

Enseñar literatura desde las *Humanidades Azules* y la Inteligencia Artificial: paisajes afectivos del Mediterráneo en el Antropoceno azul¹

Eugenio Maqueda Cuenca
(Universidad de Málaga)

1. Introducción

1.1. La Crisis del Antropoceno Azul en la Cuenca Mediterránea

El Mar Mediterráneo, históricamente concebido como cuna de civilizaciones, espacio de intercambio comercial y *koiné* cultural, atraviesa en el siglo XXI una transformación radical que desafía sus ontologías tradicionales. Ya no es posible sostener la imagen romántica del *Mare Nostrum* como un escenario pasivo de conectividad benigna o como un mero telón de fondo estético para la industria turística global. En el contexto contemporáneo, definido por la convergencia de la emergencia climática y las crisis humanitarias, el Mediterráneo se revela como un “punto caliente” de vulnerabilidad planetaria. Este espacio, redefinido teóricamente como el “Antropoceno Azul”, actúa no solo como víctima de la degradación ambiental, sino como un agente activo que reconfigura las dinámicas políticas, sociales y afectivas de las comunidades que habitan sus costas.

La crisis socioecológica en la región es poliédrica y se manifiesta en tensiones simultáneas. En el plano biofísico, el calentamiento acelerado de las aguas, la acidificación, la pérdida de biodiversidad y la erosión costera amenazan la viabilidad de los ecosistemas litorales. En el plano sociopolítico, estas dinámicas ambientales exacerbaban procesos de desigualdad: la militarización de las fronteras marítimas transforma el agua en un muro letal para los migrantes del Sur Global; la especulación inmobiliaria y el turismo masivo convierten el paisaje en una mercancía efímera, que desplaza a las poblaciones locales y borra la memoria material de los territorios.

Ante este escenario, las Humanidades Azules (*Blue Humanities*) emergen como un campo crítico indispensable. Autores como Steve Mentz, Elizabeth DeLoughrey y Astrida Neimanis argumentan que es necesario superar el “sesgo terracéntrico” de las Ciencias Sociales tradicionales para comprender cómo los cuerpos de agua poseen memoria histórica y material. El mar no es un vacío; es un archivo líquido, una infraestructura de movilidad y un sistema ecológico que interactúa íntimamente con los cuerpos humanos a través de la “trans-corporeidad”. Sin embargo, la investigación académica ha carecido históricamente de herramientas metodológicas capaces de abordar estas interacciones a gran escala. Existe una brecha significativa en la disponibilidad de datos abiertos y modelos analíticos que permitan cartografiar cómo estas crisis materiales se traducen en

¹ Trabajo cuya presentación se hizo en el VIII Congreso Internacional de la Red Internacional de Universidades Lectoras: *Lecturas del Mediterráneo: Ciencia, Arte, Educación y Humanidades Azules*, celebrado en la Universidad de Almería los días 14 y 15 de octubre de 2025.

experiencias afectivas colectivas. ¿Cómo se mide el dolor por la pérdida de un ecosistema? ¿Qué huella deja la frontera en la literatura de una región?

1.2. Justificación y Pertinencia del Estudio

La presente investigación responde a esta carencia mediante la presentación, análisis y discusión del *Mediterranean Affective Cartographies – Core Dataset* (MAC-Core). Este proyecto nace de la necesidad imperiosa de operacionalizar el estudio de los afectos climáticos y la agencia del mar en la literatura contemporánea. La literatura, lejos de ser un mero entretenimiento estético, funciona aquí como un “sensor cultural” de alta precisión: un dispositivo que registra, codifica y anticipa las ansiedades, duelos y esperanzas de una sociedad ante el colapso ecológico.

La relevancia de este estudio es triple. En primer lugar, científica, al proponer un modelo híbrido que integra la lectura distante (*distant reading*) propia de las Humanidades Digitales con la lectura cercana (*close reading*) de la crítica literaria, que validan un sistema de codificación afectiva replicable. En segundo lugar, social, al visibilizar las asimetrías de poder entre la ribera norte y sur del Mediterráneo, pues se desvela cómo el “lujo” de una orilla se sostiene a menudo sobre la “necropolítica” de la otra. Y en tercer lugar, educativa, al alinear sus resultados con los marcos legislativos actuales (LOMLOE en España) y los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), para ofrecer herramientas para una pedagogía ecosocial crítica.

1.3. Objetivos de la Investigación

El objetivo general es analizar exhaustivamente las dimensiones afectivas y materiales de la crisis socioecológica mediterránea a través del corpus literario MAC-Core, y validar una metodología de Humanidades Digitales abierta y reproducible. Este propósito se desglosa en los siguientes objetivos específicos:

1. Objetivo Metodológico (construcción del corpus y Dataset): Diseñar y validar el *MAC-Core Dataset*, un corpus curado de 16 obras literarias (1970-2018) estructurado bajo principios FAIR (Localizable, Accesible, Interoperable, Reutilizable). Este objetivo implica la justificación de criterios de selección que garanticen el equilibrio geopolítico (Norte/Sur/Puente) y la operatividad de un *codebook* afectivo capaz de medir intensidades emocionales en textos literarios.
2. Objetivo Teórico (operacionalización de la agencia del mar): Desarrollar el marco conceptual MAREA (Marcos, Afectos, Redes, Enactment, Apertura) para traducir categorías abstractas de las *Blue Humanities* y la Teoría de los Afectos —tales como solastalgia, eco-grief y ecoansiedad— en indicadores textuales verificables. Se busca demostrar que el mar actúa en la narrativa como un agente con roles específicos: Frontera, Infraestructura, Archivo, Mercancía o Santuario.
3. Objetivo Analítico (Cartografía de Asimetrías): Examinar y comparar los regímenes afectivos de las distintas riberas del Mediterráneo. Se pretende identificar cómo varían los sentimientos dominantes según la geografía y el desarrollo económico: se contrasta la solastalgia y la culpa predominantes en la ribera norte con el miedo, la esperanza y el duelo que caracterizan a la literatura de la frontera y la migración en la ribera sur.
4. Objetivo de Transferencia: Proponer vías concretas para la aplicación de estos hallazgos en contextos educativos y de política pública, para transformar el

análisis literario en evidencia cultural que pueda informar la gestión del litoral y fomentar una ciudadanía oceánica consciente y resiliente.

2. Marco Teórico

2.1. Blue Humanities: Desplazando el Terracentrismo

El fundamento epistemológico de esta investigación reside en las Humanidades Azules o *Blue Humanities*, un campo emergente que cuestiona la hegemonía de la tierra firme en la construcción de la historia y la cultura humanas. Históricamente, el mar ha sido conceptualizado como un “espacio liso”, una superficie de tránsito desprovista de memoria o sociedad, tal como lo describían las teorías jurídicas clásicas del *Mare Liberum*. Sin embargo, teóricos contemporáneos como Steve Mentz en *Shipwreck Modernity* desafían esta noción, proponiendo una “ecología azul” que reconoce la violencia, la inestabilidad y la agencia material del océano. Para Mentz, el mar no es el fondo pasivo de la historia humana, sino una fuerza dinámica que disuelve las certezas de la modernidad terrestre; el naufragio, lejos de ser una anomalía, se convierte en la metáfora central de nuestra relación con un planeta en crisis.

En el contexto mediterráneo, esta perspectiva se enriquece con el trabajo de Horden y Purcell en *The Corrupting Sea*, quienes definen la región no por sus fronteras terrestres, sino por la conectividad de sus microecologías costeras. El Mediterráneo es un “continente líquido” donde la fragmentación geográfica impone la necesidad de conexión. No obstante, en el Antropoceno, esta conectividad ancestral se ve fracturada por nuevas infraestructuras de control y explotación. La literatura analizada en el MAC-Core refleja este giro: el mar deja de ser solo paisaje para convertirse en una infraestructura política y ecológica compleja.

Astrida Neimanis, en *Bodies of Water*, lleva este argumento al plano ontológico con su concepto de *hidrofeminismo*. Neimanis sostiene que los seres humanos somos, literalmente, cuerpos de agua, existiendo en un estado de permeabilidad constante con los ciclos hidrológicos globales. Esta “trans-corporeidad”, concepto que comparte con Stacy Alaimo, implica que la contaminación del Mediterráneo no es un evento externo, sino una alteración íntima de nuestra propia biología. Cuando la literatura narra la toxicidad de un vertido o la desecación de un humedal, está narrando simultáneamente la degradación del cuerpo social y físico de quienes lo habitan.

2.2. Teoría de los Afectos en la Era del Colapso

Para decodificar cómo estas realidades materiales se inscriben en la subjetividad, el estudio adopta la Teoría de los Afectos, distanciándose de la psicología individualista para enfocarse en la circulación social de las emociones. Sara Ahmed, en *The Cultural Politics of Emotion*, describe cómo las emociones “se pegan” a ciertos cuerpos y objetos, creando alineaciones y antagonismos. En el Mediterráneo, el miedo no es una sensación privada, sino una política pública que justifica la militarización de la frontera; el asco no es solo una reacción física, sino un juicio moral sobre la degradación del litoral turístico.

El proyecto muestra categorías afectivas específicas surgidas de la crisis ambiental:

- **Solastalgia:** Definida por Glenn Albrecht, la solastalgia es el dolor experimentado cuando uno reconoce que el lugar donde reside y que ama está bajo un asalto inmediato. Es una forma de “falta de hogar” experimentada sin salir de casa. En el corpus MAC-Core, este afecto es omnipresente en la literatura de la ribera norte (ej. Rafael Chirbes),

donde la especulación inmobiliaria ha desfigurado irreversiblemente el paisaje de la infancia, lo que ha provocado la ruptura del vínculo identitario con el territorio.

- **Duelo Ecológico (*Eco-grief*):** Investigado por Cunsolo y Ellis, se refiere al dolor asociado con la pérdida física de ecosistemas, especies o paisajes significativos. A diferencia de la solastalgia, que es una angustia por la transformación, el eco-grief es un luto por la muerte de lo no-humano. Este duelo es a menudo socialmente invisible, ya que nuestras culturas no ofrecen rituales para llorar la muerte de un humedal o la extinción de una especie marina.
- **Ecoansiedad:** Susan Clayton conceptualiza la ecoansiedad como una aprensión crónica ante la amenaza del cataclismo ambiental. No es una patología, sino una respuesta racional a una amenaza existencial. En la literatura, se manifiesta como una tensión narrativa constante, una anticipación del desastre que permea la vida cotidiana.
- **Optimismo Cruel:** Lauren Berlant introduce este concepto para describir el apego a fantasías de la “buena vida” que son, en realidad, obstáculos para el florecimiento de los sujetos. En el Mediterráneo, el turismo de masas y la migración hacia Europa funcionan como formas de optimismo cruel: promesas de prosperidad que, al perseguirse, generan precariedad, agotamiento ecológico y muerte.

2.3. Geopolítica Crítica: Frontera y Mercancía

El marco teórico se completa con una lectura política del espacio mediterráneo. Sandro Mezzadra y Brett Neilson, en *Border as Method*, argumentan que la frontera no es solo una línea divisoria, sino un método epistémico y una tecnología de control que “multiplica” el trabajo y las jerarquías sociales. El Mediterráneo actúa como una frontera móvil y difusa, un espacio donde se redefinen continuamente los conceptos de ciudadanía y humanidad. Étienne Balibar refuerza esta visión de Europa como un *borderland*, donde la frontera se internaliza en las ciudades y las conciencias, y convierte el espacio marítimo en una zona de “apartheid global”.

Paralelamente, la teoría marxista de David Harvey sobre la “acumulación por desposesión” y el “derecho a la ciudad” es esencial para analizar el eje del “Litoral como Mercancía”. La transformación de la costa mediterránea en un activo financiero globalizado —a través de resorts, puertos deportivos y urbanizaciones de lujo— es un proceso violento de cercamiento de los bienes comunes. Esta mercantilización no solo desplaza a las comunidades locales (gentrificación), sino que aliena a la población de su entorno ecológico, y convierte el mar en un espectáculo visual consumible en lugar de un hábitat vivido.

2.4. El Modelo MAREA: Una síntesis operativa

Como síntesis de estas corrientes, el proyecto propone el modelo MAREA (Marcos, Afectos, Redes, Enactment, Apertura) como estructura teórica propia.

- **Marcos:** El mar como agente, archivo e infraestructura.
- **Afectos:** La codificación de emociones situadas (solastalgia, culpa, resiliencia).
- **Redes:** El análisis de las relaciones semiótico-materiales entre actores humanos y no humanos.
- **Enactment (Puesta en Acción):** La traducción de la teoría en práctica educativa.
- **Apertura:** El compromiso con la Ciencia Abierta y los datos FAIR.

Este modelo permite “leer” el Mediterráneo literario no como una colección de historias aisladas, sino como un sistema complejo donde las fuerzas geofísicas, económicas y emocionales están inextricablemente entrelazadas.

3. Metodología

La metodología desplegada en este estudio se caracteriza por un diseño mixto y convergente, diseñado para superar las limitaciones del análisis literario tradicional mediante la integración de herramientas computacionales. Este enfoque, alineado con las directrices de la Ciencia Abierta, busca transformar la subjetividad interpretativa en datos estructurados, auditables y reproducibles.

3.1. Diseño del Corpus.

La construcción del *MAC-Core Dataset* no fue un ejercicio de acumulación aleatoria, sino un proceso de curaduría crítica regido por criterios estrictos para garantizar la representatividad y evitar los sesgos coloniales frecuentes en los estudios mediterráneos. Se aplicó un protocolo de diseño muestral que exige:

1. Representación de la Ribera Sur: Inclusión obligatoria de al menos dos autores magrebíes para contrarrestar la hegemonía de las narrativas europeas.
2. El Puente Hispano-Magrebí: Inclusión de una obra “bisagra” que articule históricamente ambas orillas. Se seleccionó *Don Julián* (1970) de Juan Goytisolo por su capacidad para deconstruir los mitos nacionales españoles desde la perspectiva de Tánger, con la función de ser un conector genealógico.
3. Equilibrio Norte/Sur: Balance numérico y temático entre las producciones de la Europa mediterránea (España, Italia, Francia) y el Magreb.
4. Temporalidad Crítica (1970-2018): Un arco temporal que captura la evolución desde la crítica poscolonial temprana hasta la plena manifestación de la crisis ecosocial contemporánea.

Composición del Corpus (16 Obras Seleccionadas):

Región / Función	Autor	Obra (Año)	Justificación de Selección
Ribera Norte (Europa)	Rafael Chirbes	<i>Crematorio</i> (2007), <i>En la orilla</i> (2013)	Crítica materialista de la especulación inmobiliaria y destrucción del litoral (E3).
	Mathias Énard	<i>Zona</i> (2008)	El Mediterráneo como archivo de violencia bélica y memoria histórica (E2).
	Laurent Gaudé	<i>Eldorado</i> (2006)	Narrativa de la frontera y la crisis migratoria desde la perspectiva europea (E2).

	Erri De Luca	<i>Los peces no cierran los ojos</i> (2011)	Memoria afectiva y aprendizaje del mar en la infancia; resiliencia (E4).
	Paolo Giordano	<i>Conquistar el cielo</i> (2018)	Relaciones afectivas en contextos de vulnerabilidad climática generacional.
	Michela Murgia	<i>La acabadora</i> (2009)	Insularidad, tradiciones y la gestión comunitaria de la muerte/vida.
	Gabi Martínez	<i>Sudd</i> (2007), <i>Los mares de Wang</i> (2008)	Ecocrítica, conflicto ambiental y alteridad en litorales globales.
	M. A. Hernández	<i>El dolor de los demás</i> (2018)	Realismo, duelo y la huerta/litoral como espacio de trauma.
Ribera Sur (Magreb)	Tahar Ben Jelloun	<i>Partir</i> (2005)	La obsesión por el cruce, la frontera como horizonte existencial (E2).
	Abdellah Taïa	<i>El ejército de salvación</i> (2006)	Subjetividad queer, cuerpo y deseo en el contexto poscolonial marroquí.
Puente Bisagra /	Juan Goytisolo	<i>Don Julián</i> (1970)	Deconstrucción de la identidad nacional desde el Estrecho; el mar como agresión/liberación.
Horizonte Global	Khaled Hosseini	<i>Cometas en el cielo, Y las montañas...</i>	Contrapunto comparativo de desplazamiento y memoria (E2).

Este corpus fue digitalizado y preprocesado para permitir tanto la lectura humana como el análisis computacional.

3.2. Operacionalización: El Codebook Afectivo

Uno de los aportes metodológicos centrales es la creación de un *codebook* (libro de códigos) afectivo robusto, diseñado para estandarizar la anotación de los textos. Siguiendo a Krippendorff, el libro de códigos define explícitamente las categorías de análisis para minimizar la ambigüedad y permitir la comparabilidad.

Dimensiones de Codificación:

1. Roles del Agua (Tipología Propia): Se clasifica la función del agua en cada pasaje según seis categorías excluyentes:

- *Frontera / Tránsito*: El agua como barrera política o espacio de cruce peligroso.
- *Trabajo / Recurso*: El agua como medio de producción (pesca, turismo, riego).
- *Amenaza*: El agua como fuerza destructiva (inundación, ahogamiento).

- *Escenario / Ecosistema*: El agua como entorno biológico o telón de fondo estético.
- *Memoria / Afectos*: El agua como detonante de recuerdos o emociones íntimas.
- *Latente / Metáfora*: Presencia simbólica o indirecta del agua.

2. Categorías Afectivas: *Solastalgia, Eco-grief, Ecoansiedad, Culpa, Cuidado, Resiliencia, Miedo, Euforia/Codicia, Asco/Rechazo*. Cada categoría cuenta con descriptores léxicos y situacionales específicos (por ejemplo, *solastalgia* se codifica ante marcadores de cambio negativo en el entorno hogar y vocabulario de pérdida).

3. Intensidad (Escala 1-5): Se asigna un valor numérico a la presencia e intensidad del afecto y del rol del agua en el pasaje.

- 1 (*Indicios*): Presencia marginal.
- 3 (*Alta*): Estructura parcialmente el pasaje.
- 5 (*Núcleo*): El pasaje gira íntegramente en torno a este elemento, con consecuencias narrativas directas.

Validación y fiabilidad intra-codificador: Dado que la codificación inicial fue realizada por un único investigador, se implementó un protocolo de fiabilidad intra-codificador estricto. Se realizó una recodificación ciega del 20% del corpus tras un intervalo de tres semanas, calculando el coeficiente de estabilidad. Las discrepancias se resolvieron mediante el refinamiento de las reglas de decisión en el codebook, y se documentó cada cambio en un registro de auditoría para garantizar la transparencia procesual.

3.3. Pipeline Tecnológico: NLP y Geoparsing

Para complementar el análisis cualitativo, se desplegó un flujo de trabajo computacional utilizando técnicas de Procesamiento del Lenguaje Natural (NLP):

- Topic Modeling (Modelado de Tópicos): Se aplicaron algoritmos como LDA (Latent Dirichlet Allocation) para identificar agrupaciones temáticas latentes en el corpus multilingüe. Esto permitió detectar qué temas co-ocurren estadísticamente con los vocabularios afectivos (por ejemplo, la co-ocurrencia de términos de “construcción/hormigón” con léxicos de “tristeza/pérdida”).
- Geoparsing y cartografía digital: Se utilizaron herramientas de extracción de entidades para identificar topónimos (lugares geográficos) en los textos. Estos lugares fueron desambiguados (con una verificación manual del 10% para controlar errores y metáforas) y georreferenciados. El resultado permitió proyectar los datos afectivos sobre el mapa físico del Mediterráneo, lo que dio lugar a la creación de las “Cartografías Afectivas” que visualizan dónde se concentran el miedo, la esperanza o la solastalgia.
- Gestión FAIR de Datos: Todo el dataset, incluyendo los textos segmentados (citas cortas bajo *fair use*), las tablas de metadatos y los scripts de análisis, se estructuró siguiendo los principios FAIR. Esto asegura que otros investigadores puedan localizar (*Find*), acceder (*Access*), interoperar (*Interoperate*) y reutilizar (*Reuse*) los datos para replicar el estudio o ampliarlo.

4. Resultados

El análisis del dataset MAC-Core arroja una radiografía detallada de las tensiones afectivas que atraviesan el Mediterráneo. Los resultados confirman la operatividad del modelo MAREA y revelan patrones sistémicos en cómo se narra y se siente el mar en función de la geografía política y las infraestructuras materiales.

4.1. Panorama General: Asimetrías afectivas transmediterráneas

El hallazgo estructural más significativo es la profunda asimetría afectiva entre las dos orillas. Aunque el mar es el mismo cuerpo físico, las literaturas del Norte y del Sur lo construyen como entidades ontológicamente distintas.

Tabla 3. Distribución Dominante de Roles y Afectos por Ribera

Ribera / Región	Roles del Agua Predominantes	Afectos Dominantes (Top 3)	Dinámica Narrativa Principal
Ribera Norte (Europa)	INFRAESTRUCTURA, MERCANCÍA, ESCENARIO	Solastalgia, Culpa, Ecoansiedad	La pérdida del paraíso por la propia mano (especulación) y la gestión del privilegio.
Ribera Sur (Magreb)	FRONTERA, AMENAZA, TRÁNSITO	Esperanza, Miedo, Duelo	El mar como obstáculo mortal y horizonte de deseo (Optimismo Cruel).
Puente Estrecho	FRONTERA, MEMORIA	Rabia, Pertenencia, Resiliencia	La tensión identitaria y la deconstrucción de la nación.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos agregados del MAC-Core v1.1.

Esta tabla sintetiza la “doble vida” del Mediterráneo: para el Norte, es un paisaje herido por el exceso de desarrollo; para el Sur, es una barrera militarizada.

4.2. Eje E3 (Litoral Mercancía): La solastalgia del hormigón

En la ribera norte, especialmente en la obra de Rafael Chirbes (*Crematorio, En la orilla*), el mar aparece sometido a una lógica de mercantilización total.

- **Análisis de Intensidad:** Los pasajes que describen el desarrollo inmobiliario muestran una curva afectiva característica. Comienzan con intensidades altas (4-5) de euforia y codicia (la promesa de riqueza rápida), que colapsan abruptamente hacia el asco y la vergüenza.

- La Solastalgia urbana: Chirbes documenta una solastalgia específica: no la pérdida de una naturaleza virgen, sino la degradación del entorno social y físico por el “ladrillo”. El paisaje de la infancia ha sido sepultado bajo paseos marítimos y urbanizaciones fantasma. El sentimiento dominante es una mezcla de duelo por el lugar perdido y asco moral hacia la propia complicidad en su destrucción.
- Agencia del Agua: Aquí, el agua es pasiva (“recurso”) hasta que se rebela. La inundación del pantano o la putrefacción del marjal actúan como el retorno de lo reprimido, recordando la materialidad indomable de la naturaleza frente al capital.

4.3. Eje E2 (Mar-Frontera): El Archivo de la Necropolítica

En contraste, las obras situadas en la frontera o en la ribera sur (Gaudé, Ben Jelloun, Énard) presentan el mar como un agente letal y un archivo de memoria traumática.

- La Frontera Líquida: El mar no une; separa. En *Partir* y *Eldorado*, el agua es el “muro azul”. Los datos muestran una correlación extrema entre el rol *Frontera* y los sentimientos de miedo (al naufragio, a la policía) y esperanza (de una vida mejor).
- Optimismo cruel: La esperanza de los migrantes se configura como un “optimismo cruel”. El deseo de Europa sostiene la travesía, incluso cuando las condiciones materiales del mar (tormentas, distancia) y políticas (vigilancia) garantizan casi con certeza el sufrimiento o la muerte.
- Eco-Grief y archivo: El mar actúa como un cementerio invisible. El duelo ecológico aquí se entrelaza con el duelo humano. La pérdida de vidas en el mar se narra con el mismo vocabulario de devastación que la pérdida de un ecosistema, sugiriendo una “ecología de la muerte” donde los cuerpos humanos y no humanos se convierten en desechos de la modernidad fronteriza.

4.4. Eje E4 (Azul Ampliado): El ciclo hidrosocial y el pantano

El estudio confirma la importancia de extender la mirada más allá de la línea de costa. El “Azul Ampliado” (ríos, humedales) es crucial para entender la crisis sistémica.

- El Marjal como sinécdoque: En *En la orilla*, el marjal (humedal) es el verdadero protagonista. Es un espacio híbrido, ni tierra ni mar, donde se acumulan los residuos tóxicos de la agricultura intensiva y los cadáveres de la historia.
- Afectos del agua estancada: Frente a la pureza idealizada del mar abierto, el agua estancada del pantano moviliza el sentimiento de repulsión. Sin embargo, también es el lugar de una resiliencia oscura: la vida persiste en la podredumbre. Este eje revela la “verdad sucia” del ciclo hidrosocial: la prosperidad de la costa depende de la explotación invisible del interior hídrico.

4.5. El Puente Hispano-Magrebí: Resiliencia en la Bisagra

La inclusión de *Don Julián* de Goytisolo y las obras de Taïa ofrece un contrapunto vital. Estas obras funcionan como “bisagras” afectivas.

- Identidad Híbrida: En el Estrecho, las categorías binarias (Norte/Sur, Nosotros/Ellos) colapsan. El mar es aquí un espacio de tránsito intenso y de mestizaje cultural.

- **Resiliencia Cultural:** Frente a las narrativas de victimización o culpa, estas obras presentan estrategias de resistencia y afirmación identitaria. El mar se convierte en un espacio de posibilidad para subjetividades disidentes (queer, poscoloniales) que navegan entre dos mundos opresivos, donde fluye una libertad precaria pero real.

5. Conclusiones

5.1. Síntesis de hallazgos: El mar como agente político y afectivo

La investigación realizada a través del MAC-Core Dataset permite concluir que la literatura mediterránea contemporánea funciona como un registro sísmico de alta precisión ante la crisis del Antropoceno Azul. Hemos validado empíricamente que:

1. **La presencia del mar es narrativa:** El mar no es un escenario inerte; actúa como un personaje que impone condiciones, ritmos y desenlaces. Esto se manifiesta a través de su capacidad para conectar o aislar (frontera), nutrir o destruir (recurso/amenaza), y recordar u olvidar (archivo).
2. **Fractura afectiva:** Existe una clara división afectiva en el Mediterráneo. Mientras la ribera norte procesa el duelo por la pérdida de su calidad de vida y paisaje (solastalgia), la ribera sur se enfrenta a la violencia directa de la exclusión (miedo y duelo). Sin embargo, ambas orillas comparten una creciente ecoansiedad ante un futuro climático incierto.
3. **Metodología Replicable:** El modelo MAREA y el protocolo de codificación diseñado han demostrado ser robustos para transformar lecturas subjetivas en datos comparables, abriendo nuevas vías para la ecocrítica computacional.

5.2. Implicaciones para las Humanidades Azules

Este estudio contribuye al campo de las *Blue Humanities* al proporcionar una base empírica para teorías que a menudo permanecen en la abstracción. Demuestra que conceptos como la “trans-corporeidad” o el “hidrofeminismo” tienen correlatos textuales medibles. Además, desafía el eurocentrismo del campo al integrar voces magrebíes y destacar el papel del Estrecho como un laboratorio de modernidad líquida, donde se anticipan las dinámicas globales de migración y cambio climático.

5.3. Transferencia: Alfabetización ecosocial y ciudadanía (LOMLOE/DUA)

Más allá de la academia, los resultados de este trabajo tienen una aplicación directa en la educación y la política.

- **Educación (LOMLOE):** El corpus y los mapas afectivos son herramientas potentes para trabajar la competencia ecosocial en las aulas. Permiten a los estudiantes comprender que el cambio climático no es solo una cuestión científica, sino de justicia social y emociones humanas.
- **Diseño Universal (DUA):** La estructura multimodal de los resultados (textos, mapas, gráficos) facilita su adaptación para la diversidad del alumnado, y promueve una alfabetización crítica inclusiva.
- **Políticas Públicas:** Los mapas de solastalgia pueden servir como indicadores de bienestar social para los planificadores urbanos, y alertar sobre las zonas donde la intervención urbanística ha roto el tejido afectivo de la comunidad.

En definitiva, cartografiar los afectos del Mediterráneo es un acto de resistencia contra el olvido y la indiferencia. En un mar cada vez más caliente y amurallado, la literatura guarda la memoria de que otras formas de relación con el agua —más justas, más cuidadosas, más vivibles— fueron y todavía son posibles.

6. Discusión bibliográfica y referencial

Se presenta a continuación una discusión razonada de las fuentes fundamentales que han estructurado esta investigación, a la vez que se integran la bibliografía primaria y secundaria en una narrativa de estado de la cuestión.

Fundamentos de las Humanidades Azules y Ecocrítica Material: La base teórica del “giro oceánico” descansa en la obra seminal de Steve Mentz, particularmente *Shipwreck Modernity: Ecologies of Globalization*, que establece la agencia del mar y la metáfora del naufragio como constitutivas de la modernidad. Su diálogo con Elizabeth DeLoughrey y su obra *Routes and Roots* permite descentrar la mirada continental y atender a las epistemologías insulares y oceánicas, cruciales para entender el Mediterráneo como un archipiélago de relaciones. La dimensión material y corporal del agua se nutre del “hidrofeminismo” de Astrida Neimanis en *Bodies of Water* y de la teoría de la “transcorporeidad” de Stacy Alaimo en *Bodily Natures*, obras que disuelven la dicotomía entre cuerpo humano y medio ambiente. En el ámbito de la ecocrítica material, la compilación *Material Ecocriticism* editada por Serenella Iovino y Serpil Oppermann ha sido fundamental para aplicar estas teorías a la narrativa, y su propuesta de que la materia misma es una “historia” que puede ser leída.

Teoría de los Afectos y Crisis Socioecológica: En lo relativo a las emociones nos hemos basado en *The Cultural Politics of Emotion* de Sara Ahmed, cuyo concepto de la “adherencia” de los afectos explica la formación de colectivos y fronteras sociales. La noción de “Optimismo Cruel” de Lauren Berlant en su obra homónima ha sido instrumental para analizar las dinámicas de deseo y frustración en la migración y el turismo. Específicamente para los afectos ambientales, el estudio se apoya en la definición original de “solastalgia” de Glenn Albrecht, diferenciándola del “eco-grief” analizado por Ashlee Cunsolo y N.R. Ellis y de la “ecoansiedad” tipificada por Susan Clayton.

Geopolítica del Mediterráneo y Estudios de Frontera: La conceptualización del espacio mediterráneo sigue a Horden y Purcell en *The Corrupting Sea*, texto clásico sobre la conectividad y fragmentación de la región. Para el análisis político contemporáneo, Sandro Mezzadra y Brett Neilson en *Border as Method* y Étienne Balibar proveen las herramientas para entender la frontera como un método de producción de subjetividad y exclusión (“Europe as Borderland”). La crítica a la mercantilización urbana y costera se fundamenta en la geografía marxista de David Harvey (*Rebel Cities, The Right to the City*).

Metodología y Humanidades Digitales: El diseño metodológico mixto se inspira en el debate entre *close reading* y *distant reading*. Se han seguido las propuestas de Franco Moretti en *Distant Reading* y Matthew Jockers en *Macroanalysis* para el análisis

cuantitativo, matizadas por la “crítica algorítmica” de Stephen Ramsay en *Reading Machines*. Para el análisis de contenido cualitativo y la creación del codebook, la referencia canónica ha sido Klaus Krippendorff. En el plano técnico, el modelado de tópicos sigue los algoritmos descritos por David M. Blei, y la gestión de datos se adhiere estrictamente a los “Principios FAIR” articulados por Wilkinson et al.

Contexto Educativo y Social: Finalmente, la transferencia educativa se alinea con los marcos del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) sistematizados por David H. Rose y Anne Meyer, y con las teorías sobre la imaginación cívica de Henry Jenkins, conectando la literatura con la participación democrática y la justicia social.

Referencias bibliográficas

- Ahmed, S. (2014). *The cultural politics of emotion* (2.^a ed.). Edinburgh University Press.
- Alaimo, S. (2010). *Bodily natures: Science, environment, and the material self*. Indiana University Press.
- Alaimo, S. (2016). *Exposed: Environmental politics and pleasures in posthuman times*. University of Minnesota Press.
- Albrecht, G. A. (2005). “Solastalgia”: *A new concept in health and identity*. PAN: Philosophy Activism Nature, 3, 41–55.
- Balibar, É. (2009). *Europe as borderland. Environment and Planning. Society and Space*, 27(2), 190–215.
- Ben Jelloun, T. (2006). *Partir*. Gallimard.
- Berlant, L. (2011). *Cruel optimism*. Duke University Press.
- Blei, D. M. (2012). *Probabilistic topic models. Communications of the ACM*, 55(4), 77–84. <https://doi.org/10.1145/2133806>
- Chirbes, R. (2007). *Crematorio*. Anagrama.
- Chirbes, R. (2013). *En la orilla*. Anagrama.
- Clayton, S., Manning, C. M., Krygsman, K., & Speiser, M. (2017). *Mental health and our changing climate: Impacts, implications, and guidance*. American Psychological Association & ecoAmerica.
- Cunsolo, A., & Ellis, N. R. (2018). *Ecological grief as a mental health response to climate change-related loss. Nature Climate Change*, 8(4), 275–281. <https://doi.org/10.1038/s41558-018-0092-2>

- De Luca, E. (2011). *Los peces no cierran los ojos* (C. Catro, Trad.). Seix Barral.
- DeLoughrey, E. M. (2007). *Routes and roots: Navigating Caribbean and Pacific island literatures*. University of Hawai'i Press.
- DeLoughrey, E. M. (2019). *Allegories of the Anthropocene*. Duke University Press.
- Énard, M. (2008). *Zona*. Actes Sud.
- Gaudé, L. (2006). *Eldorado*. Actes Sud.
- Giordano, P. (2018). *Conquistar el cielo*. Salamandra.
- Goytisolo, J. (1970). *Reivindicación del conde don Julián*. Joaquín Mortiz.
- Harvey, D. (2012). *Rebel cities: From the right to the city to the urban revolution*. Verso.
- Heise, U. K. (2008). *Sense of place and sense of planet: The environmental imagination of the global*. Oxford University Press.
- Heise, U. K. (2016). *Imagining extinction: The cultural meanings of endangered species*. University of Chicago Press.
- Hernández, M. A. (2018). *El dolor de los demás*. Anagrama.
- Horden, P., & Purcell, N. (2000). *The corrupting sea: A study of Mediterranean history*. Blackwell Publishers.
- Hosseini, K. (2003). *Cometas en el cielo* (I. Martín Pagnanelli, Trad.). Salamandra.
- Hosseini, K. (2013). *Y las montañas hablaron* (G. Iglesias & J. C. Guajardo, Trad.). Salamandra.
- Iovino, S., & Oppermann, S. (Eds.). (2014). *Material ecocriticism*. Indiana University Press.
- Jenkins, H., Peters-Lazaro, G., & Shresthova, S. (Eds.). (2020). *Popular culture and the civic imagination: Case studies of creative social change*. New York University Press.
- Jockers, M. L. (2013). *Macroanalysis: Digital methods and literary history*. University of Illinois Press.
- Krippendorff, K. (2018). *Content analysis: An introduction to its methodology* (4.^a ed.). SAGE.
- Latour, B. (2017). *Facing Gaia: Eight lectures on the new climatic regime* (C. Porter, Trad.). Polity Press.

- Linton, J., & Budds, J. (2014). *The hydrosocial cycle: Defining and mobilizing a relational-dialectical approach to water*. *Geoforum*, 57, 170–180.
- Martínez, G. (2007). *Sudd*. Alfaguara.
- Martínez, G. (2008). *Los mares de Wang*. Alfaguara.
- Massumi, B. (2002). *Parables for the virtual: Movement, affect, sensation*. Duke University Press.
- Mentz, S. (2015). *Shipwreck modernity: Ecologies of globalization, 1550–1719*. University of Minnesota Press.
- Mezzadra, S., & Neilson, B. (2013). *Border as method, or, the multiplication of labor*. Duke University Press.
- Moretti, F. (2013). *Distant reading*. Verso.
- Murgia, M. (2011). *La acabadora*. Salamandra.
- Neimanis, A. (2017). *Bodies of water: Posthuman feminist phenomenology*. Bloomsbury Academic.
- Ramsay, S. (2011). *Reading machines: Toward an algorithmic criticism*. University of Illinois Press.
- Rose, D. H., & Meyer, A. (2002). *Teaching every student in the digital age: Universal design for learning*. Association for Supervision and Curriculum Development.
- Sheller, M., & Urry, J. (2006). *The new mobilities paradigm*. *Environment and Planning A*, 38(2), 207–226.
- Taïa, A. (2007). *El ejército de salvación*. Seix Barral.
- Wilkinson, M. D., Dumontier, M., Aalbersberg, I. J., Appleton, G., Axton, M., Baak, A., ... Mons, B. (2016). *The FAIR guiding principles for scientific data management and stewardship*. *Scientific Data*, 3, Artículo 160018.
<https://doi.org/10.1038/sdata.2016.18>