UAB
Universitat Autònoma de Barcelona

Dipòsit digital de documents de la UAB

This is the **published version** of the bachelor thesis:

Solana Fernández, José Ignacio. *Consecuencias ecológicas, sociales y culturales de la introducción del maíz en Asturias en el siglo XVII.* Treball de Final de Grau (Universitat Autònoma de Barcelona), 2026 (Ciència, Tecnologia i Humanitats). 45 pàg.

This version is available at https://ddd.uab.cat/record/335480

under the terms of the BY-NC-ND license.

UAB
Universitat Autònoma de Barcelona

Consecuencias ecológicas, sociales y culturales de la introducción del maíz en Asturias en el siglo XVII



Autor

José Ignacio Solana Fernández

Tutor

José Antonio González Novoa

Grado en Ciencia, Tecnología y Humanidades

Trabajo de Fin de Grado

Junio 2026

Agradecimientos y dedicatoria

La realización de este trabajo no habría sido posible sin el esfuerzo previo de numerosas personas. En primer lugar, debo reconocer el trabajo de años de Xavier Roqué y todos aquellos que pusieron en marcha el grado en Ciencia, Tecnología y Humanidades.

Mi más profundo agradecimiento a todos los profesores que han dado lo mejor de sí mismos como docentes -y muchos también de una manera más personal- durante estos cuatro años, en especial a mi tutor, José Antonio González, por su serenidad y su confianza en mí; a Elena Serrano, por su amabilidad y revisión crítica del texto; y a Rafael Montiel, por su generosidad y por mostrarme el comienzo del camino de la domesticación y la cultura del maíz en su tierra natal, México.

Tampoco habría sido posible este trabajo sin la colaboración de las bibliotecarias -fueron mujeres la inmensa mayoría- de las universidades públicas UAB, UAM, UC3M, UCM, UNED, las bibliotecas de la AECID y la AEMET, la biblioteca Tomás Navarro Tomás del CSIC, y la red de bibliotecas públicas de la Comunidad de Madrid. Ellas custodian y pusieron en mis manos muchos de los textos que iluminan este TFG.

Quiero dar las gracias también a mis compañeros de clase, que me mostraron las dificultades, las capacidades y las limitaciones de su generación, en su mayoría heredadas de la nuestra.

Por último, dedico este trabajo a mis hijos, que me enseñaron mis propias capacidades y limitaciones.

Resumen

A principios del siglo XVII, Don Gonzalo Méndez de Cancio y Donlebún regresó a su tierra natal, Asturias, después de cumplir sus obligaciones como séptimo Gobernador y Capitán General de la Florida. Con él llegaron tres arcas de madera llenas de maíz para plantarlo en sus tierras de Casariego. Desde ese pequeño concejo costero del occidente asturiano, su cultivo se extendió rápidamente por todo el Principado, aliviando el hambre de una población que había sufrido numerosas crisis de subsistencia y la peste de finales del siglo XVI. En las siguientes décadas no solo se recuperó rápidamente la población rural, sino que cambió su cultura y la fisionomía del paisaje, en un proceso de adaptación del cereal a una cosmovisión totalmente diferente a la que estaba insertado en el otro lado del océano Atlántico. Un proceso que ilustra la multidimensionalidad de la naturaleza y la experiencia humanas, que solo puede ser abordada tendiendo puentes entre las diferentes disciplinas académicas, tarea a su vez imprescindible para enfrentarnos con éxito a los grandes retos eco-sociales de este siglo.

Palabras clave: Maíz, multidimensional, cultura, conocimiento nativo, pelagra.

Abstract

At the beginning of the seventeenth century, Don Gonzalo Méndez de Cancio y Donlebún returned to his homeland, Asturias, after fulfilling his duties as the seventh Governor and Captain General of Florida. Three wooden chests full of maize kernels were brought with him to be planted on his lands in Casariego. From this small coastal council in western Asturias, its cultivation was rapidly spread throughout the Principality, relieving the hunger of a population that had suffered numerous subsistence crises and the plague of the late sixteenth century. In the following decades, not only did the rural population recover rapidly, but their culture and the physiognomy of the landscape changed, in a process of adaptation of the cereal to a totally different worldview from the one it was embedded in on the other side of the Atlantic. A process that illustrates the multidimensionality of human nature and experience, which can only be addressed by building bridges between the different academic disciplines, a task that is also essential to successfully face the great eco-social challenges of this century.

Key words: Maize, multidimensional, culture, native knowledge, pellagra.

Índice

Introducción 5

1. Los nombres del maíz 7

2. El maíz llega a Asturias 10

3. Una nueva ordenación del territorio 18

4. El hórreo 20

5. De Centeotl a Santa Eulalia 27

6. La pelagra 32

Conclusiones. 36

Bibliografía 39

Otras fuentes consultadas 45

Introducción

Por sí solas, las ciencias no pueden iluminar la totalidad de la experiencia humana,
sino que necesitan la luz que procede de las artes y las humanidades.

Antonio Damasio. *El extraño orden de las cosas.*

Hasta la pura luz de la ciencia parece no poder brillar
sino sobre el oscuro trasfondo de la ignorancia.

Karl Marx. *Discurso del aniversario del People´s Paper en 1856* .

Los estudiantes del grado en Ciencia, Tecnología y Humanidades nos enfrentamos a un doble y complementario desafío: comprender que la ciencia y la tecnología no son el resultado de actividades humanas que se desarrollan de manera autónoma a partir de un método y unos criterios propios de validación, sino que son fenómenos sociales, culturales e históricos, cuyas implicaciones éticas, surgidas de las oportunidades y de los riesgos que entrañan para el ser humano y su entorno, deben ser profundamente analizadas y valoradas desde los saberes humanísticos; y entender los lenguajes e integrar los conocimientos de las ciencias y las humanidades no solo como un reto intelectual -en sí mismo apasionante-, sino para crear sinergias que nos ayuden a enfrentarnos, como humanidad, a los grandes y complejos retos globales presentes y futuros[1].

Por una parte, la ciencia y la tecnología avanzan a partir de la especialización de las disciplinas, lo que conlleva la pérdida de una perspectiva global e integrada que sea capaz de reconocer las íntimas conexiones que hay entre diferentes elementos, agentes y fenómenos, y las relaciones de éstos con el todo del que forman parte; por otra, la ruptura de puentes entre los conocimientos que aportan las ciencias experimentales, las ciencias sociales y las humanidades, y su compartimentación dentro de la Universidad, "nos abocan a una sociedad organizada en departamentos estancos, de hombres y mujeres incompletos, fragmentados". Por ello, para enfrentarnos a los grandes problemas sociales y ecológicos interconectados que se nos presentan en la actualidad, es necesario "encontrar vías para la desfragmentación y la recomposición de los saberes, con una perspectiva sistémica, integradora"[2], no solo a través de la participación multidisciplinar sino creando también nuevos enfoques interdisciplinarios .

[1] UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA. *Memoria de Verificación del Grado en Ciencia Tecnología y Humanidades*, 2023, pp. 5, 6. https://ddd.uab.cat/pub/memtit/2020/240290/MemoriaWebGrauCTH_102023.pdf
[2] FERNÁNDEZ BUEY, Francisco. *Para la tercera cultura. Ensayos sobre ciencias y humanidades*. Barcelona: El viejo topo, 2013. ISBN: 978-84-92616-05-3, pp. 11, 12.

El presente trabajo es una revisión bibliográfica que busca integrar lenguajes y saberes, realizado con el fin de "iluminar" -inspirado en la ambición y las palabras de Antonio Damasio- de manera holística y transversal "la totalidad de la experiencia humana" mostrando, a partir de la introducción del maíz en Asturias, cómo nuestra mente cultural "hace frente al drama humano" en sus múltiples manifestaciones, explotando nuestras capacidades emocionales, racionales y espirituales sobre las que opera la selección cultural, complementando los logros y superando las limitaciones de la herencia genética y la selección natural[3].

Y lo hace tendiendo puentes entre las diversas disciplinas que hemos ido estudiando a lo largo de nuestro grado, pero no para elevar nuestro nivel de competitividad en un entorno geopolítico hostil y amenazante como es el actual y lo fue la Guerra Fría, cuando Charles P. Snow argumentó de esa manera la necesidad de superar la polarización, la incomprensión y la incomunicación existentes entre las "dos culturas -dos galaxias-" humanística y científica[4]. Ni por considerarlo, junto con Edward O. Wilson, "la mayor empresa de la mente", al tiempo que intenta revertir una fragmentación del conocimiento que no es reflejo del mundo real, "para crear un terreno común de explicación" y "comprender la condición humana con un mayor grado de certeza"[5]. Tampoco para intentar formar parte de una "tercera cultura", creada por una nueva categoría de intelectuales -"gente que modela el pensamiento de una generación"- integrada, fundamentalmente, por grandes científicos con una extraordinaria capacidad para escribir y divulgar sus conocimientos al resto de la sociedad, como defiende John Brockman[6].

El objetivo último de este TFG es participar en la creación de una CULTURA que nos permita, como deseaba Francisco Fernández Buey, "ser auténticos responsables de nuestra evolución para convertirnos en ciudadanos competentes en sociedades cohesionadas y más justas"[7]. Con ese fin desfilarán por las siguientes páginas Cristóbal Colón, Tirso de Molina, Ortega y Gasset, Jovellanos, paisajistas belgas, Darío de Regoyos, Armando Palacio Valdés, Centeotl, Santa Eulalia y el doctor Gaspar Casal, entre otros, acompañando a una planta que con tantos usos sirvió -y sirve- a millones de seres humanos a ambos lados del Atlántico.

---

[3] DAMASIO, Antonio. *El extraño orden de las cosas. La vida, los sentimientos y la creación de las culturas*. 1ª ed. Barcelona: Planeta, 2018. ISBN: 978-84-233-5341-5, pp. 20, 229-231.
[4] SNOW, Charles Percy. *Las dos culturas*. Buenos Aires: Nueva visión, 2000, ISBN: 950-602-401-4, pp. 82 - 87, 101-105, 115.
[5] WILLSON, Edward Osborne. *Consilience. La unidad del conocimiento*. 1ª ed. Barcelona: Galaxia Gutemberg, 1999. ISBN: 84-8109-239-8, pp. 15, 16.
[6] BROCKMAN, John. *La tercera cultura. Más allá de la revolución científica*. 1ª ed. Barcelona: Tusquets, 1996. ISBN: 84-7223-954-3, pp. 13-17.
[7] FERNÁNDEZ BUEY, Francisco. Opus cit., p. 14.

1. Los nombres del maíz

Cuando Cristóbal Colón llegó en 1942 a las islas del mar Caribe, encontró un nuevo cereal al que sus antiguos pobladores, el pueblo taíno, denominaba *mahís,* pronunciada con la h aspirada, cuyo significado era "lo que sustenta la vida"[8]. Esta palabra, que muy pronto empezaría a pronunciarse y escribirse con su forma moderna, *maíz*, viajó primero hacia el este, hasta Palos de la Frontera, junto con el cereal al que daba nombre, en el viaje de vuelta que hizo Colón a la Península Ibérica después de su inesperado descubrimiento.

Sin embargo, la lentitud con la que el maíz se introdujo en las diferentes regiones y se fue adaptando a los diferentes climas peninsulares, influyó decisivamente en la difusión de su nombre por nuestra geografía, ilustrando la dificultad con la que se acogen los neologismos, y la necesidad de una nomenclatura de carácter universal como la que desarrollaría Linneo -con sus limitaciones y prejuicios culturales- dos siglos y medio más tarde. A su llegada a España, los nombres que recibió este cereal fueron el resultado de una doble tendencia: por una parte, la adopción del nuevo término introducido junto con la planta; por otra, la adaptación del léxico ya existente para denominar a aquel cereal desconocido hasta entonces.

El fenómeno más habitual fue el desplazamiento semántico de nombres de cereales parecidos que ya se sembraban, cuyo cultivo fue a su vez desplazado progresivamente por el de maíz. Colón, en la entrada del 16 de octubre de 1492 de su *Diario*, denominó "panizo" a aquel cereal sembrado por los taínos[9]; y en el primer diccionario de la lengua española, publicado en 1611, el *Tesoro de la lengua castellana o española* de Covarrubias (Figura 1), todavía aparece definido el maíz como "una suerte de panizo".

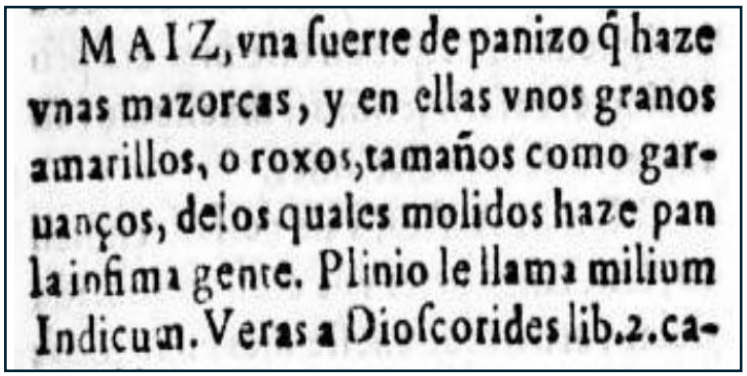

MAIZ, vna ſuerte de panizo q̃ haze vnas mazorcas, y en ellas vnos granos amarillos, o roxos, tamaños como garuanços, delos quales molidos haze pan la infima gente. Plinio le llama milium Indicum. Veras a Dioſcorides lib. 2. ca-

Figura 1: Voz "Maíz", COVARRUBIAS OROZCO, Sebastián de. *Tesoro de la lengua castellana o española*. Madrid: Luis Sánchez, 1611, p. 1066-1. https://apps2.rae.es/ntlle/SrvltGUILoginNtlle

[8] FAO. *El maíz en la nutrición humana*. Colección FAO Alimentación y Nutrición, Nº 25. Roma: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, 1993, p. 1.
[9] COLÓN, Cristóbal. *Relaciones y cartas*. Madrid: Librería de la viuda de Hernando y Cª., 1892, p.33. https://www.cervantesvirtual.com/obra-visor/relaciones-y-cartas-de-cristobal-colon--0/html/010bc306-82b2-11df-acc7-002185ce6064_63.html

Se denominaba panizo -procedente del latín tardío *panicium*, derivado a su vez de *panicum*- a una forma común de mijo, cuyo nombre quedó como la voz más generalizada para nombrar al maíz en el oriente peninsular, desde Aragón hasta Almería, y en algunas zonas de Soria, Guadalajara, Cuenca, Jaén y Granada. *Panis* es la forma catalana que se utiliza también en muchos lugares de Castellón, Valencia y Alicante, quedando *paniso* como forma intermedia entre ambos, utilizada en la frontera catalano-aragonesa. En el occidente peninsular predomina la voz millo -del latín *millium*-, desde Galicia a Extremadura y Canarias, pasando por León, Zamora y Salamanca, que dio como resultado *mijo* en castellano.

En Aragón encontramos la voz *adaza*, del árabe *adasa*, "arveja, lenteja"; en el sur de Valencia, norte de Alicante e Ibiza, *dacxa* o *dacsa,* que se utilizaba para denominar al *shorgum*, cuyo cultivo fue sustituido por el del maíz; y en Catañuña *blat* -trigo- *de moro, moresc o de les indies*. En Asturias, Santander y norte de Burgos se documenta *borona* -del céltico *bron*, pan- para denominar al maíz, palabra que aparece en el Diccionario de la Real Academia Española como sinónimo de mijo y de maíz, aunque en general se utiliza solo para designar al pan de maíz, fundamentalmente en Asturias[10].

La palabra maíz viajo también hacia occidente, llevada por los españoles hasta Mesoamérica, y entró entre 1519 y 1521 al que es en la actualidad territorio mexicano, donde se utilizó para referirse a una planta muy similar a la que cultivaban los taínos. Una planta que pequeñas comunidades indígenas y grandes civilizaciones usaban como alimento y consideraban de origen divino. Debido a su uso continuado, la palabra maíz terminó sustituyendo las voces autóctonas utilizadas para nombrarla, como la palabra *centli*, de la lengua nahuatl, y *tsiri*, de origen p´urhépecha[11].

De tal manera que cuando el Inca Garcilaso de la Vega, que nació en Cuzco en 1538, escribió *La Florida del Inca* -obra publicada en Lisboa en 1605-, utilizó la palabra maíz para referirse a aquel cereal que tantas veces salvó de la muerte por inanición al Adelantado Hernando de Soto y sus acompañantes durante su vieje de exploración por la Florida, "el cual, en todas las Indias del Nuevo Mundo, es lo que en España el trigo"[12]. Una planta a la que, en 1753, Linneo describió y bautizó como *Zea mays*[13].

---

[10] GARCÍA MOUTON, Pilar. Los nombres españoles del maíz. *Anuario de Letras*, Vol. 24, 1986, pp. 121-146. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=31394

[11] TORRES SOMBRA, Jesús. Opus cit., pp. 70-71.

[12] VEGA, Inca Garcilaso de la. *La Florida del Inca*. Madrid: Dastin, 2002. ISBN: 84-492-0244-2, p. 274.

[13] LINNEO, Carl. *Species plantarum*. 1ª ed. Estocolmo: Lars Salvius, 1753, Tomo II, pp. 971-972. http://www.botanicus.org/item/31753000802832#

Del mismo modo, a medida que el cultivo de maíz se iba extendiendo por el continente europeo, éste fue recibiendo diferentes nombres. Durante el siglo XVI, en la mayor parte de Europa el maíz era conocido como "trigo de Turquía". Sin embargo, en Turquía se denominaba "trigo de Egipto", y en este país era conocido como "Dourah de Siria". En la Toscana se llamaba a esta planta "trigo de Sicilia", en Sicilia, "trigo de la India", y en el Pirineo francés "trigo de España". Estos nombres atestiguan cómo "cada pueblo la consideraba originaria del vecino que se la había transmitido, cuando no la atribuía a algún país lejano, por su exotismo"[14].

Pero más importante aún, nos muestran como el temor a lo desconocido es superado por la necesidad de incorporar y producir nuevos recursos alimenticios, en un proceso de asimilación que se realiza comparando al maíz con otros cereales locales, como el trigo, el mijo o el sorgo, con el fin de hacerlo más familiar y facilitar su consumo. Por esta razón, el maíz, una planta beneficiosa pero alóctona y desconocida, "es disfrazado, rebautizado y manipulado culturalmente, en un complejo proceso de recepción en el que lo que llega del Nuevo Mundo, ha de ser *adaptado* para poder ser *adoptado* en el Viejo". De esta manera, la voz *maíz* pasa a formar parte progresivamente de vocabularios, refranes, proverbios populares, romanceros, poesías y obras dramáticas, a medida que su cultivo se consolida en España y en el resto de Europa entre los siglos XVI y XVII, como podemos ver en numerosas obras de la literatura del Siglo de Oro español. Entre ellas, el siguiente fragmento de *La gallega Mari-Hernández*, de Tirso de Molina, el autor del barroco que más referencias hace al maíz en sus obras, en esta ocasión bajo uno de sus nombres más comunes y resistentes[15]:

> Cogeremos ya el centeno,
> Ya la boroa, ya el millo,
> Buen pan este, aunque amarillo,
> Sano el otro, aunque moreno[16].

Todo ello forma parte de un proceso más amplio de adaptación cultural, en el que un elemento nuevo que se introduce en una sociedad procedente de otra cultura se va incorporando a las diferentes dimensiones que nos conforman como seres humanos.

---

[14] REGUEIRO Y GONZALEZ-BARROS, Antonio M. La flora americana en la España del siglo XVI. En SOLANO PÉREZ-LILA, Francisco de Paula; PINO DÍAZ, Fermín. (coord.) *América y la España del siglo XVI*. Madrid: CSIC, 1982. ISBN: 84-00-05154-8, p. 208.

[15] PAZ SÁNCHEZ, Manuel de. El trigo de los pobres. La recepción del maíz en el Viejo Mundo. *Revista cubana de antropología sociocultural*. Vol 5, Año 5, 2003, pp. 142-175. https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/402004

[16] MOLINA, Tirso de, *La gallega Mari-Hernández*, Acto II, Escena 1, Versos 85-91. https://www.cervantesvirtual.com/obra-visor/la-gallega-marihernandez--0/html/fee622ba-82b1-11df-acc7-002185ce6064_3.html#I_4_

2. El maíz llega a Asturias

El mismo año en el que se publicó *La Florida del Inca*, Don Gonzalo Méndez de Cancio y Donlebún regresaba a Asturias después de cumplir sus obligaciones como séptimo Gobernador y Capitán General de aquel territorio de ultramar, entre 1597 y 1603. Con él llevó, como si de un tesoro se tratase, varias arcas de madera -de las cuales aún se conserva una, construida con madera de cedro (Figura 2)- en las que transportaba maíz para plantarlo en las tierras que poseía en Casariego, de donde era natural.



Figura 2: El arca del maíz. CASCUDO, Tania. El "revolucionario" del maíz. *La nueva España*, 22/05/2013. https://www.lne.es/occidente/2013/05/22/revolucionario-maiz-20644524.html

Siendo Gobernador, Don Gonzalo se interesó por el cultivo del maíz y la forma en la que era llevado a cabo por los indígenas de la Florida, pues de su producción dependía la subsistencia tanto de la población local como la de los españoles que llegaban a la nueva provincia. A partir de esos conocimientos, promovió el cultivo de la tierra también entre los soldados con el fin de aumentar su rendimiento, de manera que durante su gobernación "no se pasdeció ni sintió necesidad". Además, impulsó la construcción de molinos para facilitar las tareas de molienda, que hasta entonces se realizaba en grandes morteros de madera con unos mazos[17].

[17] GÓMEZ TABANERA, José M. En torno a la introducción en Europa del *Zea mays* y su adopción por Asturias y el noroeste hispánico. *Boletín del Instituto de Estudios Asturianos*, Año nº 27, Nº 78, 1973, pp. 171-176.

El maíz que plantó a su regreso del Nuevo Mundo encontró unas condiciones medioambientales similares a las que se daban en Mesoamérica, de donde la planta era originaria y donde alcanzaba una gran productividad, constituyendo el alimento básico de su población durante milenios. Para obtener un buen rendimiento de su cultivo, el maíz requiere 140 días seguidos sin heladas y varios meses de calor continuo, con sol abundante y al menos 370 mm de precipitaciones. En Asturias, tanto el clima como el suelo favorecían la producción de maíz por encima de la de otros cereales, y se convirtió en fuente de alimento básico, satisfaciendo las necesidades de subsistencia de sus empobrecidos campesinos[18].

Estas condiciones ecológicas particulares del cultivo del maíz dieron forma al conocimiento popular, condensado en numerosos refranes que sintetizaron la experiencia de los campesinos asturianos en los siglos posteriores. Por ejemplo, sobre la necesidad de arar la tierra dos meses antes de sembrar el maíz para enterrar el estiércol y que dé tiempo a que éste mineralice:

> El que nun bina en marzo a ratos furtaos,
> bina en abril a dientes arregañaos.

Sobre el momento más adecuado para sembrar el maíz y evitar las heladas:

> Hasta la luna de abril,
> nunca siembres el maíz.

Sobre el mejor periodo para asegurar una cosecha abundante:

> La última semana de abril y la primera de mayo,
> la mejor sementera del año.

Sobre la distancia más adecuada entre plantas para resistir mejor la sequía:

> Entre maizu y maizu,
> cabra y cabritu.

Y sobre la necesidad de lluvia en las semanas más calurosas de verano:

> Si llueve por Santa Ana, el maíz grana.
> Si llueve al panoyar, al esfoyar será el cantar[19].

---

[18] BRANDES, Stanley. El misterio del maíz. En LONG, Janet, coord. *Conquista y comida: consecuencias del encuentro entre dos mundos*. 3ª ed. México: UNAM, 2018. ISBN: 978-970-32-0852-4, pp. 257-258. http://www.historicas.unam.mx/publicaciones/publicadigital/libros/323/conquista_comida.html

[19] MENÉNDEZ GARCÍA, Manuel. El maíz y su terminología en Asturias. En *Homenaje a Fritz Krüger*. Mendoza: Universidad Nacional de Cuyo, 1954. Tomo II, pp. 371-381. https://ethnolinguiste.org/wp-content/uploads/2021/04/Menendez-Garcia.-El-maiz-y-su-terminologia-en-Asturias.-Homenaje-II.-pp.-369-402_OCR.pdf

Además de las condiciones medioambientales favorables, otros factores sociales y económicos impulsaron el cultivo del maíz en Asturias. A las limitaciones que la orografía de la región imponía al comercio con la meseta, se sumó en el siglo XVII los efectos de la ley de los rendimientos decrecientes en las tierras de cultivo de Castilla. Las intensas roturaciones del siglo XVI alcanzaron su límite y las tierras cerealísticas mostraban signos de fatiga, de tal forma que los excedentes para el comercio disminuyeron progresivamente y los precios de los cereales se fueron elevando por encima de la capacidad adquisitiva de la población.

Por otra parte, debido a la escasez de grandes llanuras aptas para el cultivo de cereales y que después del inicio de la Reconquista no hubo cambios en la estructura de poder, la influencia señorial en Asturias era relativamente débil y solamente el diez por ciento de la tierra pertenecía a señoríos eclesiásticos o laicos. En cambio, los hidalgos eran casi tan numerosos como los plebeyos, y constituían importantes grupos de presión en los municipios, tanto urbanos como rurales, para defender sus privilegios y exenciones fiscales. De esta forma, las clases dominantes aprovechaban su poder para oprimir a los campesinos.

El resultado fue una masa campesina dispersa y muy homogénea cultural y económicamente, comparada con la de otras regiones de España. Por ejemplo, con Cataluña -con la que el Principado había tenido en común la casi total ausencia de población musulmana y posteriores conversos y moriscos- donde ligures, fenicios, griegos y romanos dejaron su impronta cultural, y en la que, con el paso de los siglos, se desarrolló un feudalismo robusto, una burguesía precoz y emprendedora, y un campesinado más numeroso, organizado y combativo[20].

Otro elemento importante que debemos tener en cuenta es la demografía. Entre 1598 y 1600 se produjo en España una epidemia de peste. A pesar de las medidas de orden público y sanitario que se adoptaron para intentar controlar el avance de la enfermedad y paliar sus consecuencias, tales como el establecimiento de controles de acceso a los núcleos de población, la expulsión de éstos de los pobres y vagabundos, la prohibición de actividades comerciales y docentes, la suspensión de festejos religiosos y profanos, y las medidas de atención y aislamiento de los apestados que la medicina de la época consideraba las más apropiadas, no se pudo evitar que la enfermedad dañara gravemente al Principado. Se estima una pérdida de entre el 20% y el 25% de su población, con algunas diferencias entre concejos, quedando numerosas familias desarticuladas por el fallecimiento o la emigración de alguno o varios de sus miembros.

[20] BENNASSAR, Bartolomé. *La España del siglo de oro*. 1ª ed. Barcelona: Crítica, 2017. ISBN: 978-84-16671-45-5, pp. 131, 141, 177-179, 193.

A partir de ese momento y durante todo el siglo XVII, con la excepción de algunos años muy puntuales en los que se observa un incremento de la mortalidad, con valores máximos entre los meses de abril y julio característicos de las crisis de subsistencia -generadas por sequías prolongadas con la consiguiente disminución del abastecimiento y encarecimiento del grano, y por la propagación de diferentes enfermedades-, se produjo un aumento de la población en Asturias según atestiguan las fuentes documentales, como la compra de bulas, los padrones de moneda forera y, sobre todo, los registros de bautismo.

Este aumento fue más acentuado durante la primera mitad del siglo en las montañas, algo más mitigado en los valles, y bastante menor en la costa, con incrementos de hasta el 40%, 24% y 11% respectivamente; en la segunda mitad se invirtieron las tendencias, con un aumento del 80% en la costa y un estancamiento en las montañas. Un crecimiento que contrasta con el derrumbe demográfico del interior peninsular, que no mostrará signos de recuperación hasta bien entrada la segunda mitad del siglo.

Este crecimiento de la población asturiana se sustentó en diferentes transformaciones económicas, siendo la más importante en el mundo rural la introducción del maíz, con nuevas posibilidades de desarrollo para la agricultura y la ganadería. Esta mejora en el ámbito rural fue una de las razones del posterior auge de la población urbana del Principado. Por tanto, el aumento de la producción agraria -y con él el crecimiento de la población asturiana- no habría sido posible sin la presencia determinante del maíz, aunque este aumento de la productividad tuvo como consecuencia el aumento de las desigualdades sociales, con la consolidación, como vimos, de los linajes nobiliarios asturianos mediante el aumento de sus rentas y el fortalecimiento de su poder político en los concejos y otras instituciones.[21]

A la jerarquía social le siguió la "jerarquía del pan". Desde la época romana el trigo era considerado un producto de calidad destinado al mercado urbano, pero el centeno era el cereal más cultivado porque era más resistente y crecía casi en cualquier sitio. Esta contraposición quedó marcada socialmente mediante un dato de carácter cromático: el pan de trigo era blanco y estaba destinado a los señores, y el pan de centeno era negro y propio de campesinos y siervos. Allí donde del maíz tenía un buen rendimiento, el pan de los campesinos pasó a ser amarillo[22].

[21] LÓPEZ, Roberto, J. Población y economía en la Asturias del siglo XVII. En MENÉNDEZ PELÁEZ, Jesús, et al. *La literatura asturiana nel cuartu centenariu de Antón de Mariguerrera*. 1ª ed. Oviedo: Trabe, 2002. ISBN: 84-8053-210-6, pp. 66-81.
[22] MONTANARI, Massimo. *El Hambre y la abundancia. Historia y cultura de la alimentación en Europa*. 1ª ed. Barcelona: Crítica, 1993. ISBN: 84-7423-611-8, pp. 39-41, 107, 132-135.

Por último, debemos detenernos en otro elemento determinante de la aceptación del maíz en Europa: la Pequeña Edad de Hielo, un cambio climático que se produjo entre principios de siglo XIV y mediados del siglo XIX, que se manifestó con más crudeza a finales del siglo XVI, como dejaron constancia el crecimiento y avance de los glaciares alpinos del continente debido a inviernos más fríos y húmedos, y el retraso en el inicio de las vendimias en Francia hasta finales del mes de septiembre debido a un número cada vez mayor de primaveras y veranos más frescos[23].

Además de los datos de las cosechas de uva -tomados de los registros municipales, los diezmos y los archivos de los viñedos-, en ausencia de datos obtenidos mediante instrumentos de medición, los investigadores de la historia del clima utilizan otros medios para extrapolar las temperaturas y las precipitaciones anuales, como el análisis de los núcleos de hielo tomados de las profundidades de las capas heladas de Groenlandia, la Antártida y los glaciares de montaña; también el tamaño de los anillos de crecimiento de los árboles, las grandes erupciones volcánicas, que casi siempre van seguidas de descensos bruscos de las temperaturas y malas cosechas -como ocurrió tras la erupción del Tambora (Indonesia) en 1815, que provocó el "año sin verano" en el que Mary Shelley escribió *Frankenstein*-, y relatos y documentos históricos.

Gracias a la combinación de todas esas evidencias, sabemos que las fuertes lluvias y las grandes hambrunas de 1315-1316 marcaron el comienzo de una época en la que Europa soportó grandes tormentas y sufrió cambios frecuentes entre el frío extremo y un calor fuera de lo común. Entre 1586 y 1595, casi todos los inviernos fueron muy fríos, con temperaturas hasta 2 ºC más bajas que la media de los primeros años del siglo XX e inundaciones catastróficas que aniquilaron las cosechas, provocando epidemias y hambre[24].

Fue el geólogo y experto en glaciares Françoise Matthes quien empleó por primera vez la expresión Pequeña Edad de Hielo en 1939 para denominar a este periodo que se prolongó durante más de cinco siglos, caracterizado por su gran variabilidad, irregularidad y extremismo. Unas anomalías climáticas que dejaron una profunda huella en el subconsciente colectivo, y de las que las gentes de la época dejaron constancia no solo por escrito sino también a través del arte, tras padecer el frío, el aumento de las precipitaciones, el encadenamiento de malas cosechas y el incremento del precio de los cereales.

---

[23] LE ROY LADURIE, Enmanuel. *Historia Humana y comparada del clima*. 1ª ed. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica, 2017. ISBN: 978-607-16-5313-0, pp. 123-132.
[24] FAGAN, Brian. *La Pequeña Edad de Hielo. Cómo el clima afectó a la Historia de Europa 1300-1850*. 1ª ed. Barcelona: Gedisa, 2008. ISBN: 978-84-9784-134-4, pp. 89-97.

De tal forma que, además de las referencias documentales que informaban sobre la crudeza de los inviernos, la congelación de ríos y canales, y los paisajes nevados que dejaban a su paso, estos fenómenos provocados por la Pequeña Edad de Hielo quedaron también reflejados en las obras de grandes pintores europeos desde la segunda mitad del siglo XVI[25], empezando por los pintores flamencos, como Pieter Brueghel el Viejo (Figura 3), que desarrollaron el tema entre 1565 -cuyo invierno fue excepcionalmente severo- y principios del siglo XVII, momento en el que los pintores holandeses tomaron el relevo.

El crudo invierno de 1608 inspiró a Hendrick Avercamp sus escenas de patinadores sobre el hielo, y muy pronto se unieron a él Esaias van de Velde, Jan van Goyen, Jacob van Ruisdael -probablemente el más grande de los paisajistas holandeses- y otros pintores de la escuela holandesa, que entre 1640 y finales de la década de 1660 pintaron gran parte de los más originales, estremecedores y bellos paisajes invernales que se conservan en la actualidad[26].



Figura 3: *Paisaje nevado con patinadores y trampa para pájaros*. 1601. Pieter Brueghel el Joven. Óleo sobre tabla. 40 x 57cm. Copia del original pintado por Pieter Brueghel el Viejo en 1565. Museo Nacional del Prado.

[25] ALBEROLA ROMÁ, Armando. *Los cambios climáticos. La Pequeña Edad de Hielo en España*. 1ª ed. Madrid: Cátedra, 2014. ISBN: 978-84-376-3317-6, pp. 44-48.
[26] BURROUGHS, William James. Winter Landscapes and Climate Change. *Weather*, Volume 36, Issue 12. 1981 pp. 352-357. https://doi.org/10.1002/j.1477-8696.1981.tb05362.x

En la Península Ibérica los estudios reflejan la misma variabilidad térmica e hidrológica que en el resto del continente, con los siglos XVI y XVII como los más duros del periodo, con un aumento de la actividad tormentosa y la frecuencia de precipitaciones entre 1570 y 1630 con consecuencias catastróficas. Las fuentes escritas de la época hacen referencia especialmente al descenso de las temperaturas, la persistencia de las nevadas, la congelación de cursos fluviales, la pérdida de cosechas, y "el recurso a rogativas y procesiones en demanda de una mejora de las condiciones atmosféricas". En Asturias, esta adversidad meteorológica padecida a comienzos de la década de 1570 trajo consigo la pérdida de las cosechas entre 1573 y 1576, provocando una gran crisis económica y demográfica que fue agravada por la peste de 1598[27].

Estas investigaciones sobre la Pequeña Edad de Hielo demuestran la necesidad de considerar al clima como un factor imprescindible en la compleja ecuación que relaciona cosechas y crisis de subsistencia con cambios políticos, sociales y económicos, promoviendo, entre otras, la innovación agrícola. El cambio climático que generaron los sucesivos ciclos de intenso frío y precipitaciones excesivas fue un sutil catalizador de los profundos cambios ocurridos en Europa, en un tiempo en el que la mayor parte de la población vivía a merced de una economía rural de subsistencia. Por todo ello, la Pequeña Edad de Hielo "es la historia de la lucha de la población europea contra la más fundamental de las vulnerabilidades que aquejan a la humanidad", y nos recuerda que "en este nuevo contexto climático que nos toca vivir, es imprescindible aprender bien las lecciones climáticas que nos enseña la historia"[28].

La llegada del maíz al Principado supuso entonces la solución a todos los problemas que tuvo la producción agraria a finales del siglo XVI y comienzos del XVII. Al ser un cereal de primavera, ocupó tierras que antes se dejaban en barbecho, y fue desplazando a los cereales de invierno predominantes hasta entonces, como el trigo y el centeno, e hizo desaparecer progresivamente los de verano, como el mijo, la avena y la cebada, que sufrían más el frío intenso, las excesivas lluvias y los fuertes temporales que destrozaban los cultivos. Su acogida estuvo facilitada, por tanto, por el modelo agrario ya existente de rotación de cultivos y por no requerir un cambio en la tecnología que se utilizaba entonces. Y debido a su mayor productividad por hectárea cultivada, su cultivo se fue extendiendo desde la década de 1610, de forma que a finales del siglo XVII el maíz ya dominaba en las despensas familiares[29].

---

[27] ALBEROLA ROMÁ, Armando. Opus cit., pp. 79-91.
[28] FAGAN, Brian. Opus cit., pp. 104-105, 308.
[29] ARAGÓN RUANO, Álvaro. El impacto de la Pequeña Edad de Hielo en las transformaciones económicas de Guipuzkoa en el siglo XVII. *Boletín de estudios históricos sobre San Sebastián*, Nº. 50, 2017, pp. 19-70 https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6912482.pdf

Esta mayor productividad se debía a que los rendimientos del maíz por semilla plantada alcanzaban cifras de 70 a 110 por uno, y si se plantaban junto con habas blancas, éstas alcanzaban un rendimiento de 20 a 30 por uno, por lo que su cultivo se extendió a todas las comarcas cuyas tierras eran aptas para sembrar la planta y su clima el apropiado para hacerlo. De esta forma, las cosechas de maíz trajeron alimento para las personas y para los animales, y fue tan rápida la adaptación de la planta que pronto pareció ser autóctona del Principado.

Al mismo tiempo, las tradiciones rurales asturianas se enriquecieron con las nuevas costumbres surgidas espontáneamente en las aldeas con motivo de la siembra, los cuidados y la recolección del maíz. El trabajo de la *esfoyaza* -deshojar el maíz y trenzar las hojas para formar ristras de mazorcas- era realizado con especial alegría, pues se realizaba con la colaboración de todos los vecinos (Figura 4), una tarea cooperativa que generaba "nuevas posibilidades para reavivar y fortalecer el folklore". Las *riestras* de *panoyas* se colgaban en el exterior de los hórreos y los corredores de las casas para su secado final, contribuyendo con su nota de color a la imagen típica de los caseríos y las aldeas de Asturias que se ha conservado hasta la actualidad[30].



Figura 4: *Esfoyaza*. Tierra de maíz. La presencia del maíz en la fotografía asturiana, 1890-1990. Exposición fotográfica del Museu de pueblu d´Asturies, Gijón, del 10-octubre-2025 al 31-marzo-2026. https://www.gijon.es/es/eventos/tierra-de-maiz-la-presencia-del-maiz-en-la-fotografia-asturiana-1880-1990

[30] ANES, Gonzalo. *Economía y sociedad en la Asturias del Antiguo Régimen*. 1ª ed. Barcelona: Ariel, 1988. ISBN: 84-344-6561-2, pp. 42-43.

3. Una nueva ordenación del territorio

El panorama agrícola en el momento de la llegada del maíz a Asturias era el siguiente: en las tierras de labranza solo se cultivaba mijo -un cereal de grano minúsculo al que los portugueses llamaban de manera cariñosa "pan do paxariño"-, algo de centeno y también de escanda o espelta, una variedad de trigo; la patata no hizo su aparición hasta después de la epidemia de pelagra, cuando se inició y extendió su cultivo; y se recogía la castaña, que era un alimento muy apreciado por su valor nutritivo[31], hasta tal punto que durante la crisis de subsistencia de 1650, la ciudad de Oviedo solicitó la prohibición de comercializar su producción a la Junta General debido a la escasez de cereales, en los siguientes términos: "convendrá el prohibir la enbarcaçion de la castaña desta ciudad e Prinzipado, mantenimiento común de los pobres y de mucha inportanzia en esta tierra"[32]

Estas tierras de labranza se habían estabilizado durante la segunda mitad del siglo XV, en equilibrio con las tierras de pasto, prados de siega en verde, arbolado y matorral. Durante el siglo XVI, el cultivo quedaba reducido a las partes más fértiles de las llanuras de la franja costera, y a las mejores y más accesibles tierras de los valles. En las montañas, las tierras de cultivo habían de conquistarse al bosque o al matorral mediante su desbroce y roturación, y debían ser defendidas del ganado y los animales salvajes. Pequeños huertos y árboles frutales constituían el complemento necesario de la producción de cereales.

Con la llegada del maíz y su rápida adaptación, se originó un cambio en las formas de cultivo, empezando por una expansión de las roturaciones, por medio de las cuales se ganaban nuevas tierras para uso agrícola, limpiándolas y arándolas por primera vez. Las familias campesinas se asociaron para realizar un trabajo que requería la colaboración de varias personas, y cada una obtenía una parte equitativa de las tierras obtenidas, tanto en montes como en vegas y juncales, donde la riqueza de la tierra, debida a la acumulación previa de humus, debió proporcionar cosechas abundantes en los primeros años de siembra. También se dedicaron al nuevo cereal prados destinados con anterioridad a hierba de siega en verde y otras tierras más húmedas de valles y llanuras, por lo que fue necesario crear nuevas zonas de pasto y producción de heno en áreas con mayor desnivel, tanto en los valles como, especialmente, en las montañas.

[31] BOUZA-BREY, Fermín. Introducción del cultivo del maíz en Asturias en el siglo XVII. *Boletín del Instituto de Estudios Asturianos*, Año nº 6, Nº 16, 1952, pp. 159-173.
[32] DÍAZ ÁLVAREZ, Juan. Opus cit., p. 313

El otro gran cambio que se produjo fue el aprovechamiento más intensivo de los terrazgos, que tradicionalmente se dividían en dos o más parcelas para permitir la rotación regular de las plantas que se cultivaban. La insistencia en un mismo cultivo agotaba los nutrientes que la planta necesitaba para desarrollarse, por lo que se alternaban diferentes cultivos e incluso se dejaba en barbecho alguna de las parcelas allí donde no había suficiente abono animal o vegetal. La introducción del maíz impulsó la reorganización de los terrazgos, al permitir una rotación de cultivos alternativa, y allí donde las tierras eran más fértiles, se sembraba también en las parcelas que debían quedar en barbecho, obteniéndose una cosecha más al año.

Esta cosecha adicional permitió no solo obtener más alimentos sino también más verde y más pienso para el ganado, por lo que aumentó el número de reses en los establos y con ellas más estiércol disponible, mejorando así la relación de complementariedad entre la agricultura y la ganadería. Por otra parte, una mayor estabulación del ganado bobino dejaba los pastos de montaña disponibles durante más tiempo para su aprovechamiento por el ganado ovino, por lo que la producción de leche, lana y carne aumentó en Asturias durante el siglo XVII[33].

Buena parte de las nuevas tierras roturadas ganadas al bosque eran tierras comunales, bienes del común rústicos que poseían la mayor parte de los municipios desde tiempos antiguos. Unos "bienes comunes" que, a diferencia de los "bienes propios" cuyo arrendamiento producía una renta al municipio para costear sus servicios, eran explotados colectivamente por sus vecinos de manera directa, libre y gratuita[34]. Aunque las ordenanzas del Principado de 1594 permitían a los concejos dar licencia a los vecinos para roturar estas tierras con la condición de que no se permitiera su cultivo más de cuatro años, muchos de ellos las convertían en su propiedad, las ponían a la venta a quien pudiera pagarlas, o las daban en dotes y casamientos, usurpando paulatinamente las tierras comunales en los siglos posteriores[35,36].

De esta manera, se va conformando un paisaje que ya fue descrito por Jovellanos mientras bajaba el puerto de Pajares en 1793, y que podemos contemplar aún en la actualidad: "¡Qué ladera tan hermosa al frente del camino, cortada en muchedumbre de caminos y sendas para la comunicación de hombres y animales…; llena de hermosos prados… y de muchos y bellos árboles! Innumerables ganados pastan por toda ella: vacas, ovejas, cabras."[37].

[33] ANES, Gonzalo. Opus cit., pp. 30-44.
[34] SÁNCHEZ SALAZAR, Felipa . Los repartos de las tierras concejiles en la España del A.R. En ANES, Gonzalo, *La economía española al final del A.R.: Agricultura*, Madrid: Alianza, 1982. ISBN: 84-206-8047- 8, p. 191.
[35] ANES, Gonzalo. Opus cit., pp, 57,58.
[36] LÓPEZ, Roberto, J. Opus cit., p. 86.
[37] JOVELLANOS, Melchor Gaspar de. *Diarios*. Madrid: Alianza Editorial, 1967, p. 82.

4. El hórreo

La Asturias a la que llegó el maíz tenía un marcado carácter rural, que conservó hasta mediados del siglo XVIII. Su capital, Oviedo, único núcleo urbano importante, contaba todavía en 1757 con tan solo 1.748 vecinos y 623 eclesiásticos. El hábitat humano del Principado estaba constituido por un conjunto de caseríos y villas -las capitales de concejo- organizados en pequeños barrios, de forma que en estas agrupaciones no se daban los puestos de abastos comunes en las grandes poblaciones de Castilla. Por esta razón, el comercio interior en Asturias consistía principalmente en una forma de trueque de los productos que obtenían de trabajar la tierra, cuidar el ganado o mediante manufactura, que los habitantes de los diferentes concejos realizaban en sus capitales los días de Mercado para obtener todo aquello que necesitaban en sus humildes vidas cotidianas. Una economía de subsistencia y autoabastecimiento en la que el dinero apenas existía y circulaba, que explica el auge del granero familiar, especialmente el hórreo y la panera[38].

La palabra hórreo deriva del término *horreum,* que etimológicamente significa almacén, y fue acuñado en la época romana para denominar a los graneros sobreelevados, cuyas características formales y técnicas constructivas se definieron en ese periodo, aunque su existencia se remonta hasta el Neolítico. Estas construcciones cuadradas o rectangulares, realizadas con madera o piedra, y sostenidas sobre columnas o *pegollos*, tienen la propiedad de conservar productos perecederos en una atmósfera renovada que impide su fermentación, la proliferación de hongos e insectos, y su germinación. De esta manera, pueden almacenar cereales, frutos, forrajes, verduras y especias en unas condiciones óptimas de temperatura y humedad, razón por la que han pervivido hasta la actualidad en el norte y noroeste peninsular.[39]

Sus dimensiones se corresponden con la capacidad productiva familiar por lo que, además de su finalidad funcional, ha jugado también un papel de representación social, especialmente entre la clase media rural, en la que su tamaño y decoración mediante pinturas y tallas evidenciaban el poder económico y el estatus social de las familias propietarias. De esta forma, el hórreo ha mantenido una estrecha relación con la casería, aunque entre las clases más humildes era habitual compartirlos, localizándose en espacios comunales.

[38] GÓMEZ TABANERA, José M. Opus. cit., pp. 178-180.
[39] FERNÁNDEZ OCHOA, Carmen et al. *El horreum de la villa romana de Veranes (Gijón, Asturias). Primer testimonio material de los hórreos de Asturias*, Madrid: UNED, 2012. ISBN: 978-84-362-6570-5, pp. 27-35.

Debido a sus cualidades para almacenar alimentos y a sus características constructivas (sencillo montaje y desmontaje, ligereza y fácil transporte), el hórreo constituye un bello ejemplo de cultura material que se mantiene prácticamente inalterado en el tiempo. Sus distintas variantes, que aparecieron en función de diferentes condicionantes climatológicos, geográficos y socioculturales, y cuya combinación única determinó tanto los materiales de construcción disponibles como los diferentes productos que debían ser almacenados, conservados y gestionados, se han mantenido desde su origen, conservando también valores intangibles, como los que representan los diferentes oficios de los artesanos que los construyeron y los decoraron.

En el caso de Asturias, la planta del hórreo tradicional sigue una geometría cuadrangular; los cuatro pilares que elevan el cuerpo principal son tronco-piramidales y pueden ser de madera o de piedra; la construcción de la caja es de madera (roble y/o castaño), con tablas en posición vertical atadas en sus partes superior e inferior por vigas de escuadría rectangular; y la cubierta tiene forma piramidal a cuatro aguas, realizadas con paja de centeno, escoba, pizarra o teja árabe. En total, se han identificado y descrito veintiocho elementos constructivos (Figura 5)[40].

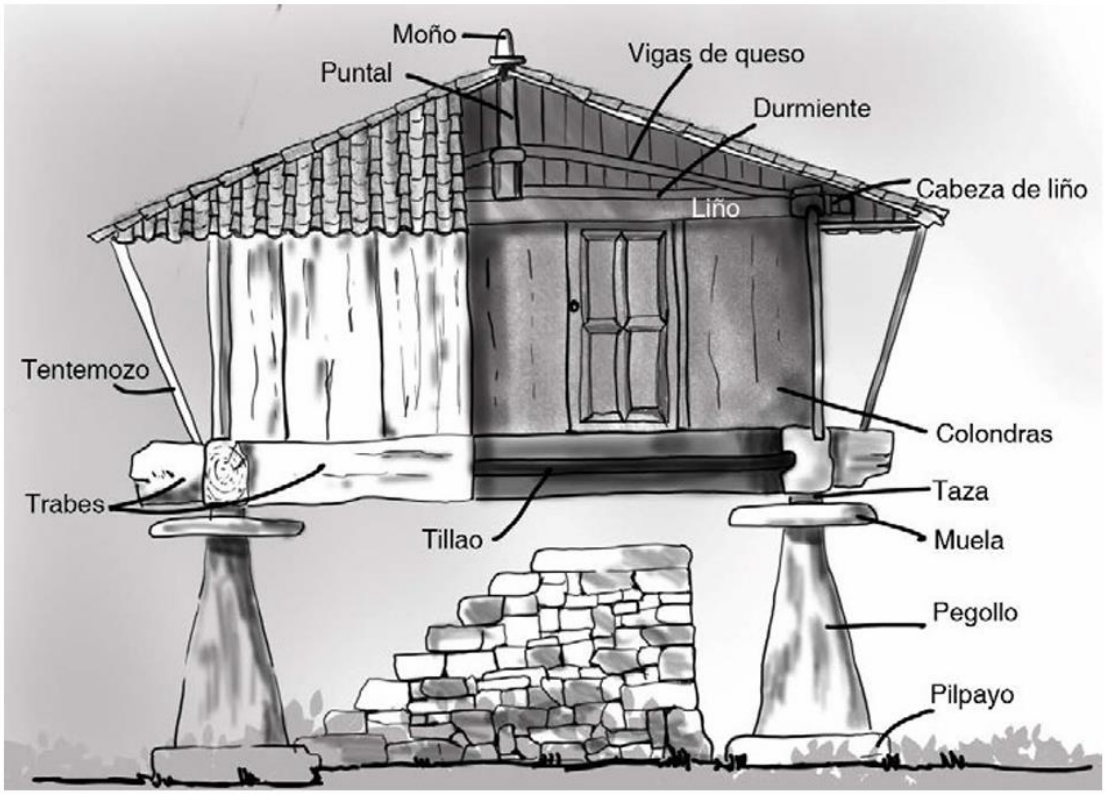


Figura 5: Principales elementos constructivos de un hórreo. HERNÁNDEZ NAVARRO, Yolanda; GALLARDO GARCÍA, Marta; DE DATO, Pascuale, 2022, p. 875.

[40] HERNÁNDEZ NAVARRO, Yolanda; GALLARDO GARCÍA, Marta; DE DATO, Pasquale. *El hórreo asturiano. Cultura constructiva y arte popular*. II Simposio de Patrimonio Cultural ICOMOS. Valencia: UPV, 2022. ISBN: 978-84-1396-045-6, pp. 871-879. https://doi.org/10.4995/icomos2022.2022.14010

Con la llegada del maíz y la rápida difusión de su cultivo, el hórreo, ese "menudo templo, tosco, arcaico, de una religión muy vieja, donde lo fuera todo el Dios que asegura las cosechas"[41], "símbolo de la lucha entre el hombre y el hambre", se multiplica por toda la geografía asturiana debido al aumento de la producción de grano, y al mismo tiempo sufre una doble transformación. En primer lugar, la necesidad de secado del grano después de la recogida de las mazorcas se solventa colgando las *riestras* de *panoyas* -entre octubre/noviembre y febrero/marzo- en ganchos de madera, denominados *gabitos,* o clavos de hierro forjado, fijados a los *liños* en el exterior de los hórreos. Esto provocó la aparición de un deambulatorio alrededor del hórreo para facilitar la tarea y, posteriormente, la construcción de corredores, que serán perfectamente funcionales ya en las décadas finales del siglo XVII y se generalizarán a partir del siglo XIX[42].

En algunos casos, esta nueva estructura descansa sobre las cabezas de las *trabes*, que se alargan para albergar las *pontigas* o vigas del corredor. En otras, el corredor se añade posteriormente al edificio, para lo que es necesario la utilización de *almanques* inferiores para sustentar las *pontigas* (Figura 6). En ambos casos, los corredores se prestan a ser decorados, y se utiliza "una carpintería más esmerada y menos rústica que en el resto del granero, cuidando las alineaciones y niveles, la unificación de los gruesos, el ajuste de las ensambladuras y el buen acabado de todas las superficies"[43].

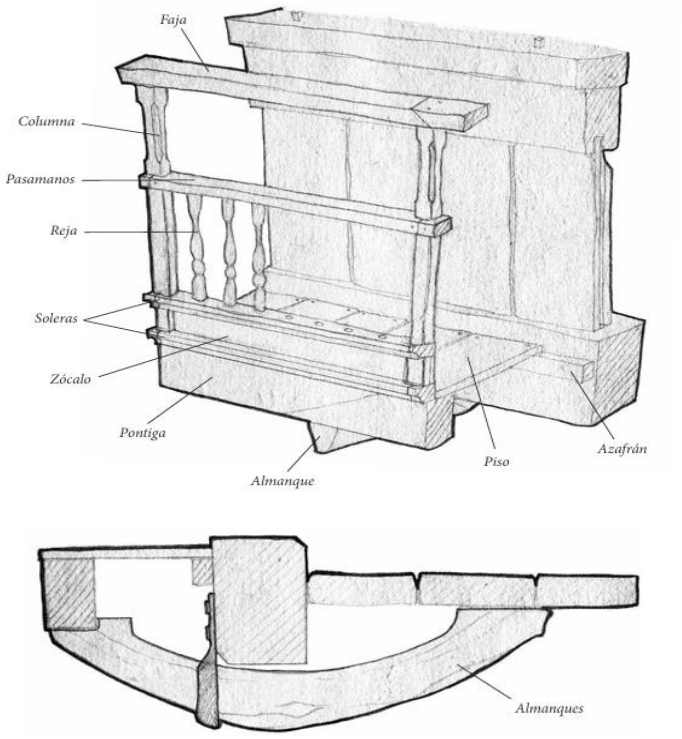


Figura 6: *Pontiga y almanque*. GARCÍA RODRÍGUEZ, Gonzalo; ASTUY VELASCO, Santiago, 2012, p. 32.

[41] ORTEGA Y GASSET, José. *Obras completas*. Tomo II. Madrid: Taurus y Fundación José Ortega y Gasset, 2004. ISBN: 84-306-0569-X. Obra Completa. ISBN: 84-306-0564-9 Tomo II, p. 387.
[42] PEDRAYES OBAYA, Xuan; PAREDES, Ástur; BARRO, Salvador. *El lenguaje clásico del hórreo asturiano. Serie tipológica y quintana*. Gobierno del Principado de Asturias, 2020, pp. 5, 13, 30, 35, 36, 42, 48. https://www.asturias.es/documents/217090/556231/20200303-horreos-lenguaje-clasico.pdf/d3955913-ffdf-6c2a-2007-6a46df03055f?t=1684138821151
[43]GARCÍA RODRÍGUEZ, Gonzalo; ASTUY VELASCO, Santiago. *Registro de soluciones técnicas tradicionales para el montaje de hórreos y paneras*. Gobierno del Principado de Asturias, 2012, p. 32. https://www.asturias.es/documents/217090/556231/20230515-horreos-paneras-registro-soluciones-tecnicas-tradicionales.pdf/438e228a-2933-ab09-b724-2968d960ccec?t=1684138822741

La otra transformación que se manifiesta en el hórreo es el aumento del volumen de la cámara de almacenamiento y conservación. El incremento de las cosechas de las caserías señoriales y el aumento de las rentas de las rectorías trajeron consigo el crecimiento del hórreo según la "ley de duplicaciones sucesivas": se introduce una segunda crujía que lo alarga para duplicar su módulo, dando lugar a la "panera" a mediados del siglo XVII. Este nombre indica el afianzamiento del uso del hórreo como almacén de cereales, y la primera fechada es la panera de la antigua rectoral de Llué, de 1646, con nueve pegollos, evolucionando muy rápidamente a la panera más habitual de seis pegollos (Figura7)[44].



Figura 7: Panera. PEDRAYES OBAYA, Xuan; PAREDES, Ástur; BARRO, Salvador, 2020, p.42.

Además de silo y secadero de cereales, el hórreo se usaba para guardar todo tipo de productos de la tierra, como castañas, nueces, avellanas, manzanas y, cuando se extendió su cultivo, patatas; también quesos encima de las vigas, chorizos, jamones colgados de *gabitos* y *varales*, y carne salada de San Martín en un *duernu*; herramientas y aperos de labranza; ropa usada y nueva en arcones y armarios. También era habitual encontrar una o dos camas donde dormían los recién casados cuando "*nun tenían ónde metese*", o cuando había muchos niños y no tenían sitio en la casa. Y en muchas aldeas, el *solhorru*, el espacio que está debajo del hórreo, especialmente el de los más céntricos, se usaba como foro del pueblo y centro social o lúdico[45].

Son tantas las funciones que termina desempeñando el hórreo, que Jovellanos le dedica una carta dirigida a Antonio Ponz a finales del siglo XVIII en la que alababa todas sus cualidades:

> "Dígame usted ahora si conoce sobre la tierra un edificio tan sencillo, tan barato y tan bien ideado; un edificio que sirva a un mismo tiempo de granero, despensa, dormitorio, colmenar y palomar, sin embargo de ser tan pequeño; un edificio que reúne las mejores cualidades que pueden apetecerse para cada uno de estos usos y, en fin, un edificio en que la forma, la materia, la composición y descomposición, la firmeza, la movilidad, sean tan admirables como sus usos"[46].

[44] PEDRAYES OBAYA, Xuan; PAREDES, Ástur; BARRO, Salvador. Opus cit., pp. 35, 36, 42.
[45] RODRÍGUEZ HEVIA, Vicente. L'horru como "foro" del pueblo. *Lletres asturianes: Boletín Oficial de l'Academia de la Llingua Asturiana*, Nº 75, 2000, pp. 131-142. https://alladixital.org/
[46] JOVELLANOS, Melchor Gaspar de. *Carta interrumpida sobre los horrios*. Obras completas. Tomo IX. Escritos asturianos. 1ª ed. Oviedo: KRK, Instituto Feijoo de Estudios Asturianos y Excelentísimo Ayuntamiento de Gijón, 2005. ISBN: 84-600-3722-3 Obra Completa. ISBN: 84-96476-61-8 Tomo IX, p. 170.

Con Jovellanos el hórreo adquiere una nueva función: la de identidad y símbolo de una región, de un pueblo; un símbolo de la pertenencia a un grupo humano definido y moldeado por vivencias compartidas que conforman los mapas subjetivos de sus integrantes. Por su ubicación junto a la casa y sus diferentes funciones, el hórreo estaba presente en la mayoría de las acciones cotidianas de los pueblos, y era escenario de acontecimientos que marcaron el tránsito de las etapas vitales de sus habitantes, por lo que es capaz de evocar momentos íntimos en unas comunidades que históricamente se desarrollaron en un entorno rural. Es así como "los símbolos que evidencian esa identidad se esencializan y se transforman en puro sentimiento"[47].

El hórreo aparece también en la literatura asturiana, como en *La aldea perdida* de Armando Palacio Valdés, publicada en Madrid en los primeros días de 1903, en la que un hórreo aparece como la vivienda de una anciana del pueblo, la vieja Rosenda, que le servía de *atalaya* desde la que espiaba a los vecinos, y otro servía de resguardo a los jóvenes que bailaban al son de la gaita y el tambor. También podemos descubrir una escena en la que se lleva a cabo la esfoyaza:

> "Reunidos en una estancia mozos y mozas a la luz de un candil, pasaban la velada alegremente, bromeando, cantando, requebrándose mientras poco a poco las doradas espigas salían de su envoltura y se enristraban para adornar después los corredores y los hórreos"[48].

Y más tarde en el poemario *Momentos del Paisaje,* de Alejandro Casona*,* publicado en la primavera de 1936 -pocos meses antes de que empezara la Guerra Civil española-, en el cual el hermoso y sencillo poema X lleva su nombre: *Hórreo.*

"Tejado de pizarras
con tiñas de verdín.
Para ir de romería
collares de maíz.
Frugales y perfectos
sonetos de madera.
Dólmenes agrarios
¡hórreos de mi tierra!"[49]

[47] CANTERO FERNÁNDEZ, Cristina. *Documento marco de recomendaciones sobre la gestión de bienes patrimoniales de carácter etnológico: hórreos y paneras*. Gobierno del Principado de Asturias. 2019, pp. 4 - 11. https://www.asturias.es/documents/217090/556231/20200211-horreos-documento-marco-gestion-BIC-etnologico.pdf/b36f0c5f-fc99-adee-ee78-54b1d095ab48?t=1684138819966

[48] PALACIO VALDÉS, Armando. *La aldea perdida. Novela-poema de costumbres campesinas*. Laviana: Excelentísimo Ayuntamiento de Laviana, 2005. ISBN: 84-609-6610-0, pp. 92, 96, 242, 264.

[49] CASONA, Alejandro. Momentos del paisaje. *Boletín de educación*. Año III, Nº 17-20. Santander: Montañesa, 1936, pp. 15-16.

Finalmente, debemos mencionar su dimensión artística: el hórreo como lienzo y el hórreo en el lienzo. En el primer caso, las *colondras* o tablas que constituyen sus paredes se prestan bien a la pintura y a la talla, y en ellas quedaron reflejadas la historia, la ética y la estética de la sociedad agraria asturiana, "escrituras primordiales talladas en madera" que dieron lugar a tres estilos de ornamentación bien definidos. En el estilo Allande encontramos una combinación de símbolos paganos y cristianos que acentúan su carácter sagrado. El estilo Villaviciosa se define por la acumulación y saturación de motivos geométricos. Y el estilo Carreño, de aire barroco, se caracteriza por una composición simétrica de talla acompañada de policromía para reafirmar su singularidad, en la que predominan los motivos florales, astrales y místicos[50].

El hórreo aparece posteriormente en el lienzo de la mano de pintores asturianos como Telesforo Fernández Cuevas, Nicanor Piñole o Evaristo Valle, quienes lo incluyen en paisajes y escenas de aldeas con esa percepción idealizada que se tiene de lo rural desde lo urbano. De este último podemos destacar *La aldea* (Figura 8), óleo sobre lienzo de 178 x 124 cm, en el que podemos observar dos hórreos entre otros elementos característicos del campo asturiano. Valle intentó plasmar la imagen ideal orteguiana de región natural, por la que "solo es unidad geográfica real aquella parte del planeta cuyos caracteres típicos pueden hallarse presentes en una sola visión"[51]. Para Ortega y Gasset, en Asturias "el campo es aposento, lugar doméstico de estancia y de placer. La tierra es un regazo, donde el hombre trabaja y descansa, sueña y canta"[52].



Figura 8: *La aldea*. Evaristo Valle. 1918. PIQUER VINIEGRA, Gretel, 2019, p. 33.

[50] PEDRAYES OBAYA, Xuan; PAREDES, Ástur; BARRO, Salvador. Opus cit., pp. 64-74.
[51] PIQUER VINIEGRA, Gretel. *Evaristo Valle en el museo de Bellas Artes de Asturias*. Oviedo: Museo de Bellas Artes de Asturias, 2019. ISBN 978-84-09-15338-1, pp. 32-33. https://www.museobbaa.com/wp-content/uploads/2018/04/Evaristo-Valle-en-el-MBAA.pdf
[52] ORTEGA Y GASSET, José. Opus cit., p. 389.

Pero si hubo un pintor asturiano que supo reflejar el simbolismo y el lugar que ocupaba el hórreo en la sociedad rural asturiana, fue Darío de Regoyos, que nació en Rivadesella en 1857 y falleció en Barcelona en 1913, y del que hay expuestas numerosas obras en el Museo Nacional de Arte de Cataluña y en el Museo del Cau Ferrat de Sitges, ubicado en la casa taller del que fuera su amigo, el pintor y dramaturgo modernista Santiago Rusiñol. De Regoyos podemos contemplar en el Museo de Bellas Artes de Asturias la obra *Danza lenta, Asturias* o *Muñeira bajo el hórreo* (Figura 9), realizada en pastel sobre cartón de 49 x 72,5 cm en 1891, durante un viaje que realizó por Asturias ejerciendo de guía del compositor francés Charles Bordes, estudioso de la música popular española[53].



Figura 9: *Danza lenta*. Darío de Regoyos. 1891. PALACIO, Alfonso; SOTO CANO, María. 2013, p. 43.

Regoyos practicó diferentes estilos, desde el expresionismo al puntillismo, pasando por el impresionismo, pero esta evolución en la factura de sus obras, como en la paleta de colores que usaba, nunca influyó en la temática: "siempre pintó lo que realmente le gustaba, ajeno a toda conveniencia comercial"[54]. Gracias a esta libertad creativa y a su talento, una panera, ya convertida en símbolo de Asturias, mereció un lugar en el Museo del Prado (Figura 10).

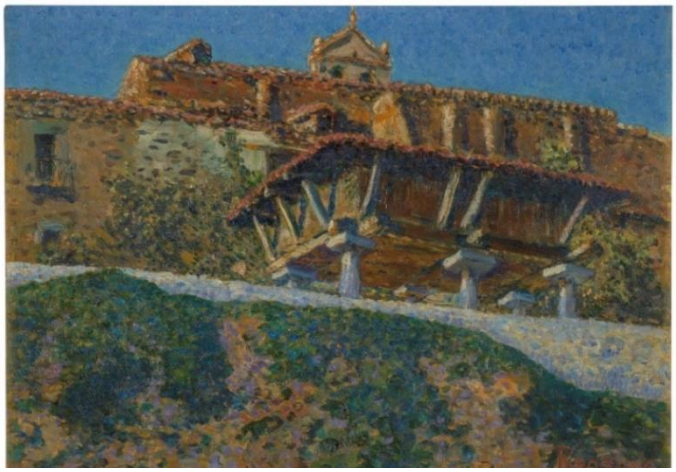


Figura 10: *Hórreo (En Asturias)*. Darío de Regoyos. 1891. Óleo sobre tabla. 30,5 x 41 cm. Museo Nacional del Prado.

[53] PALACIO, Alfonso; SOTO CANO, María. *Darío de Regoyos en el Museo de Bellas Artes de Asturias*. Oviedo: Museo de Bellas Artes de Asturias, 2013. ISBN: 978-84-616-6676-8, pp. 12, 13, 42, 43.
[54] SAN NICOLÁS, Juan. *Darío de Regoyos. Aspectos de su formación, vida y obra*. Bilbao: Museo de Bellas Artes de Bilbao, 2008, pp. 14-16. https://bilbaomuseoa.eus/media/2021/12/abrir-pdf-espanol-1-47-mb.pdf

5. De Centéotl a Santa Eulalia

Diferentes culturas, de manera independiente, han creado mitos en los que los cereales aparecen con un regalo de los dioses a los seres humanos. En la mitología clásica griega, Deméter, hija de Cronos y Rea, es la creadora de los cereales y la diosa de los trigales, a los que ayuda a germinar y protege hasta su madurez. De espíritu apacible y generoso, personifica la fertilidad de la tierra y la riqueza agraria, y es "la generadora de leche y de miel, de amor y protección y sustento espiritual". De manera similar, en la cultura latina, Ceres -de cuyo nombre deriva la palabra cereal- es la diosa de la tierra y agricultura, "la savia que brota de la tierra", y ya era una divinidad muy antigua antes de su asimilación con Demeter por parte de los romanos,[55].

Entre los pueblos de Mesoamérica, es el mismo maíz el que termina adquiriendo la condición de dios, debido a la importancia creciente de este cereal en la dieta, a medida que la población va aumentando con el paso de los milenios desde su domesticación. Las primeras representaciones de deidades del maíz fueron realizadas por los olmecas, y en ellas la planta aparece brotando de la cabeza del dios. Mas tarde, entre los zapotecos, el dios del maíz Pitao Cozobi lleva puesto un tocado adornado con mazorcas de maíz. Y entre los mexicas, la principal deidad relacionada con este cereal es Centeotl, "dios mazorca madura", hijo del dios solar y de la diosa de la tierra húmeda, de cuyo cuerpo enterrado brotaron numerosas plantas cultivables como el maíz, por lo que los otros dioses le llamaban Tlazopilli, "Señor amado"[56].

El otro mito fundamental mesoamericano es el del origen del hombre. Según el pueblo quiché de la civilización maya, los dioses Creadores y Formadores hicieron al hombre de maíz. Primero crearon a todos los animales, pero cuando les pidieron que hablaran para que invocaran sus nombres y les alabaran, solo emitieron aullidos, gruñidos y ruidos. Entonces decidieron crear otros seres que pudieran hablar y recordarles. Primero lo intentaron con tierra y lodo, pero no podían moverse y, al mojarse, se desmoronaban y carecían de entendimiento. Después probaron con madera, pero no eran más que muñecos sin alma ni entendimiento. Finalmente, crearon a los seres humanos dotados de inteligencia e imaginación con mazorcas amarillas y blancas, "y hablaron, vieron, oyeron, anduvieron y agarraron cosas. Eran buenos y bellos"[57].

---

[55] PÉREZ RIESTRE, José A. Deméter y Ceres: Las diosas de la fertilidad. *Graffylia: Revista de la Facultad de Filosofía y Letras*, Nº. 4, 2004, pp. 53-57.
[56] VELA, Enrique. El maíz en México. Naturaleza y Cultura. *Arquelogía Mexicana*, Nº 98, 2021, pp, 60-65.
[57] POPOL VUH. El libro sagrado de los Mayas. Trad. ESTRADA MONROY, Agustín. 1ª ed. Madrid: Errata naturae, 2022. ISBN: 978-84-19158-17-8, pp. 49, 50, 52, 53, 123, 124.

Esta forma de conceptuación del maíz en diferentes mitos y religiones como realidad divina y primordial nos da una idea de la importancia que tenía este cereal dentro del todo social y cultural de los distintos pueblos de Mesoamérica. Importancia que no se debe solo a las numerosas interconexiones que se establecieron con otros elementos socioculturales materiales o simbólicos, sino que él mismo, "ser y sustento del hombre, vínculo entre lo que es terrenal y lo divino", constituía "un elemento clave que confirió diversas formas de coherencia a la visión del mundo y al ethos o normas de comportamiento y estilo de vida de los mesoamericanos"[58].

Cuando ser humano domesticó el maíz, estableció con él una relación de simbiosis irrenunciable: el hombre utilizaba el cereal como sustento y el cereal no podía reproducirse sin la acción humana, porque los granos no pueden separarse de la mazorca por sí solos. La planta sagrada que dio vida a la gente no puede sobrevivir sin la gente. Es en estos actos de creación mutua donde surgieron las capacidades que no tenían los hombres de barro y los de madera: la gratitud y la reciprocidad que defienden el valor intrínseco de todas las formas de vida en este planeta. "Mi aliento es tu aliento, tu aliento es el mío. Es el gran poema del dar y recibir, la reciprocidad que crea la vida en el mundo"[59].

Reciprocidad y agradecimiento que pasaron a la historia de la literatura en la prosa del Premio Nobel guatemalteco -y gran defensor de las culturas nativas de su país- Miguel Ángel Asturias:

> "El agradecimiento debe oler, si algún huele tiene, a tierra mojada. Ellos sentían el pecho hinchado de agradecimiento y cada rato decían de pensada: «Dios se lo pague a Dios». Los hombres, cuando han sembrado y no llueve se van poniendo lisos, las mujeres les sufren el mal carácter, y por eso qué alegre sonaba en los oídos de las mujeres medio dormidas el aguaje que estaba cayendo en grande. El pellejo de sus chiches del mismo color que la tierra llovida. Lo negro del pezón. La humedad del pezón con leche. Pesaba la chiche para dar de mamar como la tierra mojada. Sí, la tierra era un gran pezón, un enorme seno al que estaban pegados todos los peones con hambre de cosecha, de leche con de verdad sabor a leche de mujer, a lo que saben las cañas de la milpa mordiéndolas tiernitas"[60].

---

[58] LEÓN-PORTILLA, Miguel. El maíz: nuestro sustento, su realidad divina y humana en Mesoamérica. *Obras de Miguel León-Portilla Tomo III. Herencia cultural de México*. México: UNAM, 2006. ISBN 970-32-2627-2. Obra completa: ISBN: 968-36-9538-8, pp. 217-226.
https://historicas.unam.mx/publicaciones/publicadigital/libros/obras_leon_portilla/466.html

[59] KIMMERER, Robin Wall. *Una trenza de hierba sagrada. Saber indígena, conocimiento científico y las enseñanzas de las plantas.* Madrid: Capitán Swing, 2021. ISBN: 978-84-122817-4-3, pp. 393-397.

[60] ASTURIAS, Miguel Ángel. *Hombres de maíz*. 4ª ed. Madrid: Alianza, 2014. ISBN: 978-84-206-8834-3, p. 60.

Cuando el maíz llega a Asturias, se inserta en un mundo espiritual de creencias totalmente diferentes. Hacía más de un milenio que las diosas Ceres y Demeter habían sido sustituidas por el dios de los cristianos, heredado de los judíos, que después de crear al mundo y al resto de especies vivientes, creó al hombre y a la mujer, y les exhortó de la siguiente manera: "llenad la tierra, y sojuzgadla, y señoread en los peces del mar, en las aves de los cielos, y en todas las bestias que se mueven sobre la tierra"[61].

Y lo hace despojado de su condición de deidad y de todo conocimiento ancestral, para convertirse simplemente en alimento de bestias e "ínfima gente" en una sociedad que tenía por costumbre hacer rogativas para pedir a Dios la ayuda del agua que evitara la pérdida de las cosechas, "única solución que daban al pueblo los muy poderosos; remedio barato que no afectaba a su bolsillo, dejando a Dios que lo costeara"[62]. Y en las crisis alimentarias del siglo XVII, se solicitaba al Cabildo Catedralicio hacer rogativas y sacar en procesión "para remedio del mal tiempo" a Santa Eulalia de Mérida[63] -Santa Olaya-, patrona de Oviedo y de su diócesis desde 1630, y del Principado de Asturias desde 1639.

Santa Eulalia de Mérida se encontraba entre los mártires cristianos más venerados de la Península Ibérica, cuyo culto comenzó inmediatamente después de su martirio cuando tenía doce años, en torno al cambio de los siglos III y IV. Fue Prudencio, a finales del siglo IV, quien dejó escrito en un himno en honor su pasión la historia de la mártir, las circunstancias históricas y los detalles del martirio. Poesía nueva a disposición del cristianismo, que adoptó la corriente virgiliana para "poner la palabra al servicio de la idea", con frecuentes referencias cristológicas:

XXVIII

"Tú estarás en mí escrito, sí, Señor,
cómo agrada leer tales señales,
que denotan, oh Cristo, tus trofeos,
habla tu sacro nombre
en la púrpura de sangre enrojecida"[64].

[61] LA BIBLIA, Génesis, 1: 28. https://www.iglesia.net/biblia/libros/genesis.html
[62] CASIELLES MENÉNDEZ, Ricardo. Jovellanos y Casal. *Boletín del Instituto de Estudios Asturianos*, Año nº 17, Nº 48, 1963, pp. 137-148.
[63] DÍAZ ÁLVAREZ, Juan. Crisis agrarias en la Asturias del siglo XVII: una aproximación a su estudio. *Revista de Historia Moderna*, Nº 23, 2005, pp. 307-322. https://doi.org/10.14198/RHM2005.23.11
[64] BODELÓN GARCÍA, Serafín. Quirico y Prudencio: himnos a las dos Eulalias. *Revista de estudios extremeños*, Vol. 51, Nº 1, 1995, pp. 25-48.
https://reunido.uniovi.es/index.php/RFF/article/download/509/497/991

Este novedoso carácter utilitario de la poesía desde el punto de vista moral, el sincretismo de la poesía clásica con métricas y léxicos nuevos, y su propia conciencia de poeta cristiano que trata de guiar a los hombres a Dios con sus versos, hacen de Prudencio "la máxima expresión de la poesía latina" de finales del siglo IV y principios del V. A partir de su poema de 215 versos, la narración del martirio se propagó por Europa y África, y el nombre de la Santa se extendió por la toponimia de la Península. Y en el ámbito literario culminó en García Lorca:[65]

"Mil arbolillos de sangre
le cubren toda la espalda
y oponen húmedos troncos
al bisturí de las llamas"[66].

Existen dos versiones sobre la llegada de los restos de la mártir a Asturias a finales del siglo VIII. En la primera, el rey Silo (774-783) reunió y encabezó un gran ejército para rescatar las reliquias de Mérida, en territorio musulmán, y depositarlas en Pravia, la capital del reino, dentro de un arca de madera construida para ese fin. En la segunda, los responsables de la *traslatio* fueron mozárabes huidos de Mérida que llevaron con ellos las reliquias al reino astur, donde se encontraba la única diócesis superviviente a la conquista musulmana, la de Iria Flavia. No hay fuentes históricas suficientes para defender ninguna de las dos, pero la devoción por Santa Eulalia en la Asturias altomedieval sí aparece bien documentada desde principios del Siglo IX en su extremo más oriental, donde fueron erigidos varios templos en su honor, y desde donde su culto se extendió por todo su territorio durante ese siglo y el siguiente.

Posteriormente, Alfonso II el Casto, (791-842), trasladó las reliquias a la iglesia de San Salvador de Oviedo, donde construyó una verdadera ciudad regia para reestablecer allí "*omnemque Gotorum ordinem, sicuti Toleto fuerat, tam in eclesia quam palatio*". Con esta maniobra, el rey buscaba no solo la legitimación visigótica de la monarquía asturiana sino, principalmente, la legitimación sobrenatural que ofrecerían los restos de la mártir. De esta manera, el culto a las reliquias de Santa Eulalia se convirtió en un instrumento de poder al servicio de la monarquía[67].

---

[65] PROTOMÁRTIR VAQUERO, Santos. El poema de Eulalia de Mérida de Aurelio Prudencio (Peristhephanon III). *Revista de estudios extremeños,* Vol. 40, Nº 2, 1984, pp. 371-386.
[66] GARCÍA LORCA, Federico. *Romancero gitano*. Edición de GÓMEZ YEBRA, Antonio A. 1ª ed. Madrid: Anaya, 2022. ISBN: 978-84-698-9127-8, p. 117.
[67] SOLANO FERNÁNDEZ-SORDO, Álvaro. "Extra Archam": Santa Eulalia en Oviedo. Viajes de reliquias, "thesaurum" y legitimación del poder. *Anuario de Historia de la Iglesia*, Vol 29, 2020, pp. 311-346. https://doi.org/10.15581/007.29.015

En torno al año 1102, las reliquias se depositarían dentro de una arqueta de plata de origen islámico (Figura 11), donada por el rey Alfonso VI de León y Castilla (1065-1109), dentro de la cual permanecerían hasta nuestros días en la capilla de Santa Eulalia de la catedral de Oviedo. Uno de los objetos islámicos admirados por los más devotos adeptos de los nuestros santos, "que los emplearon para dignificar las reliquias depositadas con celo en su interior: arquetas musulmanas para mártires cristianos"[68].



Figura 11: Arqueta de Santa Eulalia. Catedral de Oviedo. LAMALFA DÍAZ, José Miguel, 2010, p. 183.

En 1746, aprovechando las obras de reconstrucción de la catedral que había sido dañada por la caída de un rayo en 1723, se pidió al ebanista José Bernardo de la Meana que construyera unas puertas nuevas para el templo. En la puerta derecha talló a Santa Eulalia regando un campo de maíz[69] (Figura12). Menos de un siglo y medio después de su llegada a Asturias, este cereal fue también elevado simbólicamente a lo más alto de la nueva cosmovisión, grabado sobre las puertas de la catedral dedicada al Salvador y regado por la patrona de Oviedo y del Principado.



Figura 12: Santa Eulalia tallada en la puerta derecha de la catedral de Oviedo. https://lostesorosdelparaiso.blogspot.com/2014/05/unas-puertas-para-la-catedral.html

[68] LAMALFA DÍAZ, José Miguel. *Santa Eulalia. Mito y Realidad*. Oviedo: Universidad de Oviedo, 2010. ISBN: 978-84-8317-804-1, pp. 169-201.
[69] RAMALLO ASENSIO, Germán. *Escultura Barroca en Asturias*. Oviedo: Instituto de Estudios Asturianos, 1985. ISBN:84-00-06108-X, pp. 477-78.

6. La pelagra

El maíz constituyó una solución relativamente sencilla al hambre en el norte peninsular, pero este alivio tuvo un precio: la excesiva dependencia del maíz en la dieta tuvo como resultado una elevada incidencia de la pelagra, una enfermedad mortal a largo plazo cuyos principales síntomas son dermatitis, diarrea y demencia. La dependencia del único alimento que resultaba accesible a la mayoría del campesinado hizo que la pelagra se volviera endémica en Asturias. Se trata de una enfermedad que se desarrolla por la deficiencia de niacina (vitamina B-3), que hizo su aparición porque "cuando el maíz se difundió por el Viejo Mundo, no se transmitió el proceso de alcalinización característico de su preparación en el Nuevo"[70].

Este proceso de alcalinización se conoce como nixtamalización, del nahuatl "nixta", cenizas, y "tamalli", masa, y se utiliza en Mesoamérica desde tiempos prehispánicos. Consiste en cocer durante 50 a 90 minutos cada parte de maíz en dos partes de solución al 1 % de cal o cenizas, y dejar posteriormente entre 14 y 18 horas a remojo en el agua de cocción, llamada "nejayote". Después se lava con agua para obtener el nixtamal, con hasta un 45 % de humedad, que es molido en un *metate* añadiendo más agua, para obtener una masa con un 48 a 55 % de humedad, que es la que se utiliza finalmente para formar los discos que son cocidos en un *comal* de barro para hacer tortillas (Figura 13), o frita para hacer totopos.



Figura 13: Haciendo tortillas. NEBEL, Carl. *Viaje pintoresco y arqueológico sobre la parte más interesante de la República Mexicana en los años transcurridos desde 1829 hasta 1834,* México, 1840, p39. https://www.biodiversitylibrary.org/item/260960#page/81/mode/1up

[70] BRANDES, Stanley. Opus cit., pp. 258-259.

Este proceso de cocción alcalina y la posterior elaboración de tortillas tiene dos consecuencias opuestas. En primer lugar, se produce una pérdida neta de vitaminas B1, B2 y B3 del 60%, 40% y 70% respectivamente; sin embargo, la niacina del grano de maíz no se encuentra disponible para su absorción, y la cocción la libera en forma de ácido nicotínico para su aprovechamiento, proporcionando entre el 39 y el 56% del requerimiento mínimo diario de vitamina B3 para el ser humano, acabando así con el "efecto pelagrógeno" de las dietas ricas en maíz crudo o tostado[71].

Quien describió por primera vez la pelagra fue el médico y epidemiólogo español Gaspar Casal -nacido en Girona en 1680- en su *Historia Natural y Médica de el Principado de Asturias*, publicado póstumamente en 1762 por el médico de Carlos III, Juan Joseph García Sevillano, quien en el prólogo de la obra escribió que "en su autor resplandece la observación, y trabajo para inventar, de los mejores griegos; la agudeza, talentos y crítica, de los mejores modernos patrios y extranjeros"[72], una frase que cobra todo su valor si tenemos en cuenta el contexto ilustrado en el que fue escrita.

Así, a partir de la observación cuidadosa y de largos años de práctica describe la pelagra, "vulgarmente conocida en este país con el nombre de *mal de la rosa*", por el síntoma que le da este nombre común: "una espantosa costra que, si recién salida no produce en la parte afectada más que rojez y aspereza, a la larga degenera en forma de costra muy seca, escabrosa y negruzca, entrecortada por frecuentes y profundas fisuras que penetrando hasta la carne viva producen gran dolor, quemazón y molestia". Y a partir de él, proporciona su diagnóstico diferencial: "para que esta costra maligna reciba el nombre de mal de la rosa, es condición tan precisa que se halle adherida a los metacarpos o metatarsos de manos y pies"[73] (Figura 14).



Figura 14: Síntomas de la pelagra. CASAL, Gaspar, 1762. Frontispicio.

[71]PAREDES LÓPEZ, Octavio; GUEVARA LARA, Fidel; BELLO PÉREZ, Luis Arturo. La nixtamalización. *Ciencias*, Nº. 92, 2009, pp. 60-70. http://www.revistas.unam.mx/index.php/cns/article/view/14831

[72] CASAL, Gaspar. *Historia Natural y Médica de el Principado de Asturias*. Madrid: Oficina de Manuel Martín. 1762. https://bibliotecafloridablanca.um.es/bitstreams/0d932eb7-df7d-4b63-892a-36605c34ebc9/download

[73] CASAL, Gaspar. *El mal de la rosa. Su historia. Causa. Casos. Curación*. Masnou, Barcelona: Tipografía de los Laboratorios del Norte de España S.A., 1936, pp. 15,17, 45.

También es característico de esta enfermedad, aunque no se da en todos los afectados, "una aspereza costrosa de color ceniciento obscuro en la parte antero-inferior del cuello que, a guisa de collar, - síntoma que en adelante se conocería como *collar de Casal*- se extiende a un lado y otro de la cerviz, sobre las clavículas del pecho y el mango o extremidad superior del esternón de unos dos dedos de ancho... En su parte central, un apéndice de igual anchura desciende sobre el esternón hasta la mitad del tórax"[74].

Pero no solo fue el primero en describir la enfermedad sino que conjeturó acertadamente sus causas, su etiología, "en las condiciones del clima o de la atmósfera, o su constitución, o en la dieta de los enfermos". Basándose de nuevo en la observación directa y la recopilación sistemática de datos, descubre que "el maíz o mijo de Indias es el alimento principal de casi todos los que están aquejados de esta afección; en efecto, con la harina de este cereal es elaborado su pan y de ella se hacen los puches… para su comida ordinaria"[75].

Se describe así por primera vez en la historia una enfermedad carencial que atacaba a personas que "muy raramente comen carnes frescas; más, raramente las comen saladas puesto que casi todos los que tienen esta enfermedad son labriegos pobres". Tan pobres que "sus vestidos, ropa interior, lechos y habitaciones no son mejor que sus alimentos". Y observando también que "para la disminución de este mal" bastaba con un cambio de dieta que incorporara alimentos de "substancia más grasa", reconoce con resignación que,

> "La leche que, con su manteca, podría sin duda alguna, subsanar la magrez de los demás comestibles, muy raramente sirve de alimento a esas personas sin ser previamente desnatada, porque siendo pobres, para comprar las otras cosas que les son indispensables, separan la mantequilla del resto de la materia de la leche, y la venden, nutriéndose así tan solo con la substancia caseosa mezclada al suero"[76].

Por todo ello la pelagra, una enfermedad que desarrollaban los más necesitados de aquel tiempo en el que el doctor Gaspar Casal ejercía su labor en el Principado de Asturias, a los cuales les había llegado el maíz con la promesa de satisfacer su hambre, se convirtió en un ejemplo más de los numerosos frentes desde los cuales la miseria, una vez que le rodea, ataca sin piedad al ser humano hasta que acaba con él.

---

[74] CASAL, Gaspar. *El mal de la rosa. Su historia. Causa. Casos. Curación*. Masnou, Barcelona: Tipografía de los Laboratorios del Norte de España S.A., 1936, p. 21.
[75] CASAL, Gaspar. Ibidem, p. 41.
[76] CASAL, Gaspar. Ibidem, pp. 41, 43, 47.

La pelagra se convirtió en una epidemia en Asturias porque el maíz llegó despojado de los conocimientos ancestrales que se utilizaban en el Nuevo Mundo para su transformación en un alimento nutritivo. Todos los cronistas del descubrimiento, empezando por Cristóbal Colón, escribieron sobre el inmenso valor y las propiedades del que era, para ellos, un cereal desconocido. Por ejemplo, Gonzalo Fernández de Oviedo escribió sobre "el pan de los indios, que hacen del maíz"; José de Acosta del "pan de las Indias y del Maíz"; el doctor Juan de Cárdenas explicaba cómo el maíz cocido en cal era "sano mantenimiento para todas complexiones y enfermedades"; e incluso Bernabé Cobo dejó por escrito en 1653, en su *Historia del Nuevo Mundo*, una descripción completa del proceso de nixtamalización a partir del cual se elaboraba "el pan más regalado que los indios hacen del maíz"[77].

Sin embargo, ese conocimiento nunca llegó a los campesinos asturianos, entre otras razones porque algunos de esos textos no llegaron a publicarse hasta varios siglos después de ser manuscritos, y porque los que sí fueron editados no acabarían en las manos de una población mayoritariamente rural, pobre y analfabeta. Y lo que es más importante, las personas que poseían esos conocimientos tampoco se desplazaron a un país que, buscando la unidad política y religiosa, acababa de expulsar a los musulmanes y a los judíos cuando descubrió ese Nuevo Mundo, y poco después de la llegada del maíz a Asturias expulsaría también a los moriscos.

Tal vez la epidemia de la pelagra no se habría producido si el procedimiento de cocer el maíz en agua con cal o cenizas hubiese sido tan valorado como la productividad del cereal, o hubiese sido transmitido directamente por aquellos que realizaban esas prácticas ancestrales. No podemos olvidar que migrar es una característica fundamental de la especie humana y la forma más antigua de luchar contra la escasez, el hambre y la miseria. Además, la difusión cultural que conlleva es uno de los principales motores de desarrollo de nuestras sociedades, pues a lo largo de la historia los migrantes han llevado nuevas formas de pensar, comprender y hacer, de alimentarse, vestirse y proteger a sus miembros "a través de fronteras culturales y geográficas", constituyendo de esta manera "un estímulo para la innovación y el progreso"[78].

[77] MESA BERNAL, Daniel. Historia natural del maíz, *Revista De La Academia Colombiana De Ciencias Exactas, Físicas Y Naturales*, 10(39), 13-106, 1957, pp. 14-17, 98, 103. https://doi.org/raccefyn.10(39).1957.3445

[78] GOLDIN, Ian; CAMERON Geoffrey; y BALARAJAN, Meera. *Exceptional People. How migration Shaped Our World and Will Define Our Future*. New Jersey: Princeton University Press, 2011. ISBN: 978-0-691-14572-3, pp. 259,260.

Conclusiones.

> A veces, tu siguiente paso vacilante es más poderoso que la visión más grandiosa.
> Todo lo que una hoja sabe sobre cómo construir un árbol es volverse hacia la luz.
>
> James A. Pearson. *Cómo construir un árbol.*

Los seres humanos siempre se han preguntado acerca de las causas de las cosas que veían y de sus acontecimientos vitales, individual y colectivamente, construyendo explicaciones que fueran coherentes con sus observaciones en forma de mitos, hipótesis o teorías. Todo progreso, tanto teórico como práctico, es el resultado de esta búsqueda de respuestas, y la ciencia constituyó, con el paso de los siglos, un poderoso modo de construir explicaciones. "Crear conocimiento significa entender mejor lo que hay, y cómo se comporta, y por qué", con la predisposición de sustituir buenas explicaciones por otras aún mejores, corrigiendo errores del pasado y cambiando las ideas erróneas que nadie se cuestionaba; sustituyendo la vieja autoridad no por otra nueva, sino por "una tradición crítica"[79].

El médico de Carlos III, Juan Joseph García Sevillano, en su prólogo -con el título de "Al público español de sabios eruditos"- a la primera edición de la *Historia natural y médica de el Principado de Asturias* del doctor Gaspar Casal, de 1762, impresa justo un siglo después de la fundación de la Royal Society, escribió unas palabras que ilustran a la perfección el espíritu del lema de ésta, *Nullius In Verba,* y dicha tradición crítica:

> "Pero como el Universo (mansión en que habitamos) es un artefacto divino, material, y sensible, sujeto para su conservación, y fenómenos, a unas precisas leyes, a unos movimientos necesarios, a unas alteraciones sucesivas, y admirables, pero de todo punto inaccesibles sin estudiarlas en ellas mismas; cuanto más el entendimiento trabaja con solo el discurso, tanto más se aparta de la inteligencia de las piezas, y gran fábrica del Universo"[80].

[79] DEUTSCH, David. *El comienzo del infinito. Explicaciones que transforman el mundo*. Barcelona: Biblioteca Buridán, 2012. ISBN: 978-84-15216-75-9, pp. 9,20,23.
[80] CASAL, Gaspar. *Historia Natural y Médica de el Principado de Asturias*. Madrid: Oficina de Manuel Martín. 1762. https://bibliotecafloridablanca.um.es/bitstreams/0d932eb7-df7d-4b63-892a-36605c34ebc9/download

Apartándose del discurso, centrándose en los hechos -los síntomas, la dieta y los hábitos de los enfermos-, y analizando todos los datos obtenidos inspirado por el espíritu científico ilustrado de su época, el doctor Casal describió por primera vez una enfermedad carencial, su origen y su fácil tratamiento. Un sencillo ejemplo de ese ámbito, la ciencia, del que "podemos alardear abiertamente ante cualquier tribunal de mentes". Gracias a la ciencia nuestro conocimiento, desde la comprensión del universo a nuestra constitución como especie, crece día a día. Pero la ciencia no basta para traer el progreso, que consiste en desplegar ese conocimiento "para permitir que todo el género humano florezca y prospere del mismo modo que cada uno de nosotros buscamos florecer y prosperar"[81]; necesitamos un verdadero compromiso moral que dirija nuestro conocimiento a ese fin, y libere al conjunto de la humanidad "de la brutalidad de la mera supervivencia"[82] y sus terribles consecuencias.

Cuando el maíz llegó a Asturias, se integró en un nuevo modo de producción previamente establecido dentro de una sociedad profundamente jerarquizada y antropocéntrica, legitimada por una cosmovisión monoteísta. Ayudó a llenar el estómago de los campesinos más pobres sin eliminar el "hambre oculta", provocando una epidemia de pelagra al tiempo que se afianzaban las grandes desigualdades sociales, pues los excedentes de la producción eran acaparados por las clases más altas del Antiguo Régimen. Quizás habría bastado un mínimo de redistribución de la riqueza que generó su cultivo o la valoración y aceptación de los conocimientos nativos para que no se hubiese producido la epidemia.

Como vimos en el libro sagrado de los mayas, el Popol Vuh, las gentes de barro y de madera no podían mostrar gratitud ni ejercer la reciprocidad que emana de ella, y eran incapaces, además, de reconocer sus dones y las responsabilidades asociadas a ellos, como finalmente sí consiguieron los seres hechos de maíz, dotados de humildad y compasión. Es habitual entre los pueblos indígenas la creencia de que a cada especie le ha sido otorgado un don o una habilidad únicos. La palabra -el lenguaje doblemente articulado- que nos permitió dar tantos nombres al maíz, es nuestro don, y con él podemos crear historias en forma oral o escrita, en prosa o en verso, y transmitir ideas, emociones, esperanzas, temores y proyectos compartidos. Pero también es nuestra responsabilidad usarlo bien para no construir y denunciar narrativas manipuladoras y desinformadoras, que nos alejan de la realidad de la naturaleza humana en sus

[81] PINKER, Steven. *En defensa de la ilustración*. *Por la razón, la ciencia, el humanismo y el progreso.* 1ª ed., Barcelona: Paidós, 2018. ISBN: 978-84-493-3462-7, pp. 469, 496, 499.
[82] AMERICAN HUMANIST ASOCIATION. *El humanismo y sus aspiraciones*. *El tercer manifiesto humanista, sucesor del Manifiesto de 1933*. 2003, p. 2.
https://americanhumanist.org/wp-content/uploads/2017/07/hm3_spanish.pdf

múltiples dimensiones y del mundo en el que vivimos, y para "crear historias donde confluyan de nuevo la ciencia y el espíritu, que nos guíen en nuestra transformación en gente de maíz"[83].

Por último, las consecuencias de la introducción del cultivo de maíz en Asturias ilustran muy bien esa realidad multidimensional de la naturaleza y la experiencia humanas. Gracias a nuestros recursos cognitivos y culturales -domesticación de las plantas, religiones, sistemas filosóficos y morales, formas de gobierno y cooperación, tecnologías cada vez más complejas, modos de expresión artística, etc.- hemos desarrollado la capacidad de "negar a nuestra herencia genética un control absoluto sobre nuestro destino"[84]. Sin embargo, en la actualidad nos enfrentarnos a grandes retos eco-sociales que nos afectan a todos aunque de manera cruelmente desigual, y aún no hemos conseguido desarrollar los recursos culturales necesarios para construir sociedades más equitativas, sostenibles y respetuosas con el medio ambiente. Pero de lo que ya no hay duda alguna es que el primer paso que debemos dar para lograrlo es volvernos, como las hojas de los árboles, hacia la luz. Hacia la luz que procede de las ciencias, las artes, las humanidades y los conocimientos nativos ancestrales.

[83] KIMMERER, Robin Wall. Opus cit., pp. 397, 398.
[84] DAMASIO, Antonio. Opus cit., pp. 313.

Bibliografía

ALBEROLA ROMÁ, Armando. *Los cambios climáticos. La Pequeña Edad de Hielo en España*. 1ª ed. Madrid: Cátedra, 2014. ISBN 978-84-376-3317-6, pp. 44-48.

AMERICAN HUMANIST ASOCIATION. *El humanismo y sus aspiraciones*. *El tercer manifiesto humanista, sucesor del Manifiesto de 1933*. 2003, p. 2.
https://americanhumanist.org/wp-content/uploads/2017/07/hm3_spanish.pdf

ANES, Gonzalo. *Economía y sociedad en la Asturias del Antiguo Régimen*. 1ª ed. Barcelona: Ariel, 1988. ISBN 84-344-6561-2, pp. 42-43.

ARAGÓN RUANO, Álvaro. El impacto de la Pequeña Edad de Hielo en las transformaciones económicas de Guipuzkoa en el siglo XVII. *Boletín de estudios históricos sobre San Sebastián*, Nº. 50, 2017, pp. 19-70
https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6912482.pdf

ASTURIAS, Miguel Ángel. *Hombres de maíz*. 4ª ed. Madrid: Alianza, 2014. ISBN: 978-84-206-8834-3, p. 60.

BENNASSAR, Bartolomé. *La España del siglo de oro*. 1ª ed. Barcelona: Crítica, 2017. ISBN 978-84-16671-45-5, pp. 131, 141, 177-179, 193.

BODELÓN GARCÍA, Serafín. Quirico y Prudencio: himnos a las dos Eulalias. *Revista de estudios extremeños*, Vol. 51, Nº 1, 1995, pp. 25-48.
https://reunido.uniovi.es/index.php/RFF/article/download/509/497/991

BOUZA-BREY, Fermín. Introducción del cultivo del maíz en Asturias en el siglo XVII. *Boletín del Instituto de Estudios Asturianos*, ISSN 0020-384X, Año nº 6, Nº 16, 1952, pp. 159-173.

BRANDES, Stanley. El misterio del maíz, en *Conquista y comida: consecuencias del encuentro entre dos mundos*, coord. Janet Long, 3ª ed. México: UNAM, 2018. ISBN 978-970-32-0852-4, pp. 257-258.
http://www.historicas.unam.mx/publicaciones/publicadigital/libros/323/conquista_comida.html

BROCKMAN, John. *La tercera cultura. Más allá de la revolución científica*. 1ª ed. Barcelona: Tusquets, 1996. ISBN: 84-7223-954-3, pp. 13-17.

BURROUGHS, William James. Winter Landscapes and Climate Change. *Weather*, Volume 36, Issue 12. 1981 pp. 352-357.
https://doi.org/10.1002/j.1477-8696.1981.tb05362.x

CANTERO FERNÁNDEZ, Cristina. *Documento marco de recomendaciones sobre la gestión de bienes patrimoniales de carácter etnológico: hórreos y paneras*. Gobierno del Principado de Asturias. 2019, pp. 4 - 11.
https://www.asturias.es/documents/217090/556231/20200211-horreos-documento-marco-gestion-BIC-etnologico.pdf/b36f0c5f-fc99-adee-ee78-54b1d095ab48?t=1684138819966

CASAL, Gaspar. *El mal de la rosa. Su historia. Causa. Casos. Curación*. Masnou, Barcelona: Tipografía de los Laboratorios del Norte de España S.A., 1936, pp. 15,17, 45.

CASAL, Gaspar. *Historia Natural y Médica de el Principado de Asturias*. Madrid: Oficina de Manuel Martín. 1762.
https://bibliotecafloridablanca.um.es/bitstreams/0d932eb7-df7d-4b63-892a-36605c34ebc9/download

CASIELLES MENÉNDEZ, Ricardo. Jovellanos y Casal. *Boletín del Instituto de Estudios Asturianos*, Año nº 17, Nº 48, 1963, pp. 137-148.

CASONA, Alejandro. Momentos del paisaje. *Boletín de educación*. Año III, Nº 17-20. Santander: Montañesa, 1936, pp. 15-16.

COLÓN, Cristóbal. *Relaciones y cartas*. Madrid: Librería de la viuda de Hernando y Cª., 1892, p.33.
https://www.cervantesvirtual.com/obra-visor/relaciones-y-cartas-de-cristobal-colon--0/html/010bc306-82b2-11df-acc7-002185ce6064_63.html

DAMASIO, Antonio. *El extraño orden de las cosas. La vida, los sentimientos y la creación de las culturas*. 1ª ed. Barcelona: Planeta, 2018. ISBN 978-84-233-5341-5, pp. 20, 229-231.

DEUTSCH, David. *El comienzo del infinito. Explicaciones que transforman el mundo*. Barcelona: Biblioteca Buridán, 2012. ISBN: 978-84-15216-75-9, pp. 9,20,23.

DÍAZ ÁLVAREZ, Juan. Crisis agrarias en la Asturias del siglo XVII: una aproximación a su estudio. *Revista de Historia Moderna*, Nº 23, 2005, pp.307-322.
https://doi.org/10.14198/RHM2005.23.11

FAGAN, Brian. *La Pequeña Edad de Hielo. Cómo el clima afectó a la Historia de Europa 1300-1850*. 1ª ed. Barcelona: Gedisa, 2008. ISBN 978-84-9784-134-4, pp. 89-97.

FAO (1993). *El maíz en la nutrición humana*. Colección FAO Alimentación y Nutrición, Nº 25. Roma: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, p. 1.

FERNÁNDEZ BUEY, Francisco. *Para la tercera cultura. Ensayos sobre ciencias y humanidades*. Barcelona: El viejo topo, 2013. ISBN: 978-84-92616-05-3, pp. 11, 12.

FERNÁNDEZ OCHOA, Carmen et al. *El horreum de la villa romana de Veranes (Gijón, Asturias). Primer testimonio material de los hórreos de Asturias*. 1ª ed. Madrid: UNED, 2012, pp. 27-35.

GARCÍA LORCA, Federico. *Romancero gitano*. Edición de GÓMEZ YEBRA, Antonio A. 1ª ed. Madrid: Anaya, 2022. ISBN: 978-84-698-9127-8, p. 117.

GARCÍA MOUTON, Pilar. Los nombres españoles del maíz. *Anuario de Letras*, Vol. 24, 1986, pp. 121-146.
https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=31394

GARCÍA RODRÍGUEZ, Gonzalo y ASTUY VELASCO, Santiago. *Registro de soluciones técnicas tradicionales para el montaje de hórreos y paneras*. Gobierno del Principado de Asturias, 2012, p. 32.
https://www.asturias.es/documents/217090/556231/20230515-horreos-paneras-registro-soluciones-tecnicas-tradicionales.pdf/438e228a-2933-ab09-b724-2968d960ccec?t=1684138822741

GÓMEZ TABANERA, José M. En torno a la introducción en Europa del *Zea mays* y su adopción por Asturias y el noroeste hispánico. *Boletín del Instituto de Estudios Asturianos*, Año nº 27, Nº 78, 1973, pp. 171-176.

GOLDIN, Ian; CAMERON Geoffrey; y BALARAJAN, Meera. *Exceptional People. How migration Shaped Our World and Will Define Our Future*. New Jersey: Princeton University Press, 2011. ISBN: 978-0-691-14572-3, pp. 259,260.

HERNÁNDEZ NAVARRO, Yolanda, GALLARDO GARCÍA, Marta, y DE DATO, Pasquale. *El hórreo asturiano. Cultura constructiva y arte popular*. Libro de actas del II Simposio de Patrimonio Cultural ICOMOS. Valencia: UPV, 2022. ISBN: 978-84-1396-045-6, pp. 871-879.
https://doi.org/10.4995/icomos2022.2022.14010

JOVELLANOS, Melchor Gaspar de. *Carta interrumpida sobre los horrios*. Obras completas. Tomo IX. Escritos asturianos. 1ª ed. Oviedo: KRK, Instituto Feijoo de Estudios Asturianos y Excelentísimo Ayuntamiento de Gijón, 2005. ISBN: 84-600-3722-3 Obra Completa. ISBN: 84-96476-61-8 Tomo IX, p. 170.

JOVELLANOS, Melchor Gaspar de. *Diarios*. Madrid: Alianza Editorial, 1967, p. 82.

KIMMERER, Robin Wall. *Una trenza de hierba sagrada. Saber indígena, conocimiento científico y las enseñanzas de las plantas.* Madrid: Capitán Swing, 2021. ISBN: 978-84-122817-4-3, pp. 393-397.

LA BIBLIA, Génesis, 1: 28.
https://www.iglesia.net/biblia/libros/genesis.html

LAMALFA DÍAZ, José Miguel. *Santa Eulalia. Mito y Realidad*. Oviedo: Universidad de Oviedo, 2010. ISBN: 978-84-8317-804-1, pp. 169-201.

LE ROY LADURIE, Enmanuel. *Historia Humana y comparada del clima*. 1ª ed. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica, 2017. ISBN 978-607-16-5313-0, pp. 123-132.

LEÓN-PORTILLA, Miguel. El maíz: nuestro sustento, su realidad divina y humana en Mesoamérica. *Obras de Miguel León-Portilla Tomo III*. *Herencia cultural de México*. México: UNAM, 2006. ISBN 970-32-2627-2. Obra completa: ISBN: 968-36-9538-8, pp. 217-226.
https://historicas.unam.mx/publicaciones/publicadigital/libros/obras_leon_portilla/466.html

LINNEO, Carl. *Species plantarum*. Estocolmo: Lars Salvius, 1ª Edición 1753, Tomo II, pp. 971-972.
http://www.botanicus.org/item/31753000802832#

LÓPEZ, Roberto, J. Población y economía en la Asturias del siglo XVII. En MENÉNDEZ PELÁEZ, Jesús, et al. *La literatura asturiana nel cuartu centenariu de Antón de Mariguerrera*. 1ª ed. Oviedo: Trabe, 2002. ISBN 84-8053-210-6, pp. 66-81.

MENÉNDEZ GARCÍA, Manuel. El maíz y su terminología en Asturias. En *Homenaje a Fritz Krüger*. Mendoza: Universidad Nacional de Cuyo, 1954. Tomo II, pp. 371-381.
https://ethnolinguiste.org/wp-content/uploads/2021/04/Menendez-Garcia.-El-maiz-y-su-terminologia-en-Asturias.-Homenaje-II.-pp.-369-402_OCR.pdf

MESA BERNAL, Daniel. Historia natural del maíz, *Revista De La Academia Colombiana De Ciencias Exactas, Físicas Y Naturales*, 10(39), 13-106, 1957, pp. 14-17, 98, 103.
https://doi.org/raccefyn.10(39).1957.3445

MOLINA, Tirso de, *La gallega Mari-Hernández*, Acto II, Escena 1, Versos 85-91.
https://www.cervantesvirtual.com/obra-visor/la-gallega-marihernandez--0/html/fee622ba-82b1-11df-acc7-002185ce6064_3.html#I_4_

MONTANARI, Massimo. *El Hambre y la abundancia. Historia y cultura de la alimentación en Europa*. 1ª ed. Barcelona: Crítica, 1993, ISBN 84-7423-611-8, pp. 39-41, 107, 132-135.

NEBEL, Carl. *Viaje pintoresco y arqueológico sobre la parte más interesante de la República Mexicana en los años transcurridos desde 1829 hasta 1834,* México, 1840, p. 39. https://archive.org/details/viajepintoresco00nebe/page/39/mode/1up

ORTEGA Y GASSET, José. *Obras completas*. Tomo II. Madrid: Taurus y Fundación José Ortega y Gasset, 2004. ISBN: 84-306-0564-9, p. 387.

PALACIO VALDÉS, Armando. *La aldea perdida. Novela-poema de costumbres campesinas*. Laviana: Excelentísimo Ayuntamiento de Laviana, 2005. ISBN: 84-609-6610-0, pp. 92, 96, 242, 264.

PALACIO, Alfonso, y SOTO CANO, María. *Darío de Regoyos en el Museo de Bellas Artes de Asturias*. Oviedo: Museo de Bellas Artes de Asturias, 2013. ISBN: 978-84-616-6676-8, pp. 12, 13, 42, 43.

PAREDES LÓPEZ, Octavio, GUEVARA LARA, Fidel y BELLO PÉREZ, Luis Arturo. La nixtamalización. *Ciencias*, Nº. 92, 2009, pp. 60-70. http://www.revistas.unam.mx/index.php/cns/article/view/14831

PAZ SÁNCHEZ, Manuel de. El trigo de los pobres. La recepción del maíz en el Viejo Mundo. *Revista cubana de antropología sociocultural*. Vol 5, Año 5, 2003, pp. 142-175. https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/402004

PEDRAYES OBAYA, Xuan, PAREDES, Ástur, y BARRO, Salvador. *El lenguaje clásico del hórreo asturiano. Serie tipológica y quintana*. Gobierno del Principado de Asturias, 2020, pp. 5, 13, 30, 35, 36, 42, 48. https://www.asturias.es/documents/217090/556231/20200303-horreos-lenguaje-clasico.pdf/d3955913-ffdf-6c2a-2007-6a46df03055f?t=1684138821151

PÉREZ RIESTRE, José A. Deméter y Ceres: Las diosas de la fertilidad. *Graffylia: Revista de la Facultad de Filosofía y Letras*, Nº. 4, 2004, pp. 53-57.

PINKER, Steven. *En defensa de la ilustración. Por la razón, la ciencia, el humanismo y el progreso.* 1ª ed. Barcelona: Paidós, 2018. ISBN: 978-84-493-3462-7, pp. 469, 496, 499.

PIQUER VINIEGRA, Gretel. *Evaristo Valle en el museo de Bellas Artes de Asturias*. Oviedo: Museo de Bellas Artes de Asturias, 2019. ISBN 978-84-09-15338-1, pp. 32-33. https://www.museobbaa.com/wp-content/uploads/2018/04/Evaristo-Valle-en-el-MBAA.pdf

POPOL VUH. El libro sagrado de los Mayas. Trad. ESTRADA MONROY, Agustín. 1ª ed. Madrid: Errata naturae, 2022. ISBN: 978-84-19158-17-8, pp. 49, 50, 52, 53, 123, 124.

PROTOMÁRTIR VAQUERO, Santos. El poema de Eulalia de Mérida de Aurelio Prudencio (Peristhephanon III). *Revista de estudios extremeños,* Vol. 40, Nº 2, 1984, pp. 371-386.

REGUEIRO Y GONZALEZ-BARROS, Antonio M. La flora americana en la España del siglo XVI. *En América y la España del siglo XVI*, eds. SOLANO PÉREZ-LILA, F. P. y PINO DÍAZ, F. Madrid: CSIC, 1982, p 208.

RODRÍGUEZ HEVIA, Vicente. L'horru como "foro" del pueblo. *Lletres asturianes: Boletín Oficial de l'Academia de la Llingua Asturiana*, Nº 75, 2000, pp. 131-142.
https://alladixital.org/

SAN NICOLÁS, Juan. *Darío de Regoyos. Aspectos de su formación, vida y obra*. Bilbao: Museo de Bellas Artes de Bilbao, 2008, pp. 14-16.
https://bilbaomuseoa.eus/media/2021/12/abrir-pdf-espanol-1-47-mb.pdf

SÁNCHEZ SALAZAR, Felipa . Los repartos de las tierras concejiles en la España del A.R., en ANES, Gonzalo, *La economía española al final del A.R.: Agricultura*, Madrid: Alianza, 1982. ISBN: 84-206-8047- 8, p. 191.

SNOW, Charles Percy. *Las dos culturas*. Buenos Aires: Nueva visión, 2000. ISBN: 950-602-401-4, pp. 82 - 87, 101-105, 115.

SOLANO FERNÁNDEZ-SORDO, Álvaro. "Extra Archam": Santa Eulalia en Oviedo. Viajes de reliquias, "thesaurum" y legitimación del poder. *Anuario de Historia de la Iglesia*, Vol 29, 2020, pp. 311-346.
https://doi.org/10.15581/007.29.015

UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA. *Memoria de Verificación del Grado en Ciencia Tecnología y Humanidades*, 2023, pp. 5, 6.
https://ddd.uab.cat/pub/memtit/2020/240290/MemoriaWebGrauCTH_102023.pdf

VEGA, Inca Garcilaso de la. *La Florida del Inca*. Madrid: Dastin, 2002. ISBN: 84-492-0244-2, p. 274.

VELA, Enrique. El maíz en México. Naturaleza y Cultura. *Arquelogía Mexicana*, Nº 98, 2021, pp. 60-65.

WILLSON, Edward Osborne. *Consilience. La unidad del conocimiento*. 1ª ed. Barcelona: Galaxia Gutemberg, 1999. ISBN: 84-8109-239-8, pp. 15, 16.

Otras fuentes consultadas

BLOGGER TRAVELLER. Unas puertas para la catedral, 15/05/2014.
https://lostesorosdelparaiso.blogspot.com/2014/05/unas-puertas-para-la-catedral.html

CASCUDO, Tania. El "revolucionario" del maíz. *La nueva España*, 22/05/2013.
https://www.lne.es/occidente/2013/05/22/revolucionario-maiz-20644524.html

COVARRUBIAS OROZCO, Sebastián de. *Tesoro de la lengua castellana o española*. Madrid: Luis Sánchez, 1611, p. 1066-1. Nuevo Tesoro Lexicográfico de la Lengua Española.
https://apps2.rae.es/ntlle/SrvltGUILoginNtlle

MARX, Karl. Discurso pronunciado en la fiesta de aniversario del *People's Paper* el 14 de abril de 1856.
https://www.marxists.org/espanol/m-e/1850s/56-peopl.htm

MUSEU del PUEBLU d´ASTURIES. Tierra de maíz. La presencia del maíz en la fotografía asturiana, 1890-1990.
https://www.gijon.es/es/eventos/tierra-de-maiz-la-presencia-del-maiz-en-la-fotografia-asturiana-1880-1990

PEARSON, James, A. *How to build a tree. The Wilderness That Bears Your Name*. 2024.
https://jamesapearson.com/how-to-build-a-tree/