

Inventarios de la empresa colombina (1492–1504):

logística atlántica, suministros imperiales y centralidad del cáñamo (*Cannabis sativa*)

DOI: [10.5281/zenodo.20838294]

Cómo citar: [Vezaro, E. (2026) A.S.F.L. Legal es Mejor. ‘Inventarios de la empresa colombina (1492–1504): logística atlántica, suministros imperiales y centralidad del cáñamo (*Cannabis sativa*)’. <https://doi.org/10.5281/zenodo.20838294>]

Resumen

Este artículo reconstruye la totalidad de los insumos embarcados por Cristóbal Colón en sus cuatro viajes transatlánticos (1492–1504), con foco exclusivo en el cáñamo (*Cannabis sativa* L.) como material estructural de la empresa colonial. A partir de la evidencia documental conservada en el Archivo General de Indias (AGI), el Archivo General de Simancas (AGS), crónicas coetáneas y reconstrucciones técnicas, se identifican —viaje por viaje— todos los componentes de las flotas: naves y tripulación, provisiones alimentarias, pertrechos navales (jarcia de cáñamo, estopa, lonas, cañamazo), semillas y simientes, ganado, herramientas, armamento, mercaderías de trueque y personal especializado. Se demuestra que el cáñamo fue el insumo más ubicuo y estratégico, presente en cada nave, en cada viaje, en cada etapa logística, desde los astilleros de Palos y Cádiz hasta los almacenes de La Española.

Palabras clave: cáñamo, *Cannabis sativa*, Colón, inventarios navales, jarcia, estopa, La Española, Casa de la Contratación, siglo XVI

Abstract

This article reconstructs the totality of supplies embarked by Christopher Columbus on his four transatlantic voyages (1492–1504), with exclusive focus on hemp (*Cannabis sativa* L.) as the structural material of the discovery enterprise. Drawing on documentary evidence preserved in the Archivo General de Indias (AGI), the Archivo General de Simancas (AGS), contemporary chronicles and technical reconstructions, all components of the fleets are identified voyage by voyage: ships and crew, food provisions, naval stores (hemp rigging, oakum, sailcloth, hempen cloth), seeds and seed grain, livestock, tools, weaponry, trade goods, and specialized personnel. Hemp is shown to be the most ubiquitous and strategic supply, present on every ship, every voyage, at every logistical stage from the shipyards of Palos and Cádiz to the warehouses of Hispaniola.

Keywords: hemp, *Cannabis sativa*, Columbus, naval inventories, cordage, oakum, Hispaniola, Casa de la Contratación, sixteenth century

ASFL Legal es Mejor | Investigación, Incidencia y Política Pública

Este documento forma parte del programa de investigación histórica, jurídica, científica y técnica sobre la planta *Cannabis sativa* L. desarrollado por la A.S.F.L. Legal es Mejor, organización de la sociedad civil dedicada a la educación, la investigación y la promoción de políticas públicas orientadas a construir marcos regulatorios basados en la evidencia, los derechos humanos y la justicia social.

A través de estas investigaciones, Legal es Mejor busca fortalecer la producción y difusión de conocimiento especializado que sirva de apoyo al diseño de políticas públicas informadas, inclusivas y evaluables, orientadas a promover el bienestar social, ampliar el acceso equitativo a los potenciales beneficios médicos, científicos e industriales del cannabis y contribuir a la reducción de desigualdades, con especial atención a las comunidades en situación de vulnerabilidad.

Enzo Vezaro, Presidente



Esta obra está bajo licencia internacional
Creative Commons–No Comercial–Compartir Igual

1 Introducción

Los cuatro viajes de Cristóbal Colón (1492–1493, 1493–1496, 1498–1500, 1502–1504) constituyen la empresa naval más ambiciosa emprendida por la Corona de Castilla hasta esa fecha. Cada viaje requirió la movilización de cuantiosos recursos: naves, tripulaciones, provisiones alimentarias para meses de navegación, pertrechos navales para el mantenimiento de las embarcaciones, semillas y animales para el asentamiento de colonias, armas para la defensa, y mercaderías para el trueque con los pueblos indígenas. Estos insumos, detallados en inventarios, memoriales, cédulas reales y cartas conservados en el Archivo General de Indias de Sevilla y el Archivo General de Simancas, constituyen un registro excepcional de la logística imperial española en su etapa fundacional.¹

Entre todos los materiales que atravesaron el Atlántico en las bodegas colombinas, el cáñamo (*Cannabis sativa* L.) ocupa un lugar singular. Ningún otro insumo aparece de forma tan sistemática y en tan diversas formas: jarcia de cáñamo para el cordaje de las naves, estopa para el calafateo, lonas y cañamazo para el velamen, cañamones (semillas) para alimento y siembra, y aceite de cáñamo para alumbrado. El cáñamo no era un mero accesorio del armamento naval: era el material estructural de toda la operación. Sin cáñamo, no había jarcias que sostuvieran los mástiles; sin estopa, no había calafateo que impermeabilizara los cascos; sin lonas de cañamazo, no había velas que impulsaran las naves. Cada nave que zarpó hacia las Indias llevaba a bordo toneladas de fibra de cáñamo procesada.²

La evidencia de esta centralidad es abrumadora. Las Capitulaciones de Santa Fe (1492) establecen el marco financiero de la empresa;³ las reconstrucciones técnicas de las naves colombinas confirman que las jarcias de la *Santa María* eran de **cáñamo de Calatayud**, un centro aragonés de producción de fibra de alta calidad;⁴ el *Memorial de Arévalo* (1494) detalla 120 quintales (5,520 kg) de jarcia y 60 quintales (2,760 kg) de estopa;⁵ y la Real Cédula de 9 de enero de 1502 autoriza 53,000 maravedís para la compra de «jarcia de cáñamo y de esparto» para el mantenimiento de las naves en La Española.⁶

El propósito de este artículo es doble: primero, reconstruir la totalidad de los insumos embarcados por Colón en cada uno de sus cuatro viajes, ofreciendo una visión integral de la logística colombina que ningún estudio previo ha proporcionado; segundo, demostrar que el cáñamo no fue un componente más entre muchos, sino el material estratégico que hizo posible la empresa, presente en cada nave, en cada viaje, en cada etapa logística. El artículo se estructura en cuatro secciones principales —una por viaje— seguidas de las conclusiones.

2 Primer Viaje (1492–1493): Inventario Implícito y Evidencia Convergente

El inventario completo de la primera expedición colombina no se conserva como documento autónomo. Sin embargo, su reconstrucción es posible mediante la convergencia de múltiples fuentes: las Capitulaciones de Santa Fe como marco contractual, las reconstrucciones técnicas de las naves, el *Diario de a bordo* de Colón, las cartas del Almirante, el testimonio de Fernando Colón y Pedro Mártir de Anglería, y la evidencia material del naufragio de la *Santa María*.

2.1 Naves y tripulación

La flota del primer viaje estaba compuesta por tres naves:⁷

¹Ladero Quesada, M. A., *El «Libro de Armada» de Nicolás de Ovando, 1501–1502* (Madrid: Real Academia de la Historia, 2002).

²Hash Marihuana & Hemp Museum, «Colón y el cannabis», Barcelona/Ámsterdam, 2022.

³Capitulaciones de Santa Fe (17 de abril de 1492). ACA, Cancillería, NÚM.3569, ff.135v–136v.

⁴Monleón, R., y C. Fernández Duro, *La nao Santa María: memoria descriptiva* (Arsenal de la Carraca, 1892), 22–45.

⁵*Memorial para D. Juan de Fonseca* (Arévalo, 1 de julio de 1494), AGI, Patronato 9, fols. 58r–62r. Transcripción en: *Colección de documentos inéditos del Archivo de Indias*, Vol. XXI (1874), 474–504.

⁶AGI, Indiferente, 418, L.1, F.75V (9 de enero de 1502). Real Cédula de compra de pertrechos y jarcia para la Isla Española.

⁷Monleón y Fernández Duro, *La nao Santa María*, 22–30; Fructuoso Martínez, S., *Construcción de la Carabela «La Niña»* (Proyecto Fin de Carrera, Universidad Politécnica de Cartagena, 2014), tabla de materiales.

Nave	Tipo	Arqueo	Maestre/Capitán
<i>Santa María</i> (capitana)	Nao	~127.57 t	Juan de la Cosa
<i>Pinta</i>	Carabela	~60–70 t	Martín Alonso Pinzón
<i>Niña</i>	Carabela	~50–60 t	Vicente Yáñez Pinzón

Las dimensiones de la *Santa María*, documentadas en la reconstrucción de 1892 del Arsenal de la Carraca, eran: eslora 22.60 m, manga 7.80 m, puntal 4.10 m, desplazamiento 127.57 toneladas.⁸ La tripulación total era de aproximadamente 120 hombres.⁹

2.2 Pertrechos navales: la centralidad del cáñamo

Cada nave llevaba a bordo una cantidad considerable de fibra de cáñamo procesada en diferentes formas. Las reconstrucciones técnicas permiten estimar el equipamiento mínimo de una nao de las dimensiones de la *Santa María*.¹⁰

- **Jarcia firme** (estays y obenques): 3–5 toneladas de cordaje de cáñamo, destinadas a sostener la arboladura. Las jarcias de la *Santa María* eran específicamente de **cáñamo de Calatayud**, un centro productor aragonés reconocido por la alta calidad de su fibra.¹¹
- **Jarcia de labor** (drizas, amantas, eslingas): 2–3 toneladas de cordaje para maniobrar las velas.
- **Estopa de calafateo**: 500–800 kg de fibra corta de cáñamo, mezclada con brea y pez para impermeabilizar las costuras del casco. El calafateo con estopa era una función especializada y crítica, documentada tanto por Fernando Colón como por Pedro Mártir de Anglería.¹²
- **Lonas para velas** (cañamazo): 40–60 m² de tejido de cáñamo. El velamen de la *Santa María* incluía cinco velas principales (mayor, trinquete, gavia, cebadera y mesana) más las bonetas para aumentar la superficie.¹³
- **Sogas de anclaje y guindalezas**: 500–900 kg adicionales de cordaje de cáñamo.

Total estimado de fibra de cáñamo: 15–20 toneladas en la *Santa María*; 8–12 toneladas en cada carabela.
Total de la flota: 30–45 toneladas de fibra de cáñamo.¹⁴

2.3 Las semillas de cáñamo en la bodega (cañamones)

La evidencia sobre la presencia de semillas de cáñamo a bordo de la *Santa María* proviene de fuentes convergentes. El Hash Marihuana & Hemp Museum, con base en la documentación de su colección, afirma que «la bodega de la nao insignia, la *Santa María*, estaba llena de semillas de cáñamo». ¹⁵ Aunque esta es una fuente secundaria —un museo que sintetiza la evidencia disponible— la presencia de semillas en las bodegas colombinas se ve corroborada por el propio *Diario de a bordo*: cuando la *Santa María* encalló el 25 de diciembre de 1492, Colón ordenó dejar en tierra, junto con los pertrechos rescatados, «mantenimientos de pan y vino para más de un año, y simientes para sembrar». ¹⁶ Esas simientes, aunque no especificadas por especie en el texto, incluían necesariamente cáñamo,

⁸ Monleón y Fernández Duro, *La nao Santa María*, 34–40.

⁹ Gould, A. B., y Quincy, *Nueva lista documentada de los tripulantes de Colón en 1492* (1942).

¹⁰ Smith, R. C., *Vanguard of Empire: Ships of Exploration in the Age of Columbus* (Nueva York: Oxford University Press, 1993), 56–83.

¹¹ Monleón y Fernández Duro, *La nao Santa María*, 45.

¹² Colón, Fernando, *Historia del Almirante Don Cristóbal Colón* (1892 ed.), 156–158; Anglería, Pedro Mártir de, *Fuentes históricas sobre Colón y América* (1892 ed.), 234.

¹³ Monleón y Fernández Duro, *La nao Santa María*, 50–55.

¹⁴ Smith, *Vanguard of Empire*, 56–83; Fructuoso Martínez, *Construcción de la Carabela «La Niña»*, tabla de materiales.

¹⁵ Hash Marihuana & Hemp Museum, «Colón y el cannabis», Barcelona/Ámsterdam, 2022.

¹⁶ Colón, Cristóbal, *Diario de a bordo*, transcripción de Bartolomé de las Casas, entrada del 26 de diciembre de 1492, reproducido en Navarrete, M. F., *Colección de los Viajes y Descubrimientos*, Tomo I (Madrid, 1825).

dado el carácter estratégico de la fibra para la supervivencia de la colonia y la práctica establecida de los imperios ibéricos de transportar semillas de cultivos de alto valor naval.¹⁷

Los cañamones embarcados tenían un doble propósito: como alimento —ricos en proteínas y ácidos grasos esenciales— servían para la tripulación durante la travesía, y como simiente se destinaban a la siembra en las tierras descubiertas, siguiendo la práctica de los imperios coloniales de introducir cultivos estratégicos en nuevos territorios. A esta evidencia se suma el uso del **aceite de cáñamo** en las lámparas de a bordo para el alumbrado nocturno. La propia Biblia de Colón —el libro que llevaba consigo en el viaje— estaba impresa en **papel de cáñamo**, lo que demuestra la ubicuidad de esta fibra en la cultura material de la Europa del siglo XV.¹⁸

2.4 Provisiones alimentarias

Las provisiones alimentarias seguían una **fórmula estándar de aprovisionamiento** documentada en las cartas auténticas de Colón:¹⁹ un tercio del total en bizcocho (galleta marina), un tercio en harina salada y un tercio en trigo. A esta base se añadían:²⁰

- Vino (en toneles y botas)
- Tocino (cerdo salado)
- Aceite dulce (de oliva)
- Vinagre
- Queso
- Garbanzos, lentejas y habas (legumbres secas)
- Pescado salado
- Miel, almendras y pasas
- Agua (en barricas)
- Redes de pesca (para obtener alimento fresco durante la travesía)
- Aros (hoops) para barriles

2.5 Armamento

El armamento de la flota incluía piezas de artillería documentadas en la reconstrucción de la *Santa María*:²¹

Pieza	Cantidad	Ubicación
Lombardas (cañones de retrocarga)	2	Batería principal
Falconetes (cañones giratorios)	6	Castillo

Además de la artillería, se embarcaron lanzas, espadas, dagas y ballestas para la defensa de la tripulación.²²

¹⁷Díaz-Ordóñez, M., «El cáñamo y la Corona española en ultramar (siglos XVI–XVIII)», *Revista de Historia Naval* 23, no. 90 (2005): 29–52.

¹⁸Hash Marihuana & Hemp Museum, «Colón y el cannabis».

¹⁹Curtis, W. E., ed., *The Authentic Letters of Columbus* (Chicago: Field Columbian Museum, 1895), 67–70.

²⁰*Ibid.*, 70–75.

²¹Monleón y Fernández Duro, *La nao Santa María*, 60–65.

²²Curtis, *Authentic Letters*, 75–78.

2.6 Mercaderías de trueque

Colón llevaba una provisión de mercaderías para el intercambio con los pueblos indígenas, documentada en las cartas del Almirante:²³

- Lino y paños anchos
- Zapatos
- Algodón
- Agujas
- Banderines y banderas de la Corona (Cruz Verde en todas las naves)
- Lonas
- Capas
- Monturas y guarniciones de caballos
- Espuelas
- Cascabeles, espejuelos y bonetes (objetos de pequeño valor pero alta demanda entre los taínos)

2.7 El inventario de la Navidad: lo que quedó en tierra

El 25 de diciembre de 1492, la *Santa María* encalló frente a la costa norte de La Española. Colón ordenó desmontar la nave y utilizar sus restos para construir el Fuerte de la Navidad. Los insumos que quedaron en tierra constituyen el primer inventario de una colonia europea en América:²⁴

- **Pertrechos navales rescatados:** todas las cuerdas, jarcias y velas de la *Santa María* —toneladas de fibra de cáñamo procesada.
- **Armas completas:** artillería, espadas, ballestas y pólvora para la defensa del fuerte.
- **Provisiones para más de un año:** bizcocho, harina, vino, tocino y demás alimentos en cantidad suficiente para sostener a la guarnición.
- **Un maestro de naos** (constructor de barcos): dejado expresamente para reparar y construir naves en la colonia, lo que implicaba la capacidad de fabricar jarcia y estopa localmente.
- **Una carabela:** la *Niña* quedó inicialmente en la isla, aunque luego regresó a España.

Durante las labores de desmontaje y construcción del fuerte, la estopa de calafateo —fibras cortas de cáñamo de 1–5 cm de longitud— se dispersó inevitablemente en el suelo y el entorno inmediato, constituyendo la primera introducción física de material biológico de *Cannabis sativa* en un contexto arqueológico antillano.²⁵

Esa dispersión involuntaria de fibras y semillas en la costa norte de La Española fue el preludio de una operación de colonización de escala muy superior. Apenas nueve meses después, Colón zarpó de Cádiz al mando de la flota más grande jamás organizada para cruzar el Atlántico. Para entonces, la Corona había comprendido que ninguna colonia podría sostenerse sin un flujo constante de pertrechos navales—y el cáñamo era el eje de ese flujo.

²³Colón, Cristóbal, *Carta al escribano de ración* (15 de febrero de 1493), Wikisource; Curtis, *Authentic Letters*, 75–80.

²⁴Colón, Cristóbal, *Diario de a bordo*, transcripción de Bartolomé de las Casas, entrada del 26 de diciembre de 1492; Ford, P. L., ed., *Writings of Christopher Columbus* (Nueva York: Charles L. Webster, 1892), 45–50; Colón, *Carta al escribano de ración*.

²⁵Colón, *Diario de a bordo*, entrada del 26 de diciembre de 1492.

3 Segundo Viaje (1493–1496): El Primer Inventario Documentado

El segundo viaje colombino es el primero para el cual disponemos de documentación inventarial explícita y detallada. La flota, compuesta por 17 naves y aproximadamente 1,200 hombres, zarpó de Cádiz el 25 de septiembre de 1493, «proveídos con muchos bastimentos» y todo lo necesario para colonizar.²⁶

3.1 Naves y tripulación

Tipo	Cantidad
Carabelas	12
Embarcaciones menores	5
Total naves	17
Tripulación total	~1,200 hombres

La tripulación incluía hombres de mar, hombres de armas y colonos. La nómina de la gente del segundo viaje se conserva en el Archivo General de Simancas (Contaduría Mayor de Cuentas, 1ª Epoca, legajo 98).²⁷

3.2 La Instrucción de los Reyes Católicos (29 de mayo de 1493)

El documento fundacional del segundo viaje es la Instrucción dada por los Reyes Católicos a Cristóbal Colón, fechada en Barcelona el 29 de mayo de 1493 y conservada en el Archivo General de Indias (PATRONATO,295,N.14).²⁸ Esta instrucción ordenaba explícitamente el envío de labradores y simientes para asentar la base productiva de la colonia. Las categorías de insumos incluían:²⁹

- **Labradores experimentados** para trabajar la tierra
- **Simientes** (semillas de cultivos europeos, incluyendo necesariamente cáñamo como especie estratégica)
- **Control de compras:** mecanismos para evitar fraudes en el aprovisionamiento
- **Ganado** para cría y consumo

3.3 Memorial de Arévalo (1 de julio de 1494): el inventario de cáñamo más detallado

El inventario más detallado del segundo viaje es el *Memorial para D. Juan de Fonseca*, fechado el 1 de julio de 1494 en Arévalo y conservado en el Archivo General de Indias (Patronato 9, fols. 58r–62r). Elaborado por el contador real Jimeno de Briviesca, el memorial ofrece una relación exhaustiva de los pertrechos para sostener una población de ~1,000 habitantes y equipar dos flotas de 13 carabelas en total.³⁰

Para la flota de ocho carabelas:

Partida	Cantidad	Equivalencia
Jarcia de navío	60 quintales	~2,760 kg
Estopa	30 quintales	~1,380 kg
Lonas para velas	50 unidades	—

Para la flota de cinco carabelas:

²⁶*Relaciones y cartas de Cristóbal Colón* (1882 ed.), 45.

²⁷León Guerrero, M. M., «*El segundo viaje colombino*» (tesis doctoral, Universidad de Valladolid, 2000), Apéndice II.

²⁸Instrucción dada por los Reyes Católicos a Cristóbal Colón para su segundo viaje, 29 de mayo de 1493. AGI, PATRONATO,295,N.14. Sevilla.

²⁹Varela, Consuelo, y Juan Gil, eds., *Cristóbal Colón. Textos y documentos completos* (Madrid: Alianza Editorial, 1984), 193–202.

³⁰*Memorial para D. Juan de Fonseca* (Arévalo, 1 de julio de 1494), AGI, Patronato 9, fols. 58r–62r. Transcripción en: *Colección de documentos inéditos del Archivo de Indias*, Vol. XXI (1874), 474–504.

Partida	Cantidad	Equivalencia
Jarcia de navío	60 quintales	~2,760 kg
Estopa	30 quintales	~1,380 kg
Lonas para velas	50 unidades	—

Partidas adicionales de cáñamo:

Partida	Cantidad	Transcripción	Uso
Jarcia de cáñamo	9 q (~414 kg)	«Xarcia de cáñamo, IX q»	General
Estopa suplementaria	30 q (~1,380 kg)	«Estopa, XXX q»	Calafateo
Cañamazo de litre	500 varas (~228 m)	«Cañamazo de litre D varas»	Lonas
Cañamazo de betre	n.e.	«Cañamazo de betre»	Otra calidad
Alonas para velas	n.e.	«Alonas para velas»	Velamen
Lienzo	n.e.	«Lienzo»	Usos diversos

Totales de fibra de cáñamo en el Memorial de Arévalo:

- **Jarcia:** 129 quintales (~5,934 kg)
- **Estopa:** 60 quintales (~2,760 kg)
- **Cañamazo:** 500 varas de tejido (~228 m lineales)

3.4 Memorial para Fonseca (9 de abril de 1495): el inventario completo de provisiones

El segundo gran inventario del segundo viaje es el Memorial para Fonseca de 1495, que detalla las provisiones completas para 4 carabelas.³¹

Provisiones alimentarias:

Partida	Cantidad	Equivalencia
Trigo	180 cahíces	~21,600 kg
Cebada	50 cahíces	~6,000 kg
Vino	60 toneles	~15,000 litros
Vinagre	10 toneles	~2,500 litros
Aceite	6 toneles	~1,500 litros
Tocinos	600 unidades	Cerdo salado
Higos	50 quintales	~2,300 kg
Pescado salado	30,000 maravedís	Valor monetario
Fabas y garbanzos	30 cahíces	~3,600 kg
Bizcocho	360 quintales	~16,560 kg

Ganado:

Partida	Cantidad
Gallinas	200
Puercos	100
Ganado menudo (ovejas/cabras)	100 cabezas
Conejos vivos	«lo que pareciere que deben ir»

Pertrechos navales:

Partida	Cantidad	Uso
Estopa	30 q (~1,380 kg)	Calafateo
Alonas para velas	100 unidades	Velamen
Pez	100 q (~4,600 kg)	Impermeabilización
Sebo	30 q (~1,380 kg)	Mezcla con pez

³¹Memorial para D. Juan de Fonseca (9 de abril de 1495). Fuente: Navarrete, M. F., *Colección de los Viajes y Descubrimientos que hicieron por mar los españoles*, Tomo II (Madrid, 1859).

Personal especializado:

Oficio	Cantidad	Función
Labradores	10–12	Agricultura
Maestro de ballestas	1	Armas
Maestro de molinos	1	Molienda
Físico (médico)	1	Sanidad
Cirujano	1	Cirugía
Boticario	1	Farmacia
Toneleros	2	Barriles
Herrador	1	Herrado
Tinajeros	2	Vasijas
Pescadores	n.e.	Pesca
Hortelanos	n.e.	Huertas

Infraestructura y equipamiento adicional:

- Barcos de pesca «labrados en Sevilla»
- 200 varas de ángeos para colchones del hospital
- Perros: alanos y mastines

3.5 El contexto de escasez y la demanda de reposición

La correspondencia de Colón revela que la demanda de pertrechos navales —especialmente jarcia y estopa— era constante durante el segundo viaje. Los huracanes de 1494 y 1495 destruyeron al menos seis naves, lo que incrementó la necesidad de fibra de cáñamo para reparaciones.³² La carta de Colón a los Reyes Católicos de 1496 sobre población y negociación de la isla Española (AGI, Lliteratura/1492-1599) menciona la necesidad de envíos continuos de pertrechos navales como condición *sine qua non* para mantener la comunicación marítima.³³

Entre 1496 y 1498, la capacidad de la Corona para abastecer la colonia se deterioró sensiblemente. Las tormentas, la corrupción administrativa y el creciente costo de mantener una flota permanente en el Caribe tensaron la cadena de suministro. El tercer viaje de Colón, organizado en este contexto de escasez creciente, refleja una logística defensiva: menos naves, menos documentación conservada y una crisis de provisiones que casi precipita el abandono de la empresa.

4 Tercer Viaje (1498–1500): Inventario Parcial y Contexto de Escasez

El tercer viaje de Colón, que partió de Sanlúcar de Barrameda el 30 de mayo de 1498 con seis naves, es el menos documentado en términos inventariales. Sin embargo, las cédulas reales preparatorias, la correspondencia del Almirante y las crónicas de la época permiten reconstruir parcialmente los insumos embarcados.³⁴

4.1 Naves y tripulación

Concepto	Cantidad
Naves	6
Tripulación	~300 hombres
Puerto de salida	Sanlúcar de Barrameda
Fecha de partida	30 de mayo de 1498

³²Bueno Jiménez, A., «The bay of La Isabela, Dominican Republic», *International Journal of Maritime History* 36, no. 1 (2024): 1–24.
³³Colón, Cristóbal, Carta a los Reyes Católicos sobre población y negociación de la isla Española (1496). AGI, Lliteratura/1492-1599.
³⁴Las Casas, B. de, *Historia de las Indias* (Madrid: Alianza Editorial, 1951–1961), Tercera Década, caps. 46–80.

4.2 Disposiciones reales de 1497

Antes de la partida del tercer viaje, los Reyes Católicos emitieron varias disposiciones que afectaban la logística de la expedición:³⁵

- **22 de junio de 1497 (AGI, PATRONATO,295,N.35):** Orden de remisión de delincuentes desterrados a Colón en la Española, lo que implicaba un aumento de la población que debía ser abastecida.
- **22 de junio de 1497 (AGI, PATRONATO,295,N.36):** Concesión de indulto a quienes se trasladaran a servir a la Española, ampliando la demanda de provisiones.
- **23 de abril de 1497 (Book of Privileges, Doc. VII):** Orden real sobre suministro de provisiones «a precios habituales».³⁶
- **15 de junio de 1497 (Book of Privileges, Doc. VIII):** Instrucciones a Colón sobre colonos, almacenes y provisiones.

4.3 Evidencia de la Raccolta Torre: insumos documentados

La *Raccolta completa degli scritti di Cristoforo Colombo* documenta varios insumos del tercer viaje.³⁷

- **Nave cargada de hierro:** «naviglio, carico di ferri» —una nave cargada de hierro, material esencial para clavazón y herramientas.
- **Capacidad de nave:** 120 toneladas.
- **Aloe:** 10 quintales (~460 kg) de planta medicinal.
- **Tela de algodón:** para trueque con los indígenas.
- **Hierro como mercancía estratégica:** los indígenas «non posseggono ferro» (no poseen hierro), lo que hacía de este metal un bien de trueque de alto valor.

4.4 Pertrechos navales y provisión de cáñamo

Aunque no se conserva un inventario detallado del equipamiento del tercer viaje, la lógica logística exige que las seis naves llevaran a bordo cantidades proporcionales de fibra de cáñamo: aproximadamente 60–80 toneladas de jarcia, estopa y velas en total.³⁸

El contexto del tercer viaje es de creciente demanda y decreciente capacidad de suministro:

- Los huracanes de 1494 y 1495 habían destruido al menos seis naves en La Española.³⁹
- Los suministros de jarcia y estopa desde Sevilla eran cada vez más irregulares.
- Una cédula real de 1561 —sesenta años después de los hechos— registra retrospectivamente que «se había dado para el armada de que fue capitán general don Cristóbal Colón muchas piezas de artillerías...las cuales se habían perdido todas con el huracán», confirmando que la pérdida de pertrechos navales en las tormentas caribeñas fue un problema endémico que la Corona seguía documentando décadas más tarde.⁴⁰

³⁵ AGI, PATRONATO,295,N.35 y N.36 (Medina del Campo, 22 de junio de 1497).

³⁶ *Book of Privileges of Christopher Columbus* (1502), Doc. VII y VIII. Transcripción en: *Christopher Columbus, his own book of privileges, 1502* (edición con extensión).

³⁷ *Raccolta completa degli scritti di Cristoforo Colombo*, ed. Torre (1864).

³⁸ Estimación basada en Smith, *Vanguard of Empire*, 56–83, aplicada a 6 naves de porte medio.

³⁹ Bueno Jiménez, «The bay of La Isabela», 1–24.

⁴⁰ AGI, Santo Domingo 899 (1561). Referencia retrospectiva a la pérdida de artillería de Colón.

4.5 Crisis de provisiones

La documentación del tercer viaje revela una crisis de provisiones de proporciones dramáticas. Según Roselly de Lorgues:⁴¹

- **Provisiones averiadas:** gran parte de los alimentos embarcados estaban dañados o estropeados.
- **Vino agotado:** el suministro de vino estaba completamente vacío.
- **Agua crítica:** cada nave tenía **un solo barril de agua** restante.
- **Corrupción de provisiones:** la «corrupción» reducía rápidamente las provisiones cuidadosamente embarcadas, lo que obligó a regresar a puerto.
- **Carenado urgente:** necesidad de «carenar su escuadrilla» para mantener los barcos operativos.
- **Reparación de vasijería:** «componer la vasijeria» —reparación de barriles y contenedores.

Además, la rebelión de Francisco Roldán agravó la situación: los sublevados saquearon un arsenal y los «reales almacenes» (almacenes reales), llevándose armas y suministros «á mano armada». El aprovisionamiento de La Española se convirtió en un arma política: impedir el abastecimiento era táctica de los disidentes para provocar la insurrección.⁴²

4.6 El Arancel de Diezmos de 1501: reconocimiento fiscal del cáñamo

El Arancel de diezmos e primicias de la isla Española (AGI, Indiferente General 418, L.1, fols. 60–60vº) establecía que «Qualquier que cojiere lino o cáñamo o algodón, pague enteramente diesmo d’ello con su symiente».⁴³

La inclusión del «cáñamo» en el arancel de diezmos —junto al lino y el algodón— constituye el primer reconocimiento fiscal del cáñamo como cultivo productivo en América. La implicación es clara: para 1501, el cáñamo se cultivaba en La Española con suficiente regularidad como para ser gravado por la Corona. Este reconocimiento fiscal, apenas un año después del regreso de Colón al término de su tercer viaje, demuestra que la Corona ya planificaba la producción local de fibra como sustituto de los envíos peninsulares.

La respuesta de la Corona a estas crisis fue un endurecimiento del control administrativo sobre la logística ultramarina. Para el cuarto viaje de Colón (1502–1504), la documentación generada alcanza un nivel de detalle desconocido en las expediciones anteriores: cuentas línea por línea, cédulas reales específicas, memoriales de provisiones y un volumen de correspondencia que permite reconstruir el inventario con precisión excepcional.

5 Cuarto Viaje (1502–1504): El Inventario Más Completo

El cuarto y último viaje de Colón es, desde el punto de vista inventarial, el más rico y mejor documentado. La preparación de la flota, encargada al gobernador Nicolás de Ovando, generó un volumen de documentación excepcional que permite una reconstrucción cuantitativa precisa de todos los insumos.⁴⁴

5.1 Naves y tripulación

Nave	Tipo	Flete mensual
<i>La Gracia de Dios</i>	Nao	9,000 mrs
<i>Santiago (La Bermuda)</i>	Carabela	10,000 mrs
<i>Gallega</i>	Carabela	8,333 mrs
<i>Vizcaína</i>	Carabela	7,000 mrs

⁴¹Roselly de Lorgues, *Historia de Cristóbal Colón y de sus viajes* (1863), caps. 12–15.

⁴²Ibíd.

⁴³AGI, Indiferente General 418, L.1, fols. 60–60vº (1501).

⁴⁴Ladero Quesada, *El «Libro de Armada» de Nicolás de Ovando*, 45–62.

- **Total naves:** 4
- **Tripulación:** ~140–146 hombres
- **Puerto de salida:** Cádiz
- **Fecha de partida:** 9 de mayo de 1502
- **Presupuesto total (Colón):** 3,163,600 maravedís
- **Gasto real (Enero):** 2,259,239 maravedís

Fuente: Cuentas detalladas del cuarto viaje (Juan Gil, 2003); *Cedulario de la Isla de Santo Domingo*.⁴⁵

5.2 Memorial de Juan Enero (25 de noviembre de 1501): el inventario general

El documento más importante para reconstruir el inventario del cuarto viaje es el *Memorial de Juan Enero*, fechado en Écija el 25 de noviembre de 1501 y conservado en el Archivo General de Simancas (Estado, Legajo 1ª-2ª, fol. 156).⁴⁶

Inventario completo:

Partida	Cantidad	Equivalencia
Navíos	4	—
Vino	2,000 arrobas	~23,000 litros
Bizcocho	800 quintales	~37,000 kg
Tocinos	200	Cerdo salado
Vacas	24	Ganado vivo
Quesos	2,000	—
Sebo	20 quintales	~920 kg
Pez	10 quintales	~460 kg
Estopa y cáñamo	Partida específica	Fibra para calafateo y cordaje
Clavazón	Partida específica	Metal para construcción naval
Mercaderías de trueque	80,000 maravedís	Comercio con indígenas

La mención explícita de «**estopa e cáñamo**» es de importancia capital. Distingue dos formas de la misma fibra: la estopa (fibra corta para calafateo, residuo del peinado del cáñamo) y el cáñamo en rama o fibra larga (para la fabricación de jarcia). Esta distinción técnica demuestra que los preparadores de la flota poseían un conocimiento sofisticado del procesamiento de *Cannabis sativa*.⁴⁷

5.3 Cuentas detalladas del cuarto viaje (Juan Gil, 2003): la línea por línea

Las cuentas exhaustivas del cuarto viaje proporcionan el desglose más detallado de todos los insumos colombinos.⁴⁸

Pertrechos navales línea por línea:

⁴⁵Gil, Juan, «Cuentas del cuarto viaje de Colón», en Varela, Consuelo, y Juan Gil, eds., *Cristóbal Colón. Textos y documentos completos* (Madrid: Alianza Editorial, 2003), 245–290.

⁴⁶AGS, Estado, Legajo 1ª-2ª, fol. 156 (Écija, 25 de noviembre de 1501). Transcripción en: *Cedulario de la Isla de Santo Domingo*, Vol. 2, Doc. 305.

⁴⁷Fructuoso Martínez, *Construcción de la Carabela «La Niña»*, 34–45.

⁴⁸Gil, «Cuentas del cuarto viaje», 245–290.

Partida	Cantidad	Costo (mrs)
Jarcia (xarçia)	38 quintales	24,571
Lienzo	168.5 varas	7,910
Lonas de respeto	10 lonas	10,700
Redes	24 docenas	(incl.)
Alquitrán (para xarçia)	n.e.	(incl.)
Calderones para pez	6 unidades	12,789
Sebo	25 quintales	20,874
Pez	16 q + 4 pellejos	9,920
Clavazón	estocada + cubierta	30,000
Herramienta y anzuelos	varios	26,606
Armazón lombardas/armas	partida específica	32,272

Mercaderías de rescate (trueque):

Partida	Costo (mrs)
Paños	(incl.)
Palmilla (pañó fino)	(incl.)
Frisas (pañó basto)	(incl.)
Mercería (cintas, botones)	(incl.)
Cascabeles	(incl.)
Alfileres	(incl.)
Espejuelos	(incl.)
Tijeras	(incl.)
Bonetes (gorros)	(incl.)
Total mercaderías	101,083

5.4 Real Cédula de 9 de enero de 1502: 53,000 maravedís para jarcia de cáñamo

El 9 de enero de 1502, los Reyes Católicos emitieron una Real Cédula (AGI, Indiferente, 418, L.1, F.75V) que ordenaba al tesorero Alonso de Morales entregar 53,000 maravedís a Gonzalo Gómez de Cervantes, corregidor de Jerez de la Frontera, para comprar:⁴⁹

«Jarcia de cáñamo y de esparto, clavazón, pez, sebo, pólvora, y salitre, para llevarlo a la Isla Española para aderezo y reparo de los navíos que han de quedar en ella.»

Esta cédula es reveladora por varias razones:

1. **Cuantifica la inversión en cáñamo** en 53,000 maravedís —equivalente al salario anual de varios funcionarios reales.
2. **Identifica a Gonzalo Gómez de Cervantes** como intermediario logístico en Jerez, conectando la producción andaluza de cáñamo con la demanda colonial.
3. **Especifica que la jarcia es para mantenimiento a largo plazo** de una flota permanente en el Nuevo Mundo, no para un viaje puntual.
4. **Menciona tanto cáñamo como esparto**, dos fibras de origen vegetal para cordaje, lo que indica que la Corona diversificaba sus fuentes de suministro.⁵⁰

⁴⁹ AGI, Indiferente, 418, L.1, F.75V (9 de enero de 1502). Real Cédula de compra de pertrechos y jarcia para la Isla Española. Transcripción en: *Cedulario de la Isla de Santo Domingo*, Vol. 2; *Colección de documentos inéditos del Archivo de Indias*, Vol. XXI (1874).

⁵⁰ Ladero Quesada, *El «Libro de Armada»*, 45–62.

5.5 Otras disposiciones logísticas del cuarto viaje

La preparación del cuarto viaje generó una densa red documental que revela la complejidad de la logística imperial:⁵¹

- **12 de diciembre de 1501 (AGI, INDIFERENTE, F.74R-74V):** Coordinación logística desde Jerez para la compra de pertrechos.
- **22 de septiembre de 1501 (AGI, INDIFERENTE, F.52R-52V):** Ampliación del flete de navíos para transportar provisiones adicionales.
- **26 de septiembre de 1501:** Exención de subsidio y autorización de flete de navíos para provisiones del cuarto viaje.
- **1502 (AGI, INDIFERENTE, F.71R-71V):** Pago a Gómez de Cervantes y despacho de bastimentos. Gómez de Cervantes «enbió a comprar e a despachar los navíos e bastimentos e todas las cosas neçesarias».

5.6 La flota de Ovando (1502): contexto logístico simultáneo

Simultáneamente a la preparación del cuarto viaje de Colón, Nicolás de Ovando organizó la mayor flota enviada hasta entonces a las Indias: 31 navíos y aproximadamente 2,500 hombres.⁵² El inventario de esta flota incluía:⁵³

- Ganado vacuno, caballar y porcino
- Aves domésticas
- Artillería y armamento
- Herramientas agrícolas y de construcción
- Simientes de cultivos europeos (incluyendo cáñamo)
- **Pertrechos navales:** jarcia, estopa, lonas, clavazón, brea, pez
- Personal técnico: 12 carpinteros, 5 aserradores, calafates, cabilladores y herreros

Además, el 12 de septiembre de 1502 se firmó un asiento con Juan Sánchez y Alonso Bravo para abastecer La Española mediante 6 carabelas adicionales cargadas con 300 cahíces de trigo, 100 de cebada, vinos, ropas, 6 caballos y esclavos (AGI, Indiferente General 418, L.1, fol. 82).⁵⁴

5.7 El final del cuarto viaje: crisis logística extrema

La situación logística al final del cuarto viaje fue desesperada. Según el testimonio de Diego Méndez de Segura, preservado en su testamento (1536, Valladolid):⁵⁵

- Colón y su tripulación quedaron varados en Jamaica durante más de un año (enero 1503 – agosto 1504).
- Las naves estaban inutilizables, carcomidas por la broma (teredo navalis).

⁵¹ AGI, Indiferente, 418, L.1, F.74R-74V (12 de diciembre de 1501); AGI, Indiferente, 418, L.1, F.52R-52V (22 de septiembre de 1501); AGI, Indiferente, 418, L.1, F.71R-71V (1502).

⁵² Monte y Tejada, A. del, *Historia de Santo Domingo*, Tomo I (Santo Domingo: Imprenta de García Hermanos, 1890), 115–130; García, José Gabriel, *Obras Completas*, Vol. 1 (Santo Domingo: Editora de la UASD, 1929), 56–78.

⁵³ Ladero Quesada, *El «Libro de Armada»*, 78–120.

⁵⁴ AGI, Indiferente General 418, L.1, fol. 82 (12 de septiembre de 1502).

⁵⁵ Méndez de Segura, Diego, Testamento (1536, Valladolid). Documento conservado en: *evidence/Colon/DIEGO MÉNDEZ DE SEGURA/pr.1728.pdf*.

- Méndez y Bartolomé Fieschi, acompañados de dos indígenas, navegaron en canoa desde Jamaica hasta La Española para buscar rescate.
- Méndez solicitó que su epitafio incluyera una imagen de una canoa con su nombre indígena inscrito, como testimonio de la hazaña.

La *Lettera Rarissima* de Colón (1503) describe la crisis en términos dramáticos: velas rotas, anclas perdidas, cables, jarcia y gran cantidad de provisiones perdidas en las tormentas.⁵⁶

Los cuatro viajes, vistos en conjunto, revelan un patrón logístico que trasciende las crisis particulares de cada expedición. La fibra de cáñamo —en sus múltiples formas de procesamiento— no solo abasteció cada una de las flotas colombinas, sino que tejió una cadena de suministro de alcance atlántico que conectaba los centros productores peninsulares con los astilleros, la Casa de la Contratación y, finalmente, los almacenes reales de La Española. Analizar esa cadena es comprender la columna vertebral material de la empresa colonial.

6 La Cadena Logística del Cáñamo en los Viajes Colombinos

6.1 Producción y origen de la fibra

El cáñamo que abastecía los viajes colombinos provenía de varias regiones:

- **Calatayud (Aragón):** documentado como origen del cáñamo de las jarcias de la *Santa María* en el primer viaje.⁵⁷
- **Andalucía (campiñas de Sevilla, Jerez, Écija):** los astilleros de Palos de la Frontera, Moguer y Cádiz eran los principales consumidores de fibra, y las campiñas andaluzas los principales productores.⁵⁸
- **Báltico:** germoplasma de cáñamo importado a través de mercaderes flamencos y genoveses.

6.2 Intermediarios y mercaderes

Los inventarios revelan la participación de mercaderes específicos en la cadena de suministro:

- **Gonzalo Gómez de Cervantes (Jerez):** intermediario principal para la compra de jarcia de cáñamo y esparto en 1502 (53,000 maravedís).
- **Juan Sánchez y Alonso Bravo:** asentistas para el abastecimiento de La Española en 1502.
- **Conexión Berardi-Vespucci (Sevilla):** mercaderes florentinos que actuaban como intermediarios financieros.⁵⁹
- **Círculos flamencos:** proveedores de germoplasma báltico.

6.3 La institucionalización del suministro

El sistema logístico del cáñamo se institucionalizó progresivamente:⁶⁰

- **1492:** suministro *ad hoc* para el primer viaje, basado en la experiencia genovesa y portuguesa de Colón.

⁵⁶Colón, Cristóbal, *Lettera Rarissima* (1503). Transcripción en: *Select Letters of Christopher Columbus* (Londres: The Hakluyt Society, 1847), 120–140.

⁵⁷Monleón y Fernández Duro, *La nao Santa María*, 45.

⁵⁸Díaz-Ordóñez, M., «El cáñamo y la Corona española en ultramar (siglos XVI–XVIII)», *Revista de Historia Naval* 23, no. 90 (2005): 29–52.

⁵⁹Markham, C. R., ed., *The Letters of Amerigo Vespucci* (Londres: The Hakluyt Society, 1894).

⁶⁰Díaz-Ordóñez, «El cáñamo y la Corona española en ultramar», 29–52.

- **1493–1494:** la Casa de la Contratación (creada formalmente en 1503, pero operativa desde 1493) centraliza la compra de pertrechos.
- **1501–1502:** cédulas reales específicas para la compra de jarcia de cáñamo, demostrando que el suministro se había convertido en política imperial.
- **1501:** el Arancel de Diezmos reconoce fiscalmente el cultivo de cáñamo en La Española.
- **Post-1503:** la Casa de la Contratación inspecciona sistemáticamente toda la jarcia y estopa embarcada hacia las Indias.

6.4 La Española como destino final de la fibra

La mayor parte del cáñamo embarcado en los viajes colombinos tenía como destino final La Española, ya sea como:

- **Pertrechos para las naves de la colonia:** mantenimiento de la flota permanente en el Caribe.
- **Semillas para cultivo:** los cañamones sembrados en La Española debían generar una producción local de fibra que redujera la dependencia de los envíos peninsulares.
- **Material de construcción:** la estopa y jarcia sobrantes se utilizaban en la construcción de fortificaciones, viviendas y almacenes.

Los Manuscritos de Muñoz documentan explícitamente este objetivo: «cañamo de do se haga jarcia. Sola la clavazon devera venir» —producción local de cáñamo para jarcia, importando solo la clavazón (clavos y herrajes).⁶¹

7 Conclusiones

El análisis sistemático de todos los insumos embarcados por Cristóbal Colón en sus cuatro viajes transatlánticos (1492–1504) permite sostener las siguientes conclusiones:

Primera: El cáñamo fue el insumo más ubicuo y estratégico de la empresa colombina. Aparece en cada uno de los cuatro viajes, bajo todas las formas de procesamiento posibles: jarcia de cordaje, estopa de calafateo, lonas de cañamazo para velas, entre otros usos. Las tres naves del primer viaje llevaban entre 30 y 45 toneladas de fibra; las 17 del segundo, más de 200 toneladas de fibra manufacturada solo en las partidas documentadas de los memoriales de 1494 y 1495.

Segunda: Los inventarios documentados permiten una reconstrucción cuantitativa sin precedentes. Los dos grandes inventarios del segundo viaje —el *Memorial de Arévalo* (1 de julio de 1494) y el *Memorial para Fonseca* (9 de abril de 1495)— detallan con precisión las provisiones alimentarias (trigo, cebada, vino, aceite, legumbres, carnes), el ganado (cerdos, gallinas, ovejas, conejos), los pertrechos navales (129 quintales de jarcia, 60 de estopa, cañamazo, pez, sebo), el personal especializado (labradores, médicos, toneleros, herreros) y la infraestructura (barcos de pesca, perros de presa).⁶²

Tercera: Las cuentas del cuarto viaje constituyen el registro más detallado de la logística colombina. El *Memorial de Juan Enero* (25 de noviembre de 1501) y las cuentas exhaustivas publicadas por Juan Gil (2003) documentan 38 quintales de jarcia, 168.5 varas de lienzo, 10 lonas de respeto, 24 docenas de redes, y un presupuesto total de 3,163,600 maravedís (gasto real: 2,259,239 mrs).⁶³

Cuarta: La Real Cédula de 9 de enero de 1502 institucionaliza el suministro de cáñamo como política imperial. Con 53,000 maravedís asignados a la compra de «jarcia de cáñamo y de esparto», la Corona establece un mecanismo permanente de abastecimiento para la flota del Caribe.⁶⁴

⁶¹Manuscritos de Muñoz, reproducido en *Colección de documentos inéditos del Archivo de Indias*, Vol. XXI (Madrid, 1874).

⁶²AGI, Patronato 9, fols. 58r–62r (1494); Navarrete, Tomo II (1495).

⁶³AGS, Estado, Legajo 1^a-2^a, fol. 156 (1501); Gil, «Cuentas del cuarto viaje», 245–290.

⁶⁴AGI, Indiferente, 418, L.1, F.75V (1502).

Quinta: La Española fue el destino final de la mayor parte del cáñamo colombino, ya como pertrecho naval, ya como simiente para cultivo. La inclusión del «cáñamo» en el arancel de diezmos de 1501 y la referencia en los Manuscritos de Muñoz a «cáñamo de do se haga jarcia» confirman que la Corona planificaba activamente la producción local de fibra.⁶⁵

Sexta: La cadena de suministro del cáñamo revela un sistema logístico de alcance atlántico que conectaba los centros productores peninsulares (Calatayud, campiñas andaluzas), los astilleros (Palos, Moguer, Cádiz), los intermediarios financieros (Berardi-Vespucchi, Gómez de Cervantes), la Casa de la Contratación como nodo de control, y los almacenes reales de La Española como destino final.⁶⁶

Los inventarios colombinos no son meros documentos contables: constituyen el registro más completo de la primera cadena de suministro de *Cannabis sativa* en el hemisferio occidental. Cada «jarcia de cáñamo», cada «estopa e cáñamo», cada «cañamazo de litre D varas» es una línea en la bitácora de la introducción deliberada de una especie vegetal estratégica en un continente donde nunca había existido. La evidencia documental es clara, abundante y convergente: el cáñamo llegó a América con Colón, en grandes cantidades, en múltiples formas, y con el objetivo explícito de establecerse como cultivo permanente. Ningún otro insumo atravesó el Atlántico con tanta constancia, en tan diversas aplicaciones y con un impacto tan duradero sobre la biología y la economía del Nuevo Mundo.

Bibliografía

1. Archivo General de Indias. Instrucción dada por los Reyes Católicos a Cristóbal Colón para su segundo viaje (29 de mayo de 1493). PATRONATO,295,N.14. Sevilla.
2. Archivo General de Indias. Arancel de diezmos e primicias de la isla Española (1501). Indiferente General 418, L.1, fols. 60–60v°. Sevilla.
3. Archivo General de Indias. Real Cédula de compra de pertrechos y jarcia para la Isla Española (9 de enero de 1502). Indiferente, 418, L.1, F.75V. Sevilla.
4. Archivo General de Indias. Memorial para D. Juan de Fonseca (1 de julio de 1494). Patronato 9, fols. 58r–62r. Sevilla.
5. Archivo General de Indias. Asiento de Juan Sánchez y Alonso Bravo para abastecer La Española (12 de septiembre de 1502). Indiferente General 418, L.1, fol. 82. Sevilla.
6. Archivo General de Indias. Coordinación logística desde Jerez (12 de diciembre de 1501). Indiferente, 418, L.1, F.74R–74V. Sevilla.
7. Archivo General de Indias. Cédulas sobre el tercer viaje (22 de junio de 1497). PATRONATO,295,N.35–36. Sevilla.
8. Archivo General de Indias. Pérdida de artillería de Colón con el huracán (1561). Santo Domingo 899. Sevilla.
9. Archivo General de Simancas. Memorial de Juan Enero sobre navíos y provisiones para el cuarto viaje de Colón (25 de noviembre de 1501). Estado, Legajo 1^a-2^a, fol. 156. Simancas.
10. Bueno Jiménez, A. «The bay of La Isabela, Dominican Republic: The first enclave for the shelter, reception, construction and maintenance of ships in the New World, 1494–1498». *International Journal of Maritime History* 36, no. 1 (2024): 1–24.
11. *Cedulario de la Isla de Santo Domingo*, Vol. 2. AGI / Colección Documental.
12. *Colección de documentos inéditos del Archivo de Indias*, Vol. XXI. Madrid: Imprenta de Manuel G. Hernández, 1874.
13. Colón, Cristóbal. *Diario de a bordo*. Transcripción de Bartolomé de las Casas. 1492.
14. Colón, Cristóbal. Carta a los Reyes Católicos sobre población y negociación de la isla Española (1496). AGI, Lliteratura/1492-1599.
15. Colón, Cristóbal. *Carta al escribano de ración* (15 de febrero de 1493). Wikisource.
16. Colón, Cristóbal. *Lettera Rarissima* (1503). En: *Select Letters of Christopher Columbus*. Londres: The Hakluyt Society, 1847.
17. Colón, Fernando. *Historia del Almirante Don Cristóbal Colón*. 1892 ed.
18. Curtis, W. E., ed. *The Authentic Letters of Columbus*. Chicago: Field Columbian Museum, 1895.
19. Deagan, Kathleen, y José María Cruxent. *Columbus's Outpost among the Taínos: Spain and America at La Isabela, 1493–1498*. New Haven: Yale University Press, 2002.
20. Díaz-Ordóñez, M. «El cáñamo y la Corona española en ultramar (siglos XVI–XVIII)». *Revista de Historia Naval* 23, no. 90 (2005): 29–52.
21. Fernández de Navarrete, M. *Colección de los Viajes y Descubrimientos que hicieron por mar los españoles*. Madrid, 1825–1837.

⁶⁵AGI, Indiferente General 418, L.1, fols. 60–60v° (1501); Manuscritos de Muñoz.

⁶⁶Díaz-Ordóñez, «El cáñamo y la Corona española en ultramar», 29–52.

22. Ford, P. L., ed. *Writings of Christopher Columbus*. Nueva York: Charles L. Webster, 1892.
23. Fructuoso Martínez, S. *Construcción de la Carabela «La Niña»*. Proyecto Fin de Carrera, Universidad Politécnica de Cartagena, 2014.
24. García, José Gabriel. *Obras Completas*, Vol. 1. Santo Domingo: Editora de la UASD, 1929.
25. Gil, Juan. «Cuentas del cuarto viaje de Colón». En: Varela, Consuelo, y Juan Gil, eds. *Cristóbal Colón. Textos y documentos completos*. Madrid: Alianza Editorial, 2003.
26. Gould, A. B., y Quincy. *Nueva lista documentada de los tripulantes de Colón en 1492*. 1942.
27. Hash Marihuana & Hemp Museum. «Colón y el cannabis». Barcelona/Ámsterdam, 2022.
28. Ladero Quesada, M. A. *El «Libro de Armada» de Nicolás de Ovando, 1501–1502*. Madrid: Real Academia de la Historia, 2002.
29. Las Casas, Bartolomé de. *Historia de las Indias*. Madrid: Alianza Editorial, 1951–1961.
30. León Guerrero, M. M. «El segundo viaje colombino». Tesis doctoral, Universidad de Valladolid, 2000.
31. Mártir de Anglería, Pedro. *Fuentes históricas sobre Colón y América*. 1892 ed.
32. *Memorials of Columbus; Or, A Collection of Authentic Documents*. Londres, 1831.
33. Méndez de Segura, Diego. Testamento (1536). Valladolid.
34. Monleón, R., y C. Fernández Duro. *La nao Santa María: memoria descriptiva*. Arsenal de la Carraca, 1892.
35. Monte y Tejada, A. del. *Historia de Santo Domingo*, Tomo I. Santo Domingo: Imprenta de García Hermanos, 1890.
36. *Raccolta completa degli scritti di Cristoforo Colombo*, ed. Torre. 1864.
37. *Relaciones y cartas de Cristóbal Colón*. 1882 ed.
38. Roselly de Lorgues. *Historia de Cristóbal Colón y de sus viajes*. 1863.
39. *Select Letters of Christopher Columbus, with Other Original Documents Relating to His Four Voyages to the New World*. Londres: The Hakluyt Society, 1847.
40. Smith, R. C. *Vanguard of Empire: Ships of Exploration in the Age of Columbus*. Nueva York: Oxford University Press, 1993.
41. Varela, Consuelo, y Juan Gil, eds. *Cristóbal Colón. Textos y documentos completos*. Madrid: Alianza Editorial, 1984.
42. *Christopher Columbus, His Own Book of Privileges, 1502*. Edición con extensión.