paleogenética, su importancia para esta cuestión radica en que el análisis de poblaciones antiguas nos proporciona una imagen precisa de la composición de estas y por lo tanto podemos ver las similitudes y diferencias con las poblaciones actuales; mientras que si solo usamos la información correspondiente a

estas últimas, tenemos que recurrir a inferencias que, dependiendo de los procesos históricos que hayan ido conformando las poblaciones actuales, pueden ser más o menos precisas.

Las raíces históricas de las naciones y la biología

Como ya mencionamos en el apartado sobre naciones y nacionalismo, y siguiendo lo planteado por Smith, el pasado desempeña un papel fundamental en la construcción de la identidad nacional. Se recurre a él para dar legitimidad a los distintos proyectos nacionales, sobre todo cuando determinados proyectos entran en conflicto unos con otros. Esto se da especialmente en dos casos: cuando dos proyectos incluyen un mismo territorio o cuando una identidad nacional periférica se presenta como opuesta a una identidad nacional estatal. Esta búsqueda de legitimidad encuentra en la biología un gran aliado. La biología suele ser catalogada como una ciencia exacta, en oposición a las ciencias sociales, debate que excede los límites del presente texto. Su categorización como tal proporciona a sus resultados una veracidad que parece tener un peso específico mucho mayor que los de la historia o la antropología. Incluso antes del auge de los estudios genéticos, ya se utilizaban conceptos de la genética al hablar de identidad. Por poner solo un ejemplo, Fanon utiliza diversos símiles de este tipo para referirse a la identidad negra, con expresiones como “fenotipo cultural”, “genes de ojos azules”, “un negro es negro hasta en sus cromosomas”, etc. (Fanon, 2009: 50, 71, 153). Para aquellos que buscan construir las genealogías de las naciones, el auge de los estudios genéticos parecía venir a resolver todos sus problemas. Utilizando nuestro ADN, una parte constitutiva de nuestro propio cuerpo, única e intransferible, se puede hacer una reconstrucción de nuestra historia evolutiva, que se enmarca en la historia de las diferentes poblaciones humanas. El problema está cuando se instrumentalizan esos resultados y se cree posible identificar de manera unívoca el origen de cada uno, quién ha llegado primero, o establecer unos vínculos directos con esas poblaciones gloriosas del pasado que luego son utilizadas como base de la identidad nacional. Además, se extrapolan resultados individuales, o de una parte de la población, a un colectivo, porque como ya vimos en el apartado sobre la identidad, en la modernidad y la posmodernidad la identidad nacional forma una parte muy importante de la identidad individual (Hall, 1991). Pero, como siempre, nada es tan sencillo y simple como parece y nos surgen las siguientes preguntas: ¿Resuelve el ADN los problemas en la definición de las identidades nacionales? ¿Podemos resolver nuestra identidad nacional a partir de porcentajes de ascendencia? Consideramos que la respuesta es no, y a continuación explicaremos por qué.

Se podría decir que hay dos problemas principales a la hora de equiparar los resultados de la biología con propuestas históricas y políticas. El primero parte de una reflexión sobre lo que es la identidad, particularmente la nacional. Como ya explicamos en la primera parte de este ensayo, las naciones modernas se cimentan

no solo en cuestiones estructurales, sino que su fortaleza depende de lo que Smith define como etno-simbólico. Dentro de esta categoría encontramos sentimientos y percepciones, que son absolutamente cualitativas y altamente subjetivas. Los miembros de una nación van desarrollando un sentimiento de pertenencia a lo largo de su vida que poco o nada tiene que ver con su composición genética. Estos sentimientos se transmiten a través de la educación, tanto en el hogar como fuera de él, sobre todo en las naciones con sistemas educativos estandarizados. Esto implica que lo que forma la identidad nacional depende en su mayoría de la cultura y no de la biología. Eso no significa que los resultados genéticos no tengan valor en la construcción de la identidad nacional. No obstante, este valor viene principalmente del poder simbólico que se le da a ese vínculo biológico con las poblaciones del pasado. Es decir, sería un elemento más para fortalecer las relaciones con esa memoria colectiva de un pasado heroico.

Aunque este valor simbólico es incuestionable, la manera como se interpretan estos resultados es lo que consideramos el segundo problema de equiparar biología y cultura. A pesar de la percepción de que algunas ciencias son exactas —percepción que heredamos de la Ilustración— cada vez los científicos somos más conscientes de que todos los resultados de las investigaciones y, sobre todo, su interpretación son todo menos verdades absolutas. La ciencia moderna se fundamenta en este principio, como explica de manera clara y concisa Thomas Kuhn en su libro sobre las revoluciones científicas (1962). En este se explica cómo la ciencia parte de unos preceptos aceptados por toda la comunidad científica denominados paradigmas. Estos se consideran inamovibles hasta que alguien plantea una hipótesis que hace frente a las anomalías del paradigma anterior. A partir de ahí se empieza a intentar rebatir o matizar la hipótesis inicial. Si resiste estos análisis y modificaciones sin sufrir ningún cambio fundamental y, además, consigue el consenso de la comunidad científica, terminará convirtiéndose en un nuevo paradigma. Teniendo esto en cuenta, vemos que no podemos tomar ningún resultado como unívoco.

En el tema que nos compete se ha intentado simplificar y ver como un camino recto el vínculo entre determinadas poblaciones del pasado y las poblaciones actuales. Pondremos solo dos ejemplos que creemos explican muy bien por qué esto está lejos de ser así. El primero hace referencia a los movimientos poblacionales en el pasado. Existen varios casos que han tenido gran repercusión mediática, en los que se habla de determinados resultados de ADN antiguo que plantean reemplazos de poblaciones o diferentes oleadas en la población de determinados territorios (Fregel *et al.*, 2019; Goldberg *et al.*, 2017). El matiz aquí viene dado por la definición de ciertos conceptos. Para los historiadores, el término oleada implica grandes movimientos poblacionales, mientras que, para la genética de poblaciones, una oleada solo habla de la llegada de algunas personas con una composición genética diferente a la de las poblaciones existentes y que consigue pasar su información genética a las siguientes generaciones, lo que no necesariamente implica que tenga

que ser un gran número de personas ni necesariamente significa la introducción de cambios culturales o políticos.

El segundo ejemplo es cuando las personas utilizan los resultados de los análisis genéticos realizados por empresas que los ofrecen con el objetivo de identificar la ascendencia étnica, para defender un determinado origen o vínculo con una determinada población del pasado que, en ocasiones, aunque no siempre, se vincula también con una identidad nacional. Para entender los matices de estos resultados es necesario explicar por separado los marcadores uniparentales y los autosómicos. En el caso de los primeros, se utiliza el ADN mitocondrial para estudiar los linajes maternos y el cromosoma Y para los paternos. El problema está en que estos análisis se están centrando en un único miembro de cada generación de nuestros antepasados. Por ejemplo, con el mitocondrial nos estaríamos centrando en el origen genético de nuestra madre, el de la madre de nuestra madre, y así sucesivamente. Esto significa que en cada generación estamos dejando de tener en cuenta a una gran cantidad de nuestros antepasados y solo en la generación de nuestros tátara-tátara-tatarabuelos ya estaríamos dejando de tener en cuenta el origen de 63 de los 64 miembros de nuestra familia en esa generación. Por lo tanto, es fácil ver que solo estamos contando una parte muy pequeña de la historia. En el caso de los marcadores autosómicos, que tienen en cuenta la aportación de ambos progenitores, la interpretación no es más sencilla. Actualmente, con los estudios genómicos lo que se suele proporcionar a la gente interesada en descubrir sus orígenes es un porcentaje de las aportaciones de distintas poblaciones a su propio genoma. El problema es que la manera como se calculan estos porcentajes es bastante compleja y no es estática ni definitiva. Por una parte, porque se basan en la comparación entre los genomas que están dentro de las bases de datos, con lo cual en la medida en que haya más genomas los porcentajes pueden variar. Por otra parte, para hacerlo accesible al público general se hacen unas categorías para separar los grupos. Estas categorías no las da el ADN, en el que solo vemos mutaciones con respecto a una secuencia de referencia, sino que vienen marcadas por criterios geográficos y políticos, en el sentido de la división política actual de los diferentes territorios del planeta. De hecho, en estas pruebas se utiliza como categoría los estados nacionales, al decirte por ejemplo cuál es tu porcentaje de español o portugués, lo que implica que se establece una relación entre la identidad individual y la nacional. Como se ve, la adjudicación de un porcentaje de procedencia no es ni sencilla ni definitiva.

El caso de las islas Canarias

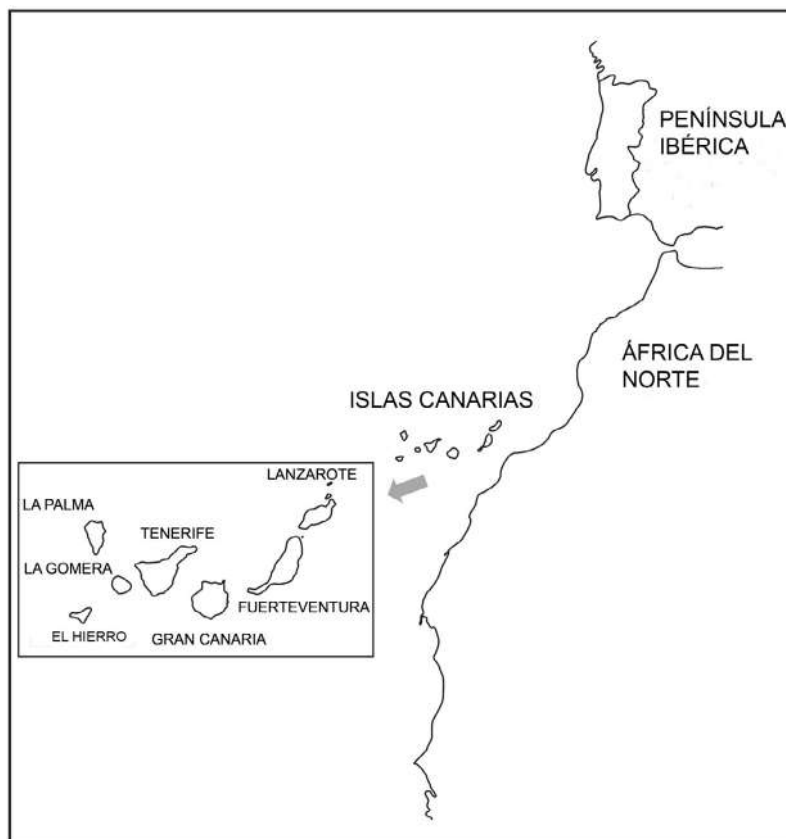


Figura 1. Mapa de localización del archipiélago de las islas Canarias

Fuente: Paleogenomics Lab., ULL.

Como se propuso al inicio de este ensayo, usaremos el caso de las islas Canarias para ejemplificar algunas de las cuestiones expuestas a lo largo del texto. Para ello, primero es necesario hacer un repaso de algunas circunstancias de este archipiélago, así como de los estudios genéticos realizados y sus repercusiones.

Las islas Canarias son un archipiélago que se encuentra en el océano Atlántico, frente a la costa africana. Está compuesto por ocho islas: Tenerife, Gran Canaria, Fuerteventura, Lanzarote, La Palma, La Gomera, El Hierro y La Graciosa (véase figura 1). Se ubica dentro de la denominada región Macaronésica, compuesta por los archipiélagos de Madeira, Azores, Canarias y Cabo Verde (Carracedo, Pérez Torrado y Rodríguez Badiola, 2008). Todas estas islas fueron colonizadas por los europeos a

finales de la Edad Media y comienzos de la Edad Moderna. Sin embargo, las Canarias eran las únicas que ya se encontraban habitadas por una población autóctona que, según lo escrito por los cronistas europeos, tenía origen bereber. La conquista de estas islas por parte de la corona de Castilla fue un proceso de varios años y que no se produjo de manera homogénea. Primero, porque no todas las poblaciones aborígenes opusieron la misma resistencia a la conquista, por lo que unos fueron sometidos más pacíficamente que otros. Segundo, porque algunas fueron conquistadas como islas de señorío, es decir, con un señor de cada isla, y otras fueron directamente incorporadas a la corona de Castilla como islas de realengo. En cualquier caso, la conquista se dio por finalizada en 1496 con la conquista de la isla de Tenerife. Desde entonces las islas han pertenecido a la corona de Castilla y posteriormente al Estado español (Aznar, 1992; Suárez, Quintero y Rodríguez, 1988).

Al igual que otros territorios del estado Español, las islas Canarias tienen una serie de particularidades con respecto a otras regiones, por lo que han ido consolidando una identidad propia, que diferencia a los canarios del resto de comunidades autónomas. Dentro de estas peculiaridades encontramos elementos culturales, históricos, sociológicos, económicos y sociales. Será por ello que, cuando surgen los denominados nacionalismos periféricos en España, sobre todo en el siglo XIX, el nacionalismo canario se empieza a consolidar, aunque de forma quizás menos radical o llamativa que en otros territorios como Cataluña y Euskadi, y muy vinculado a los emigrantes canarios en América (García-Lázaro y López Trujillo, 2013: 220). Como ya mencionamos a lo largo del texto, uno de los elementos fundamentales de los nacionalismos es su vinculación con lo que Smith denomina el pasado heroico dentro de la construcción de la genealogía de las naciones. En el caso de Canarias, uno de los elementos históricos diferenciadores con respecto al resto del Estado español, es la existencia de unas poblaciones aborígenes anteriores a la conquista castellana, lo cual refuerza la identidad canaria a partir de aquello que los distingue del resto de españoles.

El nacionalismo canario que empezará a surgir en los años sesenta, hará parte de los nacionalismos que surgirán por todo el territorio español, vinculados sobre todo con la oposición al franquismo. Precisamente por ello, en un principio será un nacionalismo muy vinculado a los partidos de izquierda, con relaciones más o menos cercanas al partido comunista (García-Lázaro y López Trujillo, 2013: 226). A pesar de que esta postura implicaba una vocación internacionalista, no por ello se deja de recurrir a las particularidades de las islas para fundamentar la necesidad de separarse de España (García-Lázaro y López Trujillo, 2013: 229). Aunque en estos primeros momentos estas diferencias estaban más sustentadas en la opresión del Estado central en ese momento, no por ello se dejó de recurrir al argumento histórico, con alusiones a la conquista de las islas en 1496 (García-Lázaro y López Trujillo, 2013: 235).

Con el fin del franquismo se empezó a dar mucha más importancia a todo lo que estuviera relacionado con el mundo aborigen, que en ocasiones se presenta como

ese pasado heroico del que habla Smith, sobre todo desde una visión idealizada de los aborígenes, como una especie de anhelo de volver a ese contacto y simbiosis con el territorio. Será el surgimiento del auge del *guanchismo*, recurriendo a la resistencia de los antiguos canarios contra los conquistadores castellanos como ejemplo de lucha, con lo que López Trujillo (2014: 1449) denomina un *sutil anacronismo indigenista*. Lo anterior concordaría con lo que Smith denomina memoria colectiva, que apunta a esa esperanza en un futuro mejor, después del franquismo, que recupere parte de ese pasado glorioso. A pesar de ese recurso de la historia, es importante el matiz que plantea López Trujillo (2014: 1452), cuando aclara que este *guanchismo* se planteó más como un recurso simbólico y mítico, alejándose del argumento exclusivista de la raza, siendo el contexto insular lo que determinaría las particularidades isleñas.

Sin embargo, como ya han expuesto con detalle y profundidad diversos investigadores canarios —razón por la que no me extenderé en ello aquí—, la conquista por parte de la corona castellana implicó una ruptura con respecto a la época aborígen y se produjo un verdadero etnocidio y un proceso más o menos largo de aculturación (Baucells, 2010). Esto significa que, aunque hay pervivencias culturales que vienen de la época aborígen, como por ejemplo el uso de múltiples topónimos o prácticas deportivas, económicas y sociales que persisten en el presente, es difícil ver una continuidad clara entre las sociedades aborígenes y la población canaria actual.

Esta dificultad hace que la búsqueda de diversos vínculos entre los aborígenes y los canarios actuales resulte fundamental desde la idea de la construcción de la identidad nacional canaria, ya que esta relación es uno, aunque no el único, de los elementos que legitiman esa identidad. Es en este punto donde los estudios genéticos en la población actual y en la población aborígen cobran gran importancia para aquellos que buscan definir y sentar las bases de la identidad canaria desde esta perspectiva en particular.

Una de las primeras veces que se planteó la contribución genética de los aborígenes en la composición genética de la población actual fue en el estudio realizado por Rando *et al.* (1999). Aunque fue un estudio realizado enteramente en población actual, fue posible hacer una serie de inferencias a partir de los resultados obtenidos, sobre el aporte de las distintas poblaciones que se habían mezclado durante los diferentes momentos históricos hasta llegar a la población actual. Es en este estudio también donde Rando establece la existencia de lo que él denomina linajes fundadores, que serían linajes mitocondriales que al cumplir una serie de requisitos son considerados como provenientes de las poblaciones aborígenes. A principios del siglo XXI se harán los primeros estudios directamente sobre restos provenientes de yacimientos arqueológicos de la época aborígen (Fregel *et al.*, 2009a; Fregel *et al.*, 2009b; Fregel *et al.*, 2015; Maca Meyer, 2002; Ordóñez, 2017; Ordóñez *et al.*, 2017). Estos permitieron confirmar algunas de las hipótesis planteadas por Rando y precisar la composición genética de los aborígenes, lo que también hizo posible una

comparación con la población actual y calcular el porcentaje de pervivencia de los linajes aborígenes mitocondriales y del cromosoma Y en la población actual. Cuando se analiza el ADNmt, esta pervivencia está entre el 30,7% en Gran Canaria y el 71,4% en La Gomera (Fregel *et al.*, 2019), mientras que para el cromosoma Y está en 17% (Fregel *et al.*, 2009a). Para la cuestión que se está tratando en este texto, hay dos elementos que se deben destacar. El primero es que efectivamente existen linajes que proceden de la época aborígen y el segundo es que hay una asimetría sexual entre la pervivencia de los linajes aborígenes por vía materna y vía paterna. Esto quiere decir que los linajes maternos aborígenes tienen una mayor pervivencia que los paternos. Esto no debe sorprendernos si tenemos en cuenta cómo fue el proceso de conquista del archipiélago. Al igual que luego sucedería en América, la conquista de las islas no fue siempre pacífica, lo que implicó la muerte de numerosos varones aborígenes en batalla, así como la venta de muchos otros como esclavos. A esto debemos sumarle el modelo de conquista y colonización inicial castellana de las islas. Esta fue realizada en su mayoría por hombres solos, no por familias como sería el caso, por ejemplo, de la conquista de Estados Unidos hecha por familias protestantes inglesas. Por lo tanto, la conquista de las islas Canarias se asemejaría mucho más a lo que luego ocurriría durante la conquista de la América española (Aznar, 1992; Floristan, 2004: 147). Por todo lo anterior, no resulta difícil de entender el origen de esa asimetría en la aportación genética de hombres y mujeres aborígenes.

En la actualidad se están realizando diversos estudios paleogenómicos de poblaciones aborígenes de Canarias, en el laboratorio de paleogenómica de la Universidad de La Laguna, de los que ya se han visto los primeros resultados (Fregel *et al.*, 2019; Rodríguez-Varela *et al.*, 2017). Para la cuestión que nos ocupa, estos primeros resultados son importantes porque nos brindan información sobre los genomas completos que, como ya vimos, nos pueden ayudar a determinar la composición de las poblaciones aborígenes en su totalidad, ya no solo desde marcadores uniparentales, y comparar esos resultados con las poblaciones actuales para saber qué porcentaje del ADN de los canarios actuales desciende de la población aborígen. Teniendo en cuenta los resultados obtenidos a partir de genomas completos, ese porcentaje se encuentra entre 17 y 27% de media (Rodríguez-Varela *et al.*, 2017). Evidentemente, estos resultados parecen muy atractivos para ser incorporados en ese discurso que intenta establecer un vínculo directo entre la sociedad aborígen y la canaria. Es una evidencia de la pervivencia del material genético aborígen, pero como ya hemos explicado detalladamente, esto no implica necesariamente una pervivencia cultural, social o histórica. Si se utiliza de manera aislada como argumento definitivo, se están dejando de tener en cuenta todos los matices sobre lo que significa la construcción de la identidad nacional y sobre lo que verdaderamente implican los resultados genéticos, centrándose simplemente en la parte que interesa para defender una determinada postura.

Un ejemplo de esto sería la hipótesis sobre las diversas oleadas de poblamiento. Los resultados genéticos en la actualidad apuntan a que en las islas se produjo más de una oleada de poblamiento. Como ya se explicó, el término oleada puede significar cosas diferentes para historiadores y genetistas. Esto ha llevado a que algunos historiadores utilicen la genética para apoyar sus hipótesis, sobre todo aquellos que plantean dos momentos de colonización muy concretos. Un primer momento con cronologías muy antiguas, que actualmente son muy discutidas por gran parte de los arqueólogos canarios, y otro más cercano en el tiempo (Sanz, 2018). El problema es que utilizan las investigaciones genéticas como argumento para apoyar esta hipótesis cuando la genética ni proporciona cronologías absolutas ni, de momento, ha profundizado en la cuestión de las oleadas para confirmar en qué islas se pudieron haber producido, ni el tamaño e impacto de estos eventos. Además, en este argumento se utilizan conceptos como el de *stepping stone*, es decir, una colonización escalonada de las islas, cuando en realidad esa hipótesis ya ha sido rebatida en estudios genéticos (Fregel *et al.*, 2009b). Como vemos, las investigaciones de ADN antiguo no pueden ser utilizadas como argumento indiscutible para validar esta postura, ya de por sí controvertida, y menos cuando se utilizan de forma parcial e incluso errada.

Los resultados de los estudios paleogenéticos son válidos como instrumento para entender el proceso de conformación de las sociedades aborígenes y de la sociedad canaria actual, sobre todo cuando se contextualizan adecuadamente con información antropológica, histórica y arqueológica. Sin embargo, hay que entender muy bien los preceptos teóricos y biológicos de los que se parten a la hora de integrarlos en el discurso histórico que sustenta la complejidad de la identidad nacional canaria. Como se ha ido planteando a lo largo de todo el texto, podemos concluir que la identidad nacional y su construcción es un proceso complejo que tiene muchos matices y, por lo tanto, la genética no puede ser utilizada como argumento único. Los estudios de ADN son un elemento más que se debe tener en cuenta para entender los procesos históricos que llevan a la construcción de las diferentes sociedades alrededor del mundo, pero no pueden convertirse en una especie de carné de identidad para determinar si una persona puede considerarse parte de una identidad nacional o no.

Referencias bibliográficas

- Aznar Vallejo, Eduardo (1992). *La integración de las Islas Canarias en la Corona de Castilla (1478-1526)*. Cabildo Insular de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria.
- Baucells Mesa, Sergio (2010). *Aculturación y etnicidad. El proceso de interacción entre guanches y europeos (siglos XIV-XVI)*. Tesis doctoral, Universidad de La Laguna.
- Breuilly, J. (2006). *Introducción a Naciones y nacionalismos*, por Ernest Gellner, pp. 11-62. Alianza Editorial, Madrid.
- Cabrera Acosta, Miguel Angel (2001). *Historia, lenguaje y teoría de la sociedad*. Cátedra, Madrid.

- Carracedo, J. C.; Pérez Torrado; F. J. y Rodríguez Badiola, E. (2008). “Canarias: islas volcánicas intraplaca”. En: *Geo-Guías*, vol. 4, pp. 11-25. https://accedacris.ulpgc.es/bitstream/10553/10036/4/0679204_00000_0000-1.pdf
- Fanon, F. (2009). *Piel negra, máscaras blancas*. Akal, Madrid.
- Floristán, Alfredo (coord. y ed.). (2002). *Historia moderna universal*. Ariel, Madrid. <http://www.uned-historia.es/sites/default/files/Varios/paginacionFloristan1P.pdf>
- Floristán, Alfredo (coord. y ed.). (2004). *Historia de España en la Edad Moderna*. Ariel, Madrid.
- Fregel, Rosa *et al.* (2009a). “Demographic history of Canary Islands male gene-pool: replacement of native lineages by European”. En: *BMC Evolutionary Biology*, vol. 9. DOI: [10.1186/1471-2148-9-181](https://doi.org/10.1186/1471-2148-9-181)
- Fregel, Rosa; Pestano, Jose; Arnay, Matilde; Cabrera, Vicente M.; Larruga, Jose M. y González, Ana M. (2009b). “The maternal aborigine colonization of La Palma (Canary Islands)”. En: *European Journal of Human Genetics*, vol. 17, N.º 10, pp. 1314-1324. DOI: [10.1038/ejhg.2009.46](https://doi.org/10.1038/ejhg.2009.46)
- Fregel, Rosa *et al.* (2015). “Isolation and prominent aboriginal maternal legacy in the present-day population of La Gomera (Canary Islands)”. En: *European Journal of Human Genetics*, vol. 23, N.º 9, pp. 1236-1243. DOI: [10.1038/ejhg.2014.251](https://doi.org/10.1038/ejhg.2014.251)
- Fregel, Rosa *et al.* (2019). “Mitogenomes illuminate the origin and migration patterns of the indigenous people of the Canary Islands”. En: *PLOS ONE*, vol. 14, N.º 3. DOI: [10.1371/journal.pone.0209125](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0209125)
- García-Lázaro, Néstor y López Trujillo, Zebensui (2013). “Canarias Libre: los orígenes del nacionalismo canario en el interior de las islas (1960-1965)”. En: *Cuadernos de Historia Contemporánea*, vol. 35, pp. 219-242. DOI: [10.5209/rev_CHCO.2013.v35.42656](https://doi.org/10.5209/rev_CHCO.2013.v35.42656)
- Gellner, Ernest ([1983] 2006). *Naciones y nacionalismo*. Alianza Editorial, Madrid.
- Goldberg, Amy; Günther, Torsten; Rosenberg, Noah A. y Jakobsson, Mattias (2017). “Ancient X chromosomes reveal contrasting sex bias in Neolithic and Bronze Age Eurasian migrations”. En: *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 114, N.º 10, pp. 2657-2662. DOI: [10.1073/pnas.1616392114](https://doi.org/10.1073/pnas.1616392114)
- Hall, Stuart (1991). “Who needs ‘identity’?”. En: Hall, Stuart y du Gay, Paul (eds.). *Questions of cultural identity*. Sage, Londres, pp. 1-7.
- Higuchi, Russell; Bowman, Barbara; Freiberger, Mary; Ryder, Oliver A. y Wilson, Allan C. (1984). “DNA sequences from the quagga, an extinct member of the horse family”. En: *Nature*, vol. 312, N.º 5991, pp. 282-284. DOI: [10.1038/312282a0](https://doi.org/10.1038/312282a0)
- Hobsbawm, Eric (1989). *Era del imperio (1875-1914)*. Labor, Barcelona.
- International Human Genome Sequencing Consortium (2004). “Finishing the euchromatic sequence of the human genome”. En: *Nature*, vol. 431, N.º 7011, pp. 931-945. DOI: [10.1038/nature03001](https://doi.org/10.1038/nature03001)
- Kuhn, T. (1962). *La estructura de las revoluciones científicas*. University of Chicago Press, Chicago.
- López Trujillo, Zebensui (2014). “La iglesia católica ante el resurgimiento del fenómeno nacionalista en Canarias (1972-1989)”. En: Acosta Guerrero, Elena (coord.) *xx Coloquio de Historia Canario-Americana*. Cabildo de Gran Canaria / Casa de Colón, Las Palmas de Gran Canaria, pp. 1446-1457. [En línea:] <https://dialnet.unirioja.es/servlet/extart?codigo=7341663>. (Consultado el 28 de diciembre de 2020).
- Maca Meyer, Nicole (2002). *Composición genética de poblaciones históricas y prehistóricas humanas de las islas Canarias*. Tesis doctoral, Universidad de La Laguna. [En línea:] <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=1089&orden=102166&info=link>. (Consultado el 28 de diciembre de 2020).
- Margulies, Marcel *et al.* (2005). “Genome sequencing in microfabricated high-density picolitre reactors”. En: *Nature*, vol. 437, N.º 7057, pp. 376-380. DOI: [10.1038/nature03959](https://doi.org/10.1038/nature03959)

- Ordóñez, Alejandra C. (2017). *Estudio sobre ADN antiguo en restos arqueológicos desde una perspectiva histórica. El caso de las islas Canarias*. Tesis doctoral, Universidad de La Laguna. [En línea:] <https://www.educacion.gob.es/teseo/imprimirFicheroTesis.do?idFichero=mflLUb8xWY%3D>. (Consultado el 28 de diciembre de 2020).
- Ordóñez, Alejandra C.; Fregel, R.; Trujillo-Mederos, A.; Hervella, Montserrat; de-la-Rúa, Concepción y Arnay-de-la-Rosa, Matilde (2017). “Genetic studies on the prehispanic population buried in Punta Azul cave (El Hierro, Canary Islands)”. En: *Journal of Archaeological Science*, vol. 78, pp. 20-28. DOI: [10.1016/j.jas.2016.11.004](https://doi.org/10.1016/j.jas.2016.11.004)
- Rando, J. C. *et al.* (1999). “Phylogeographic patterns of mtDNA reflecting the colonization of the Canary Islands”. En: *Annals of Human Genetics*, vol. 63, pp. 413-428. DOI: [10.1046/j.1469-1809.1999.6350413.x](https://doi.org/10.1046/j.1469-1809.1999.6350413.x)
- Rodríguez-Varela, Ricardo *et al.* (2017) “Genomic Analyses of Pre-European Conquest Human Remains from the Canary Islands Reveal Close Affinity to Modern North Africans”. En: *Current Biology*, vol. 27, N.º 21, pp. 3396-3402. DOI: [10.1016/j.cub.2017.09.059](https://doi.org/10.1016/j.cub.2017.09.059)
- Said, E. W. ([1978] 1990). *El orientalismo*. Libertarias, Madrid.
- Sanz, David (2 de diciembre de 2018). “Farrujia: ‘El poblamiento de Canarias es anterior a la presencia romana en el norte de África’”. *Diario de Avisos*. [En línea:] <https://diariodeavisos.elespanol.com/2018/12/farrujia-el-poblamiento-de-canarias-es-anterior-a-la-presencia-romana-en-el-norte-de-africa/>. (Consultado el 28 de diciembre de 2020).
- Smith, A. D. (1996). “Opening statement in The nation: real or imagined? The Warwick Debates on Nationalism”. En: *Nations and Nationalism*, vol. 2, N.º 3, pp. 357. DOI: [10.1111/j.1469-8219.1996.tb00001.x](https://doi.org/10.1111/j.1469-8219.1996.tb00001.x)
- Suárez Acosta, José Juan; Quintero Padrón, Carmelo L. y Rodríguez Lorenzo, Félix (1988). *Conquista y colonización*. Centro de la Cultura Popular Canaria, Santa Cruz de Tenerife.



DEPARTAMENTO
DE ANTROPOLOGÍA



UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA