

REVISTA

DIECISIETE

Investigación Interdisciplinar para los Objetivos de Desarrollo Sostenible

La transición justa: Un enfoque holístico para la sostenibilidad

ARTÍCULOS

- Transición justa: tensiones de un concepto en disputa
Pedro Cisterna Gaete, César Alvarez Alonso y Mauro Pucheta
- Imaginar transiciones justas en torno al agua y al futuro: dos experiencias de investigación-acción y aprendizaje-servicio en Gipuzkoa y América Latina
Augusto Justo, Gabriela Sacco, Maider Zilbeti, Estefanía Martínez Tavera, Uxue Zugaza y Antonio Casado de Rocha
- La dimensión cultural de los procesos de transición justa: evaluación evolutiva de la plataforma de innovación abierta en Lada y Velilla del río Carrión
Gorka Espiau, Julia Martínez e Itziar Moreno
- Los combustibles sostenibles de aviación: una oportunidad industrial para España de transición ecológica justa
Teresa Parejo Navas y Carlos Marjaliza Fernández

NOTAS Y COLABORACIONES

- La descarbonización justa de las ciudades: Un análisis de la Misión europea y su implementación en España
Caren Camiscia, Alejandro García-Gil Berbería, Irene Ezquerro Lázaro, Santiago Nardini y Beatriz Novales
- Perspectiva de género en las políticas climáticas urbanas: hacia ciudades climáticamente neutras e inclusivas
David Ribó-Pérez, Julia Pineda-Soler, Júlia Gomar-Pascual e Isabel Aparisi-Cerdá
- ¿Qué papel juega el sector privado en una transición energética justa?
María Bardolet, Miguel Alba y Nerea Basterra

Las opiniones de los autores, las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican juicio alguno por parte de las organizaciones que colaboran con esta publicación sobre la condición jurídica de ningún país, territorio, ciudad o zona citados, o de sus autoridades, ni respecto del trazado de sus fronteras o límites.

La Revista Diecisiete: Investigación Interdisciplinar para los Objetivos de Desarrollo Sostenible, ha sido incluida en el catálogo del sistema de información Dialnet y el Directory of Open Access Journals (DOAJ).

Revista con licencia de Creative Commons Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional.



DOI:

10.36852/2695-4427

Periodicidad:

Dos ediciones al año / 2 editions per year

EDITA:

FUNDACIÓN ACCIÓN CONTRA EL HAMBRE

Duque de Sevilla, 3. 4ª planta

28002 - Madrid

Tel: 911 840 834

accion2030@accioncontraelhambre.org

DISEÑO Y MAQUETACIÓN:

DCI Punto y Coma

www.dcipuntoycoma.com



REVISTA

DIECISIETE

Investigación Interdisciplinar para los Objetivos de Desarrollo Sostenible

Director

Carlos Mataix Aldeanueva, Profesor en la **Universidad Politécnica de Madrid** y director del **Centro de Innovación en Tecnología para el Desarrollo Humano- itdUPM**.

Equipo Editorial

Andrea Amaya Beltrán, Equipo Integrador (**itdUPM**).

Sol Benavente Martín, Gestora patrimonial y S.S. de la **fundación Acción contra el Hambre**.

Manuel Sánchez-Montero, Director de Incidencia y Relaciones Institucionales en la **Fundación Acción contra el Hambre**.

Simona Perfetti, Equipo Integrador (**itdUPM**).

Miembros del Comité Científico

Marcel Bursztyjn, Profesor Titular de la **Universidad de Brasilia**.

Marta de la Cuesta, Profesora Titular de Economía Aplicada de la **Universidad Nacional de Educación a Distancia**.

Isabel de la Torre Prados, Catedrática de Sociología en la **Universidad Autónoma de Madrid**.

Gorka Espiau Idoiaga, Director de **Agirre Lehendakaria Center for Social and Political Studies (Universidad del País Vasco)**.

José Luis Fernández Fernández, Director Cátedra de Ética Económica y Empresarial. **Icade-Universidad Pontificia Comillas**.

M^a José García López, Profesora Titular en la **Universidad Rey Juan Carlos**.

Juan A. Gimeno Ullastres, Catedrático de Economía Aplicada (Economía Política y Hacienda Pública) de la **Universidad Nacional de Educación a Distancia**.

Amador Gómez Arriba, Director Técnico en la **Fundación Acción contra el Hambre**.

Luis González Muñoz, Director de Acción Social y Cooperación Descentralizada, ASE en la **Fundación Acción contra el Hambre**.

Víctor Renes Ayala, Sociólogo, Exdirector de Estudios de la **Fundación Foessa y Cáritas Española**.

Teresa Sánchez Chaparro, Profesora Ayudante Doctor en la **Universidad Politécnica de Madrid**.

Adrian Smith, Professor of Technology & Society, **University of Sussex**.

Mercedes Valcárcel Dueñas, Directora General de la **Fundación Generation Spain** y miembro del patronato de la fundación para la administración de las acciones de **Triodos Bank**.

ÍNDICE

Introducción del número	9
Cecilia López Pablos, Beatriz Novales y Teresa Sánchez	

ARTÍCULOS

Transición justa: tensiones de un concepto en disputa	17
Pedro Cisterna Gaete, César Alvarez Alonso y Mauro Pucheta	

Imaginar transiciones justas en torno al agua y al futuro: dos experiencias de investigación-acción y aprendizaje-servicio en Gipuzkoa y América Latina	31
Augusto Justo, Gabriela Sacco, Maider Zilbeti, Estefanía Martínez Tavera, Uxue Zugaza y Antonio Casado de Rocha	

La dimensión cultural de los procesos de transición justa: evaluación evolutiva de la plataforma de innovación abierta en Lada y Velilla del río Carrión	47
Gorka Espiau, Julia Martínez e Itziar Moreno	

Los combustibles sostenibles de aviación: una oportunidad industrial para España de transición ecológica justa	65
Teresa Parejo Navas y Carlos Marjaliza Fernández	

NOTAS Y COLABORACIONES

La descarbonización justa de las ciudades: un análisis de la Misión europea y su implementación en España	89
Caren Camiscia, Alejandro García-Gil Berbería, Irene Ezquerro Lázaro, Santiago Nardini y Beatriz Novales	

Perspectiva de género en las políticas climáticas urbanas: hacia ciudades climáticamente neutras e inclusivas	103
David Ribó-Pérez, Julia Pineda-Soler, Júlia Gomar-Pascual e Isabel Aparisi-Cerdá	

¿Qué papel juega el sector privado en una transición energética justa?	109
María Bardolet, Miguel Alba y Nerea Basterra	



INTRODUCCIÓN



INTRODUCCIÓN DEL NÚMERO

La “transición justa” representa un enfoque holístico que reconoce la estrecha relación entre el cambio climático, la transición hacia la sostenibilidad y la justicia. Desde hace unos años, este concepto ha cobrado relevancia en los debates y políticas relacionadas con la lucha contra el cambio climático y la necesidad de abordar la crisis medioambiental de manera equitativa y sostenible. Así como es necesario analizar los impactos diferenciados de la crisis climática sobre las personas y sus capacidades para adaptarse a sus efectos, es clave abordar la transición ecológica como una oportunidad para contribuir a sociedades más cohesionadas y justas.

De manera creciente, este enfoque está también siendo objeto de atención de la comunidad científica. En esencia, la transición justa refiere a un proceso de cambio hacia una economía baja en carbono que busca garantizar que no se deje a nadie atrás en esta transición y que se protejan los derechos y el bienestar de los trabajadores y las comunidades más vulnerables (Heffron y Heffron, 2021; Wang y Lo, 2021; Heyen, 2022). En definitiva, el propósito fundamental de la transición justa es asegurar que el proceso de cambio hacia una economía baja en carbono sea equitativo y justo para todas las personas, ya sea en su rol de consumidoras, ciudadanas y/o trabajadoras.

La transición justa implica a múltiples sectores –energía, industria pesada, agricultura, construcción, minería...– y abarca múltiples dimensiones –social, ambiental, económica–. Así mismo, requiere de la colaboración de múltiples actores, como gobiernos, empresas, sindicatos, organizaciones no gubernamentales y ciudadanía.

En este número de la revista, hemos considerado de vital importancia resaltar la relevancia de abordar la transición justa en sus múltiples dimensiones para promover un futuro sostenible y equitativo para las generaciones presentes y futuras. Hemos seleccionado en consecuencia contribuciones de naturaleza interdisciplinar que han puesto de manifiesto la naturaleza compleja de estos procesos y que ilustran posibles enfoques para abordarlos en diferentes contextos y sectores.

En primer lugar, el artículo de Mauro Pucheta (University of Kent), César Álvarez Alonso (IE University) y Pedro Cisterna Gaete (University of Edinburgh) nos permite adentrarnos en la complejidad del concepto de transición justa. El artículo presenta la evolución del concepto de transición justa en el marco del derecho internacional climático y la energía, y enfatiza la importancia del mundo del trabajo en el marco del cambio climático y de la transición hacia una economía baja en carbono. A partir del estudio de un caso práctico, se destaca como elemento clave el diálogo social multipartito para que los actores involucrados e interesados propicien mecanismos para la creación de empleo de calidad en aquellas zonas geográficas que han sufrido los efectos del fin de producción de energía con base en combustibles fósiles.



El artículo de Antonio Casado da Rocha, Uxue Zugaza, Maider Zilbeti (Universidad del País Vasco) Gabriela Sacco (Universidad Nacional de San Antonio de Areco) Estefanía Martínez Tavera (Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla (UPAEP)) y Augusto Justo (Universidad de Buenos Aires), se centra en enriquecer el concepto de “transición justa” experimentando con maneras de incorporar la experiencia de la ciudadanía y sus visiones de futuro en dinámicas de gobernanza colaborativa, en las que también entran representantes políticos y portadores de conocimiento experto y técnico. Los dos casos reseñados buscan que la ciudadanía desarrolle capacidades para pensar colectivamente en escenarios futuros plausibles, deseables y accionables, sostienen que esos futuros solamente serán posibles en el marco de una transición justa, entendida como aquella que tiene como objetivo el bien común y como marco de relaciones una gobernanza colaborativa y anticipatoria.

Itziar Moreno Agirre, Gorka Espiau y Julia Martinez (Lehendakaria Center for Social and Political Studies), abordan el enfoque de trabajo colaborativo de la plataforma de Innovación Abierta que promueve y facilita la colaboración entre ciudadanía, entidades públicas y empresas, con el objetivo de propiciar una transición justa en los territorios que están abordando los procesos de cierre de las centrales térmicas de carbón de Iberdrola, y de estimular una transformación sostenible del modelo socioeconómico de ambos territorios.

Teresa Parejo Navajas y Carlos Marjaliza Fernández (Iberia) abordan en su artículo de qué manera los combustibles sostenibles de aviación (SAF) representan la tecnología clave para la transición ecológica del sector. El desarrollo de la industria de SAF en España podría suponer una gran oportunidad no solo porque contribuiría a la descarbonización de un sector estratégico (transición ecológica), sino que, además, generaría alrededor de 56 mil millones de euros de aportación al PIB, y unos 270 mil empleos de calidad, contribuyendo a la cohesión social y territorial en España (transición justa).

En su nota acerca de la Misión Europea para la descarbonización de ciudades y su implementación en España, Irene Ezquerro Lázaro, Caren Camiscia, Santiago Nardini (itdUPM), Beatriz Novales y Alejandro García-Gil Berbería (Oxfam Intermón) sostienen que la transición hacia la neutralidad climática en las ciudades europeas, enmarcada en la ambiciosa Misión de la Unión Europea, se presenta como una oportunidad para reducir brechas de desigualdades y mejorar la calidad de vida de las personas. Asimismo, abre un espacio para repensar las ciudades y construir una visión compartida de una ciudad sostenible y más justa. Sin embargo, hasta ahora no se ha prestado suficiente atención a la dimensión social de la transición. Las autoras extraen conclusiones de su observación del contexto español, del análisis de estrategias locales y de entrevistas formales e informales con representantes municipales. Como resultado de este análisis, se plantean estrategias concretas para repensar los mecanismos actuales de diseño de las políticas de descarbonización de manera que se promueva una transición socialmente justa e inclusiva, desde un enfoque holístico que integre las dimensiones ambiental, económica y social.

Isabel Aparisi-Cerdá (CSIC -UPV), Júlia Gomar-Pascual, Julia Pineda-Soler (Creiarqció Coop. V) y David Ribó-Pérez (TU-Delft) señalan que el diseño de políticas climáticas urbanas se ve moldeado por las características específicas de las ciudades, marcadas por desigualdades estructurales y un sesgo de género evidente. Es por ello, que la planificación cuidadosa de estrategias para mitigar y adaptar las ciudades al cambio climático es esencial, ya que su implementación puede tener repercusiones no deseadas en la igualdad de género. La inclusión de criterios de género no solo potencia la efectividad en la elección y diseño de políticas climáticas, sino que también logra equilibrar propuestas técnicas con aquellas centradas en la gobernanza.

Finalmente, Nerea Basterra, Miguel Alba y María Bardolet (Oxfam Intermón), profundizan exhaustivamente en el papel del sector privado en una transición energética justa. Asimismo, abordan los incentivos y marcos regulatorios necesarios para que el sector privado asuma su responsabilidad crucial en este proceso. Su



análisis resalta la importancia de que las empresas integren en sus estrategias de acción climática una serie de elementos esenciales. Esto implica la revisión de sus modelos de negocio, el desarrollo de planes destinados a proteger los medios de vida de las comunidades afectadas y la implementación de procesos de debida diligencia en materia de derechos humanos. Además, se enfatiza en la necesidad de garantizar salarios dignos para todos los empleados, eliminar las disparidades salariales entre grupos marginados y cumplir con sus obligaciones fiscales en las jurisdicciones correspondientes. Estos aspectos se perfilan como pilares fundamentales para financiar y facilitar la transición hacia un sistema energético más sostenible y justo.

En definitiva, es crucial reconocer que la transición justa no es solo una aspiración abstracta, sino un imperativo ético y práctico para construir un futuro sostenible e inclusivo. Las diversas contribuciones presentadas en este número de la revista subrayan la complejidad de este proceso y la necesidad de abordarlo desde múltiples perspectivas y sectores. Desde la evolución conceptual hasta las estrategias concretas de implementación, cada artículo destaca la importancia de considerar tanto las dimensiones sociales, económicas y ambientales como la colaboración entre diversos actores. Se ilustra además a través de casos concretos la importancia, a la hora de abordar estos procesos complejos, de las habilidades de los actores intervinientes para el diálogo, la escucha activa, la predisposición a dejarse permear por perspectivas distintas y ser capaces de poner el bien común por encima de intereses particulares legítimos. Solo mediante un compromiso colectivo y una acción concertada podemos asegurar que la transición hacia una economía baja en carbono no deje a nadie atrás y sea verdaderamente justa y equitativa. Este número de la revista, al resaltar estas temáticas, busca contribuir al debate y la acción en pro de un futuro más justo y sostenible para todos.

Cecilia López Pablos

Consultora en proyectos de innovación para el desarrollo, facilitadora de equipos multidisciplinares.

Beatriz Novales

Directora de Programas, Ciudadanía e Incidencia, Oxfam Intermón

Teresa Sánchez

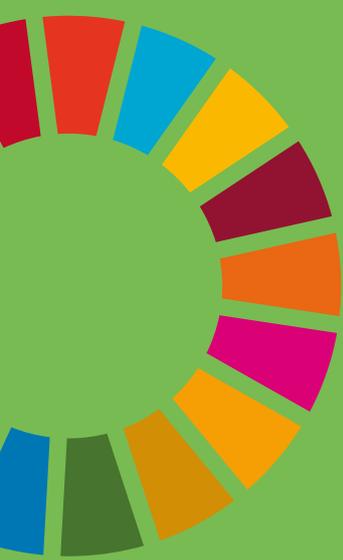
Profesora de la Universidad Politécnica de Madrid





A

ARTÍCULOS



TRANSICIÓN JUSTA: TENSIONES DE UN CONCEPTO EN DISPUTA

JUST TRANSITION: A CONCEPT AT THE CROSSROADS

Mauro Pucheta

Lecturer in Law, University of Kent, Reino Unido
m.l.pucheta@kent.ac.uk

César Álvarez Alonso,

Adjunct Professor of Law and Economic Regulation,
IE University, España,
cesara@faculty.ie.edu

Pedro Cisterna Gaete

PhD in Law Candidate, University of Edinburgh,
Reino Unido
pedro.cisterna@ed.ac.uk

Fecha recepción artículo: 16/01/2024 • Fecha aprobación artículo: 16/02/2024

RESUMEN:

El concepto de transición justa ha evolucionado desde sus orígenes en los que el énfasis recaía sobre la protección laboral, hasta la actualidad, en la que la preocupación por el respeto al medio ambiente se incluye como parte inexorable de su dimensión conceptual. Sin embargo, la dimensión laboral se ha de recuperar para enfrentar la problemática que la transición ecológica presenta respecto del cierre de las instalaciones de producción de energía con base en combustibles fósiles. En el artículo se analiza la citada evolución desde la perspectiva del derecho internacional climático y la energía, para luego explorar el contenido de la transición justa en el mundo del trabajo. Luego, se presenta un ejemplo práctico de técnica legislativa innovadora, la de los nudos de transición justa. A través de ellos, se posibilita una simbiosis entre la esfera laboral y la medioambiental, haciendo que los trabajadores en situación de vulnerabilidad como consecuencia de los cierres de las centrales recuperen el protagonismo. Se concluye que, si bien la noción de transición justa debe expandirse, ello no debe hacerse en detrimento del mundo del trabajo.

Palabras claves: Transición justa, Trabajo, Derechos laborales, Cambio climático, España



ABSTRACT:

Traditionally, the concept of just transition put the emphasis on the protection of workers' rights. However, today, the conceptual dimension of this notion focuses mainly on environmental issues. However, the initial labour dimension must be recovered to address the challenges that the necessary ecological transition poses as a consequence, amongst other, of the closure of fossil fuels factories. This article analyses the aforementioned evolution from the perspective of international climate and energy law, and then explores the content of the concept of just transition in the world of work. Then, this paper presents a practical example of innovative legislative technique: the "just transition knots" (los nudos de la transición justa). This permits a symbiosis between the labour and environmental spheres, allowing vulnerable workers, due to the closures of power plants, to be back at the centre of the debate. This article concludes that the expansion of the notion of just transition is welcome. However, this should not be done at the expense of the world of work.

Keywords: Just Transition, Work, Workers' Rights, Climate Change, Spain

Mauro Pucheta. Abogado especialista en derecho del trabajo de la Universidad Nacional de Córdoba y de la Universidad Nacional del Litoral (Argentina). Magíster en Derecho del Trabajo Europeo e Internacional por la Universidad de Paris 1-Sorbonne. Doctor en Derecho por la Universidad de Nottingham (Reino Unido). Actualmente es Lecturer en Derecho de la Universidad de Kent (Reino Unido). Ha escrito artículos académicos, policy papers y ha sido co-autor de un informe de consultoría para CEPAL-ONU y el gobierno de Chile en materia de transición justa. Correo electrónico: M.L.Pucheta@kent.ac.uk.

César Álvarez Alonso. Profesor de Derecho Público y Regulatorio en IE University. Ha sido consultor para Naciones Unidas, OSCE, OCDE, entre otros organismos internacionales. Fue Director del Gabinete de la Secretaría de Estado de Energía en el Ministerio para la Transición Ecológica, Gobierno de España. Ha representado al Gobierno de España en cumbres internacionales como el G20 y la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP). Actualmente compagina su labor docente e investigadora en IE University con sus responsabilidades al frente de proyectos industriales en el sector energético.

Pedro Cisterna Gaete. Abogado chileno, LLM en Derecho Ambiental y Climático de la Universidad de Edimburgo, y candidato a Doctor en Derecho por la misma Universidad. Sus líneas de investigación contemplan derecho internacional del cambio climático, derecho de propiedad y su relación con el cambio climático y los desafíos ambientales, derecho urbano, y transición justa. Es relator especial del sistema interamericano de derechos humanos en el red global de litigación climática del Sabin Center de la Universidad de Columbia. Además, actualmente es Director Ejecutivo de la ONG, Nuestra América Verde.



1. INTRODUCCIÓN

Transición justa es uno de los conceptos en boga en el marco de las discusiones vinculadas al cambio climático y la transición hacia una economía baja en carbono. Dicha popularidad ha conllevado una utilización que, en numerosas oportunidades, no está vinculada al sentido “original-tradicional” acuñado por el movimiento sindical en los años 1970 en Norteamérica como una respuesta a la pérdida de fuentes de trabajo como consecuencia del cierre de fábricas e industrias que contaminaban el medio ambiente en el que se encontraban instaladas y que afectaban a la sociedad y a la salud de los trabajadores (Stevis, D., Morena, E., & Krause, D. (2020)).

A medida que la concientización ambiental fue ganando terreno, surgió cierto conflicto entre aquellos que luchaban por los derechos de los trabajadores y aquellos que ponían el medio ambiente y el planeta en el centro de la escena. Sin asombro, tradicionalmente, tanto movimientos ambientalistas, por un lado, como políticos socialdemócratas y sindicalistas, por el otro, enfatizaban la contradicción entre la protección del planeta y del medio ambiente, y la implementación de políticas económicas e industriales – en muchos casos de naturaleza contaminante – que permitieran la creación de empleo (Räthzel, N.; Uzzell, D. 2012; Singh Galeigh, N. 2020).

A nivel internacional, la OIT, sobre todo, a partir de los años 2000 y 2010, ha sido un actor central en la elaboración y definición del concepto de transición justa. Sin embargo, la utilización de tal concepto por el derecho internacional climático y por el sector energético han hecho hincapié en aspectos vinculados al medio ambiente y a la transición energética, dejando de lado su aspecto social y laboral (Johansson, V., 2023).

Aun cuando la evolución del concepto es bienvenida, se estima necesario que la dimensión laboral recobre relevancia nuevamente en el marco conceptual de la transición. En este sentido, dos ejemplos evidencian la importancia de considerar el impacto social de la transición hacia una economía baja en carbono: los chalecos amarillos en Francia (Defard, 2022) y el caso Ventanas en Chile (Garretón, 2023). El presente artículo no tiene como objetivo analizar dichos casos, sino simplemente trazar brevemente la evolución de la noción de transición justa en el marco del derecho internacional climático y la energía, y realzar la importancia del mundo del trabajo en el marco del cambio climático y de la transición hacia una economía baja en carbono. Este artículo luego explora el caso concreto español acerca de la puesta en marcha de un original modelo que preconiza una transición justa que sea real y efectiva, en la que la formación en habilidades profesionales y la oferta de empleo en el sector de las energías renovables en zonas deprimidas a través de los denominados nudos de transición justa. El artículo concluye que la expansión de la noción de transición justa es bienvenida. Sin embargo, dicha amplitud no debe resultar a costa de la exclusión o del apartamiento del mundo del trabajo en lo que respecta al concepto de transición justa.



2. TRANSICIÓN JUSTA Y SU EVOLUCIÓN EN EL MARCO DEL DERECHO INTERNACIONAL

Kumar, Pols y Hoffken (2021) plantean un desafío esencial respecto a la implementación de una transición justa: alcanzar justicia en un escenario de urgencia. Sin duda, considerando el reporte número 6 del Panel Intergubernamental de Cambio Climático, enfrentamos un escenario de urgencia climática sin precedentes. Este contexto exige acciones climáticas con enfoque de equidad, priorizando el bienestar de comunidades vulnerables en la implementación de medidas climáticas, tanto por una razón de justicia como también para legitimar políticas climáticas dentro de estos segmentos. Como advierte Ghaleigh (2020), el enfoque de transición justa “identifica cómo la crisis de la democracia social y el ambiente están interconectadas, y asimismo sus soluciones”. Retroceder en democracia implica retroceder en la acción climática, y viceversa.

Durante la COP15, la noción de transición justa fue incluida, enfatizando su funcionalidad para proteger a “los sectores más económicamente impactados y su contribución a la creación de nuevas capacidades tanto para la producción como para los trabajos asociados a servicios” (FCCC/AWGLCA/2009/INF.1). En el reconocimiento del concepto, Argentina y Noruega fueron actores especialmente preponderantes, ya que incluyeron el concepto dentro de sus mandatos nacionales (International Trade Union Confederation, 2009).

Lo iniciado en Copenhague terminó plasmándose en el preámbulo del Acuerdo de París, que llama a considerar “los imperativos de una reconversión justa de la fuerza laboral y de la creación de trabajo decente y empleos de calidad”. Al ser parte del preámbulo del tratado, constituye una guía para las acciones climáticas de los Estados al implementar el Acuerdo de París. La Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), con el objetivo de profundizar en la clarificación del concepto, desarrolla de manera más detallada esta disposición en su “Just transition of the workforce, and the creation of decent work and quality jobs” (UNFCCC, 2016). Aquí, llama a los Estados a realizar una transición justa a través de un mix de “políticas macroeconómicas específicas” a nivel industrial, sectorial, de seguridad social, y diálogo social, entre otros.

A raíz del progreso del “Katowice committee of experts on the impacts of the implementation of response measures” (KCI), se ha desarrollado una estrategia más consistente para ocuparse de los efectos, positivos y negativos, de la acción climática. Entre otros, este Comité ha desarrollado recomendaciones sobre metodologías de evaluación y análisis de los impactos de acciones climáticas y la identificación de indicadores para facilitar la diversificación de la economía y una transición justa.

A través del tiempo, el concepto ha ido tomando variadas formas. Si bien, en un principio la transición justa se forjó en el contexto de industrias contaminantes, actualmente, su aplicabilidad es más amplia, integrando diferentes acciones para combatir el cambio climático. Asimismo, ahora su espectro de protección puede abarcar comunidades y grupos vulnerables afectados por actividades de desarrollo o acciones climáticas de mitigación o adaptación.

Esta noción más amplia también la confirmó la decisión de la COP27 “Sharm el-Sheik Implementation Plan”, que en su párrafo 28 afirma que una transición justa y equitativa comprende ámbitos de “energía, socioeconómicos, laborales y otras dimensiones”. En ella, se destaca la necesidad de una justicia procedimental marcada por un diálogo social en el que participen todos los actores. Además, se enfatiza la necesidad de definir políticas de protección social que consideren la transición socio-ecológica en su diseño e implementación. Lo anterior, sirve como fundamento para el establecimiento del programa de trabajo sobre transición justa, y que se decidió operacionalizar en la recién celebrada COP28, utilizando el vocablo “transiciones justas”, que refleja la noción amplia que el régimen climático está tomando sobre el concepto.



La transición justa también ha sido desarrollada como concepto bajo la luz de otros organismos internacionales, elaborando directrices para su correcta implementación. En este sentido, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) en su documento “*Directrices de política para una transición justa hacia economías y sociedades ambientalmente sostenibles para todos*” (en adelante, “Directrices”) (OIT, 2015) destaca la importancia de una transición justa bien manejada y que “contribuya a los objetivos de trabajo decente para todos, inclusión social y erradicación de la pobreza”. El documento, profundizado en la sección siguiente, acentúa el diálogo social e insiste en que la implementación de una transición justa debe ser basada en una “adecuada, informada y permanente consulta”.

Desde el derecho internacional de los derechos humanos, el Relator Especial de extrema pobreza y derechos humanos publicó un informe titulado “La transición justa en la recuperación económica: la erradicación de la pobreza dentro de los límites planetarios” (Relator Especial de Extrema Pobreza y Derechos Humanos, 2020). A lo largo del informe, se plantea una noción más amplia del concepto de transición justa, expandiendo la aplicación del concepto a las poblaciones vulnerables en general.

Este informe presentado en el contexto de la COVID 19, el relator Olivier de Schutter, plantea que la transición justa es “la forma en que la lucha contra la pobreza puede combinarse con la búsqueda de un modelo de desarrollo que respete los límites planetarios”. Así, la erradicación de la pobreza, objetivo reconocido por el Acuerdo de París, exige más esfuerzos en un contexto de “transformación ecológica”. En este sentido, es crucial una sinergia entre la transformación ecológica y la erradicación de la pobreza en sectores como la “energía, los edificios, los alimentos y la movilidad”.

Finalmente, otro organismo internacional de derechos humanos que reconoció la necesidad de que los Estados implementaran una transición justa fue la Comisión Interamericana de Derechos Humanos (CIDH). En su resolución 21/1, la CIDH detalla los “alcances y obligaciones interamericanas de derechos humanos” para enfrentar la emergencia climática (CIDH, 2022). En este sentido, el capítulo IX de la resolución propone una serie de orientaciones sobre las políticas fiscales, económicas y sociales para una transición justa, en la que, por ejemplo, se llama a los Estados a evitar “una transición brusca y sin planificación adecuada”.

Respecto a programas sociales, la CIDH recomienda a los Estados que dichas políticas “deben adaptarse para responder a las perturbaciones climáticas y a otras turbulencias adversas para proteger a las personas de los efectos tanto del cambio climático como de las políticas relacionadas con el clima”. Todo lo anterior está relacionado con una visión general de la CIDH respecto a que la implementación de una “transición energética limpia y justa” implica respetar los derechos de las personas. Derechos humanos y transición justa deben ser conceptos complementarios en la implementación de cualquier política climática.

Todas estas orientaciones desarrolladas por organismos internacionales requieren atención y consideración a la hora de implementar políticas de transición justa. Trabajo decente, diálogo social y respeto a los derechos humanos de las personas, son elementos esenciales para una política de transición justa consistente en el tiempo.



3. TRANSICIÓN JUSTA Y EL MUNDO DEL TRABAJO: VOLVER A LAS RAÍCES

Siguiendo lo explicado anteriormente, la transición justa ya no se concibe simplemente como un mecanismo de respuesta ante la pérdida de puestos de trabajo por el cierre de una fábrica o de una industria, sino que adopta una visión más amplia. Se la entiende dentro del marco de la crisis climática que afecta de forma desproporcionada a trabajadores y a comunidades que se encuentran en el Sur global. El esperado aumento significativo de desastres naturales tanto en su frecuencia como en su intensidad afectarán directa e indirectamente la salud de los trabajadores, así como el empleo y la productividad (Sánchez & Torres, 2020).

Este nuevo enfoque va más allá de la relación empleador-empleado para adoptar una perspectiva más amplia y se proteja tanto a los trabajadores como a las comunidades dependientes de los combustibles fósiles. Un cambio en la matriz productiva y energética, así como la implementación de políticas medioambientales pueden tener un impacto económico de envergadura lo que, a su vez, puede resultar en tensiones políticas y sociales (Johnstone & Hielscher, 2017). Así, la noción de transición justa procura fortalecer una sinergia entre el mundo del trabajo y el medio ambiente. Este enfoque constituye una hoja de ruta que permite a las naciones, las organizaciones internacionales y los interlocutores sociales desarrollar e implementar políticas que les permitan a las sociedades y sus respectivas matrices económicas, energéticas y productivas adaptarse e ir hacia una economía baja en carbono. En este contexto, las medidas de transición justa no deben simplemente tender a mitigar el impacto negativo que el mundo del trabajo pueda sufrir, sino que es necesario que los trabajadores, los sindicatos y la sociedad civil participen de forma activa en el debate medioambiental y en la elaboración de políticas públicas verdes (Rosemberg, 2020).

La transición hacia una economía baja en carbono implica cambios estructurales que van a generar retos de gran magnitud, entre ellos el desempleo en los sectores de energías fósiles. Sin embargo, y tal como lo ha señalado la OIT, la mentada transición constituye una oportunidad para la creación de empleo verde decente que garantice una remuneración justa, estabilidad laboral y protección social para los trabajadores y sus familias. La participación activa de los trabajadores y de sus representantes formales e informales será crucial en el éxito de esta empresa.

Cabe reiterar que aun cuando la OIT había considerado tal noción en los años 2000, dicha evolución se materializa con la adopción por parte de la Organización Internacional del Trabajo en 2015 de las *“Directrices de política para una transición justa hacia economías y sociedades ambientalmente sostenibles para todos”* (en adelante, *“Directrices”*). Cabe destacar que la discusión y la adopción de estas Directrices tuvo lugar meses antes de la firma del Acuerdo de París que incluyó en su preámbulo, en inglés, una referencia a *“just transition”*. A pesar de no ser jurídicamente vinculantes, estas directrices tienen un valor superlativo en lo que respecta a la dimensión conceptual de la transición justa tanto en el mundo del trabajo como en el derecho internacional. Se trata tanto de un marco de políticas públicas como de un instrumento práctico que orienta a las naciones a implementar estrategias de transición que sean justas, específicamente, en lo concerniente al mundo del trabajo.

Estas directrices tienen tres pilares: uno económico, uno medioambiental y uno social. En lo que respecta al primer pilar, estas directrices identifican los desafíos y las oportunidades que implican la transición hacia una economía más verde. Esto constituye una posibilidad de darle un impulso significativo a las economías de países desarrollados y en vías de desarrollo, lo cual permitiría la creación de trabajo verde y decente. Dicha transformación tendría un impacto directo en el segundo pilar, puesto que la transición hacia una economía baja en carbono mejoraría la eficiencia energética, reduciría la contaminación y permitiría un manejo más



sustentable de los recursos naturales. Todo ello, a su vez, conllevaría la transformación de los empleos existentes en empleos verdes, como así también en la creación y promoción de nuevas fuentes de trabajo, y el desarrollo de sectores industriales más sostenibles. Ello comportaría, sin dudas, una mayor justicia social y una lucha más eficaz contra la erradicación de la pobreza. Esto demuestra la amplitud de la visión de la OIT en lo que respecta a la transición justa. Sin embargo, es imprescindible que el mundo del trabajo esté en el centro de las consideraciones de los actores nacionales e internacionales tanto públicos como privados, puesto que de otra manera será imposible que la transición sea “justa”.

Desde entonces, la OIT ha reiterado consistentemente la importancia de la transición justa en el mundo del trabajo. A título ilustrativo, cabe señalar la *Declaración del Centenario de la OIT para el Futuro del Trabajo* adoptada en 2019 en la que la Conferencia Internacional del Trabajo - el “parlamento” de la OIT - declaró que:

A. Al ejercer su mandato constitucional, tomando en consideración las profundas transformaciones en el mundo del trabajo, y al desarrollar su enfoque del futuro del trabajo centrado en las personas, la OIT debe orientar sus esfuerzos a:

*i) asegurar **una transición justa a un futuro del trabajo que contribuya al desarrollo sostenible** en sus dimensiones económica, social y ambiental.*

Otro hito importante en el reconocimiento de la transición justa en el mundo de trabajo está dado por la *Resolución relativa a una transición justa hacia economías y sociedades ambientalmente sostenibles para todos* adoptada por la Conferencia Internacional del Trabajo en 2023. Entre sus conclusiones más importantes, se pueden destacar tres elementos esenciales:

- Primero, se enfatiza sobre la urgencia de la promoción de “una transición justa a fin de lograr la justicia social, el trabajo decente y la erradicación de la pobreza”.
- Segundo, “los beneficios potenciales de la lucha contra la crisis medioambiental no son automáticos”. Por tanto, la transición requiere de la participación activa de los actores involucrados, entre ellos, los gobiernos, los empleadores y los trabajadores.
- Tercero, ya que estos tres actores son agentes fundamentales de cambio, se debe respetar y promover la libertad sindical a fin de garantizar un diálogo social efectivo que es la metodología esencial para lograr una transición justa.

La resolución también reitera los principios fundamentales, consagrados en las Directrices, en los cuales reposa la transición justa:

- » 10. *El cumplimiento del mandato de justicia social de la OIT y un enfoque del futuro del trabajo centrado en las personas son fundamentales para una transición justa.*
- » 12. *Una transición justa (...) [d]ebería basarse en un diálogo social eficaz y el respeto de los principios y derechos fundamentales en el trabajo, y estar de conformidad con las normas internacionales del trabajo. También es importante que haya una implicación de las partes interesadas.*
- » 16. *Los derechos humanos y los principios y derechos fundamentales en el trabajo se deben respetar, promover y hacer realidad. Se deberían ratificar y aplicar de manera efectiva las normas internacionales del trabajo.*



Más allá de estos principios rectores, la Resolución de 2023 no se basta a sí misma, sino que se inserta dentro del ordenamiento jurídico internacional, sobre todo, en materia climática. En su punto 13, señala que una transición justa es “determinante para impulsar la adopción de medidas ambiciosas en relación con el cambio medioambiental y climático y la consecución de los objetivos y compromisos enunciados en el Acuerdo de París y, según proceda, otros acuerdos internacionales sobre medio ambiente pertinentes para una transición justa”. En este sentido, cabe destacar, por un lado, la *Declaración de Silesia sobre la Solidaridad y la Transición Justa* (COP 24) de 2018 que ha afirmado que tanto la solidaridad como la transición justa eran temas fundamentales de la COP 24 y, que era alcanzar los objetivos del Acuerdo de París era “indispensable lograr una transición justa para los trabajadores, así como salvaguardar y crear empleo duradero y trabajo digno”.

Como se indicó en la sección anterior, la COP 28 que tuvo lugar en los Emiratos Árabes Unidos también reiteró la importancia de establecer un lazo estrecho entre la transición justa y el mundo del trabajo. Primeramente, se llevó a cabo la primera mesa redonda ministerial de alto nivel sobre la transición justa en la que se destacó la importancia considerar cuestiones vinculadas a factores socioeconómicos y a la fuerza del trabajo para garantizar una transición justa. Asimismo, se reiteró la importancia de adoptar un enfoque holístico que incluya al diálogo social multipartito como eje central para que se garantice que todos los actores interesados puedan participar en el proceso de transición. Además, se recalcó la necesidad de ser flexible en cuanto al significado de la noción de transición justa, el cual debe determinarse en función de los diversos contextos económicos, políticos y sociales de cada país. En este sentido, cabe destacar la importancia del trabajo informal en la gran mayoría de los países del Sur global, como a su vez, los recursos limitados para lograr una transición justa exitosa. Por tanto, la cooperación internacional y la contribución de los países del Norte global es esencial.

A tal fin, este programa prioriza la adaptación y resiliencia, así como la transición de la fuerza del trabajo, para lo cual debe proteger el trabajo decente, diálogo social, protección social y el reconocimiento de derechos laborales (Robins, 2023). Aun cuando no se ha hecho referencia alguna a los trabajadores y sus derechos en el “Global Stocktake” (Balance Mundial), la COP 28 vislumbra un acercamiento nuevamente entre la noción de transición justa y el mundo del trabajo.

4. SITUACIÓN DE VULNERABILIDAD DE LOS TRABAJADORES: EL CASO DE LOS NUDOS DE TRANSICIÓN JUSTA EN ESPAÑA.

En un contexto de transición energética en el que progresivamente se tiende a un cambio de paradigma basado en la producción de energía procedente de fuentes renovables, es importante tener en cuenta que tal proceso afecta de manera directa a sectores de la población tradicionalmente vinculados a las energías fósiles. Un ejemplo interesante es el del cierre de las centrales térmicas de carbón y de las nucleares. La experiencia demuestra que los trabajadores de estas plantas sufren el impacto del desmantelamiento y se ven abocados en muchas ocasiones a situaciones de desempleo, asociadas a una gran precariedad debida a la falta de formación cualificada y a la imposibilidad de adaptación a un entorno profesional cambiante y profundamente competitivo. Tales situaciones desembocan en consecuencias socioeconómicas de alto impacto en las zonas afectadas, y no solo porque además las industrias vinculadas a los combustibles fósiles desempeñen un papel muy relevante en relación con los ingresos fiscales locales, dado que estas empresas pagan impuestos en el municipio en el que se encuentran y ello constituye una muy importante fuente de ingresos para las arcas públicas locales, sino porque su desaparición afecta negativamente a otros servicios públicos. La consabida disminución de ingresos crea fuertes perturbaciones en tales servicios y en otros sectores laborales indirectamente relacionados (Wang & Lo, 2021). Además, la economía local se resiente de manera amplia debido a los efectos directos e indirectos, que hay que calcular adecuadamente a través del efecto circular y sus componentes (Prado-Domínguez et al., 2021).



Conscientes de que la transición energética no será exitosa si no es justa, inclusiva, y medioambientalmente responsable y sostenible, nos centramos en el análisis somero de un sistema que pretende convertirse en un instrumento de justicia social y de amparo laboral a tales trabajadores por parte de las autoridades gubernamentales, en consonancia con un claro propósito de revulsivo económico y de apuesta decidida por la inversión en energías renovables, ahondando en la transición energética. Más concretamente aludimos a los denominados nudos de transición justa (Ministerio para la Transición Ecológica [MITECO], 2020), que según el Instituto para la Transición Justa (en adelante ITJ) de España, “son aquellos donde la capacidad de acceso a la red eléctrica -liberada tras el cierre de las centrales térmicas o nucleares - se adjudica mediante concurso para que sea empleada por nuevas centrales de energías renovables que se conecten en el nudo. La capacidad de acceso se otorga teniendo en cuenta criterios de beneficio socioeconómico y medioambiental para las zonas afectadas por los cierres”. De esta manera comprobamos cómo el objetivo de fortalecer la sinergia entre el mundo laboral y el medio ambiente adquiere carta de naturaleza a la hora de promover iniciativas legislativas de esta índole. Son muchas las centrales térmicas de carbón que han cerrado en los últimos años, tal como se puede apreciar en el siguiente gráfico, y el número residual de cuatro centrales aún operativas en 2024 deja un importantísimo espacio de desarrollo en las áreas geográficas donde se han ido produciendo tales cierres.

El objetivo es que los nuevos proyectos energéticos renovables se vean beneficiados mediante una priorización en su selección respecto de otros cuando se planteen en zonas tensionadas por el desmantelamiento de centrales de generación eléctrica preexistentes, térmicas de carbón o nucleares, y que aporten valor añadido con consecuencias socioeconómicas (fundamentalmente en el ámbito laboral) nítidas en las áreas geográficas donde se implementan.

Y todo ello es posible a través de modificaciones y adaptaciones legislativas concretas e ingeniosas, como la puso en marcha el Real Decreto ley 23/2020 de 23 de junio (BOE-A-2020-6621 Real Decreto-Ley 23/2020, de 23 de junio, por el que se aprueban medidas en materia de energía y en otros ámbitos para la reactivación económica., n.d.). En este instrumento legal se pone en marcha una modificación en virtud de la cual la capacidad de acceso a la red eléctrica que ha quedado liberada como consecuencia del cierre de las centrales térmicas de carbón sea adjudicada mediante concursos de nudos de transición justa. De esta manera se puede condicionar un proceso concreto de transición energética y ecológica a que se mantengan puestos de trabajo, obviamente rediseñados y adaptados a las nuevas necesidades, y que la zona afectada por el desmantelamiento y su área de influencia no se vean abocadas a la desesperanza, la marginación y el despoblamiento. Este último aspecto fue precisamente uno de los motivos por los que en el inicio del año 2020 el ministerio responsable de la transición ecológica añadió competencias en materia de reto demográfico y pasó a denominarse Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Este desafío es fundamental para paliar los efectos devastadores del despoblamiento que una transición energética desordenada puede acarrear. Pues bien, el mencionado Real Decreto ley es la base para propiciar la implicación de las grandes compañías energéticas en estos territorios, que implicarán un impacto socioeconómico positivo en la zona geográfica en la que se ejecuten proyectos renovables de gran magnitud.

Tal como pone de manifiesto el ITJ (Páginas - Adjudicación Del Primer Nudo de Transición Justa: El Nudo Mudéjar, 2024), “se trata de una medida pionera, ya que, en lugar de adjudicar permisos de acceso a red eléctrica únicamente en base a consideraciones técnicas, como es usual, se valorará también la contribución de los proyectos a la Estrategia de Transición Justa, en términos de empleo (con especial atención a mujeres y trabajadores excedentes del carbón), actividades de formación, fomento del autoconsumo, y con particular atención a proyectos empresariales o industriales asociados e inversiones locales, entre otros aspectos”.



El mencionado ITJ es resultado del desarrollo de la política social que ya se puso en marcha en España con el precedente del Instituto para la Reestructuración de la Minería del Carbón y Desarrollo Alternativo de las Comarcas Mineras (IRMC). En aquella época, se trataba fundamentalmente de propiciar bajas incentivadas y prejubilaciones con motivo del cierre de las minas de carbón. Ya con fecha de 24 de octubre de 2018 se produjo la firma entre Gobierno de España, sindicatos y representantes de organizaciones empresariales del denominado Acuerdo Marco para una Transición Justa de la Minería del Carbón y el desarrollo Sostenible de las Comarcas Mineras para el período 2019-2027. Como se ha expresado ya, se trataba de fomentar las prejubilaciones debido al cierre de minas de carbón. Sin embargo, con la aparición del ITJ, heredero del IRMC, se produce un movimiento importante en la dirección no solo de plantear una tutela de carácter garantista por parte del Estado, haciéndose cargo del pago de prejubilaciones y bajas incentivadas, sino de hacer que el Estado sea parte activa en propiciar una implicación directa de parte de las empresas energéticas en contratar a personas en áreas geográficas sometidas a una situación de vulnerabilidad por el cierre de centrales térmicas de carbón o nucleares. Es una evolución muy relevante, pues se pasa de una visión exclusivamente paternalista del Estado a un ámbito de implicación activa del Estado en crear las condiciones para evitar la desaparición de puestos de trabajo.

De esta manera, el caso español demuestra que es viable implementar una institucionalización de la política social con consecuencias en materia laboral con base en la transición energética, a través de una transición justa y sostenible. Los mencionados nudos de transición justa son un caso paradigmático de promoción de nuevas oportunidades de desarrollo económico y ambiental como consecuencia del desmantelamiento de una central térmica de carbón. El proyecto pionero que es resultado del concurso realizado por el ITJ es el del nudo de Mudéjar, en la provincia de Teruel. El concurso contiene sus bases reguladoras en la Orden TED/1182/2021 (BOE-A-2021-17966 Orden TED/1182/2021, de 2 de noviembre, por la que se regula el procedimiento y requisitos aplicables al concurso público para la concesión de capacidad de acceso de evacuación a la red de transporte de energía eléctrica de instalaciones de generación de procedencia renovable en el nudo de transición justa mudéjar 400 KV y se procede a su convocatoria, 2021).

El resultado tangible de esta novedosa técnica legislativa por la que se pone en marcha los nudos de transición justa es la adjudicación del concurso del mencionado nudo de transición justa Mudéjar 400 Kv, en el que la compañía Enel Green Power España S.L. terminó resultando adjudicataria de los 1202 MW disponibles para la instalación de proyectos de energías renovables, concretamente fotovoltaicos y eólicos. Una de las garantías previstas para el adecuado cumplimiento de los objetivos del concurso es la preceptiva presentación de garantías por valor de 120.000 € por cada MW del proyecto, lo que constituye un elemento que otorga compromiso, y por ende, solidez y seguridad en su materialización.

El ejemplo señalado acarrea consecuencias no solo en el ámbito laboral y de formación, sino que tiene implicaciones importantes desde el punto de vista de la sostenibilidad, como es el caso de la recuperación medioambiental de 50.000 olivos abandonados para la producción de aceite de oliva, lo que incluye también un proyecto de olivar inclusivo para facilitar la integración laboral de personas con discapacidad; asimismo se prevé la creación de una “milla verde de la transición justa” que supondrá la puesta en marcha de una ruta senderista en la que habrá conexión entre proyectos renovables e iniciativas agrarias. Todo ello, sumado a proyectos de autoconsumo fotovoltaico para la creación de comunidades energéticas en varios municipios de la comarca, son reflejo de la transición energética que mira al futuro a través de la inclusión y del desarrollo.



Pero sin duda el aspecto más relevante que es objeto de este análisis es el de las consecuencias en el ámbito laboral de este proyecto. De acuerdo con los datos del MITECO, la compañía adjudicataria del proyecto pionero del nudo de transición justa en Mudéjar tiene comprometida una inversión de 1500 millones de euros. El resultado de esta inversión supone un acicate para una zona que sufrió un ocaso en su horizonte laboral. Desde el punto de vista de la formación, la compañía energética privada asume un compromiso claro en esta materia, ya que proporcionará formación a 1300 personas. Lo relevante en este punto es aclarar que el compromiso no es una mera declaración de intenciones, sino que existe una exigencia legalmente vinculante de desarrollarlo.

La formación, tan necesaria para fomentar un futuro con garantías de empleabilidad para los habitantes de la zona, no es el único ámbito de actuación en materia laboral. La construcción de los proyectos de energía renovable que sustituirán la infraestructura industrial previa conlleva la contratación de 4400 empleos, así como 250 empleos en un futuro destinados a la gestión de las operaciones de mantenimiento una vez que los proyectos de energía renovable estén funcionando. Ello supone creación de empleo no solamente de manera puntual y por un periodo de tiempo limitado, sino empleo estructural y estable, además de cualificado, en una profesión de alto valor añadido y con enorme potencial de futuro como es el sector renovable. Asimismo, se reforzará la dimensión social a través de la creación de 400 puestos de trabajo en proyectos socioeconómicos asociados, ya aludidos previamente.

Es relevante señalar que, entre los criterios de valoración de las diferentes propuestas presentadas al concurso del nudo de transición justa, los de carácter socioeconómico, y por tanto con una clara componente de carácter laboral, fueron los que más alta puntuación recibieron, concretamente 55 de los 100 puntos. El resto se repartieron entre criterios asociados a la tecnología de generación, de madurez del proyecto, y medioambientales en sentido estricto. De ahí que el proyecto presentado por Enel Power resultara adjudicatario, pues apostó de forma decisiva por la creación de empleo, la formación, y sentaba las bases de una transición energética justa que hacía frente de manera contundente a un futuro desalentador al que habría visto abocada la comarca tras el desmantelamiento de la central.

5. CONCLUSIÓN

La transición justa es un proceso vivo que ha evolucionado desde planteamientos iniciales muy centrados en la protección de los derechos de los trabajadores y que transitó hacia una esfera de protección del medio ambiente. Si bien ambas perspectivas son del todo compatibles y necesarias, es fundamental que las organizaciones internacionales y los Estados consideren al mundo del trabajo como parte esencial de la transición justa. El diálogo social multipartito es un elemento clave para que los actores involucrados e interesados, es decir, los trabajadores, los empresarios y los Estados propicien mecanismos para la creación de empleo de calidad en aquellas zonas geográficas que han sufrido los efectos del fin de producción de energía con base en combustibles fósiles. Sin embargo, se debe ir más allá de las medidas de mitigación, y ellos también debe ser parte del debate más amplio de la transición hacia una energía baja en carbono que permita garantizar la protección del medio ambiente y de los derechos humanos fundamentales de los trabajadores.



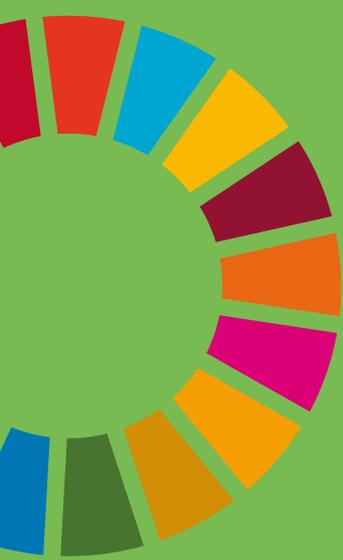
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Comisión Interamericana de Derechos Humanos. (2021). *Resolución No. 3/2021 Emergencia Climática: Alcance de las obligaciones interamericanas en materia de derechos humanos*. Disponible en: https://www.oas.org/es/cidh/decisiones/pdf/2021/resolucion_3-21_spa.pdf
- Defard, C. (2022). *The need for a socially just European Green Deal. Lessons from the Yellow Vests movement*. Notre Europe. Institut Jacques Delors (Policy Paper No. 277). https://institutdelors.eu/wp-content/uploads/dlm_uploads/2022/06/PP277_The-need-for-a-socially-just-European-Green-Deal_Defard_EN.pdf
- Garretón, M. (2023, May 31). *Se apagaron los hornos en Ventanas: El futuro de los 350 trabajadores que se acogieron al plan de transición*. Emol. <https://www.emol.com/noticias/Economia/2023/05/31/1096675/codelco-cierre-fundicion-ventana.html>
- Informe provisional del Relator Especial sobre la extrema pobreza y los derechos humanos, Olivier De Schutter. (2020). *La "transición justa" en la recuperación económica: la erradicación de la pobreza dentro de los límites planetarios*. Disponible en: https://www.srpoverty.org/wp-content/uploads/2021/09/A_75_181_REV.1_S-ES.pdf
- International Trade Union Conference. (2009). *Trade unions and climate change: Equity, justice & solidarity in the fight against climate change*. ITUC. https://www.ituc-csi.org/IMG/pdf/climat_EN_Final.pdf
- Johansson, V. (2023). Just Transition as an Evolving Concept in International Climate Law. *Journal of Environmental Law*, 35(2), 229–249. <https://doi.org/10.1093/jel/eqad017>.
- Johnstone, P., & Hielscher, S. (2017). Phasing out coal, sustaining coal communities? Living with technological decline in sustainability pathways. *The Extractive Industries and Society*, 4(3), 457–461. <https://doi.org/10.1016/j.exis.2017.06.002>
- Kumar, A., Höffken, J. I., & Koop, J. (2021). *Dilemmas of energy transitions in the global south: balancing urgency and justice*. Routledge, Taylor & Francis Group.
- Organización Internacional del Trabajo, *Directrices de política para una transición justa hacia economías y sociedades ambientalmente sostenibles para todos*. (2015). https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_emp/@emp_ent/documents/publication/wcms_432865.pdf
- Prado-Domínguez, A. J., González-Laxe, F., Escourido-Calvo, M., & Martín-Bermúdez, F. (2021). Initial Impact and Socioeconomic Compensation for the Closure of a Coal-Fired Power Plant in a Local Entity. *Sustainability*, 13(13), 7391. <https://doi.org/10.3390/su13137391>
- Räthzel, N., & Uzzell, D. (2012). Mending the breach between labour and nature: environmental engagements of trade unions and the North-South divide. *Interface: A Journal for and about Social Movements*, 4(2), 81–100.
- Robins, N. (2023, December 19). *COP28: The irresistible rise of the just transition*. <https://www.lse.ac.uk/granthaminstitute/news/cop28-the-irresistible-rise-of-the-just-transition/>
- Rosemberg, A. (2020). "No jobs on a dead planet": The international trade union movement and just transition. In E. Morena, D. Krause, & D. Stevis (Eds.), *Just Transitions Social Justice in the Shift Towards a Low-Carbon World* (pp. 32–55). Pluto Press.
- Sánchez, A. B., & Torres, B. (2020). *Una Recuperación Verde y Justa en América Latina y el Caribe: Una Perspectiva Desde el Mundo del Trabajo*. OIT. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms_763724.pdf
- Singh Ghaleigh, N. (2020). Just Transitions for Workers: When Climate Change Met Labour Justice. In A. Bogg, J. Rowbottom, & A. Young (Eds.), *The Constitution of Social Democracy* (pp. 429–452). Hart Publishing.



- Stevis, D., Morena, E., & Krause, D. (2020). Introduction: The genealogy and contemporary politics of just transitions. In E. Morena, D. Krause, & D. Stevis (Eds.), *Just Transitions Social Justice in the Shift Towards a Low-Carbon World* (pp. 1–31). Pluto Press.
- UNFCCC. (2016). *Just Transition of the Workforce, and the Creation of Decent Work and Quality Jobs*. <https://unfccc.int/sites/default/files/resource/Just%20transition.pdf>
- Wang, X. & Lo, K. (2021). Just transition: A conceptual review. *Energy Research & Social Science*, 82, 10229, <https://doi.org/10.1016/j.erss.2021.102291>.





IMAGINAR TRANSICIONES JUSTAS EN TORNO AL AGUA Y AL FUTURO: DOS EXPERIENCIAS DE INVESTIGACIÓN-ACCIÓN Y APRENDIZAJE-SERVICIO EN GIPUZKOA Y AMÉRICA LATINA

IMAGINING JUST TRANSITIONS AROUND WATER AND THE FUTURE: TWO ACTION-RESEARCH AND SERVICE-LEARNING EXPERIENCES IN GIPUZKOA AND LATIN AMERICA

Gabriela Sacco

Directora, Diplomatura en Gobernanza, Regulación y Gestión Integrada del Agua
Instituto para el Diálogo Global y la Cultura del Encuentro
Universidad Nacional de San Antonio de Areco
catedra@encuentromundi.org

Maidier Zilbeti

Departamento de Filosofía de los Valores y Antropología Social
Grupo de investigación Aktiba IT
Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea
maider.zilbeti@ehu.eus

Estefanía Martínez Tavera

Diplomatura en Gobernanza, Regulación y Gestión Integrada del Agua
Facultad de Ingeniería Ambiental
Decanato de Ciencias de la Vida y la Salud
Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla (UPAEP)
estefania.martinez@upaep.mx

Uxue Zugaza

Departamento de Filosofía de los Valores y Antropología Social
Grupo de investigación Parte Hartuz - Aktiba IT
Universidad del País Vasco/ Euskal Herriko Unibertsitatea
uxue.zugaza@ehu.eus

Augusto Justo

Diplomatura en Gobernanza, Regulación y Gestión Integrada del Agua
Instituto para el Diálogo Global y la Cultura del Encuentro
Universidad de Buenos Aires. Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo.
justo.augusto@gmail.com

Antonio Casado da Rocha

Departamento de Filosofía de los Valores y Antropología Social
Grupo de investigación Aktiba IT
Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea
antonio.casado@ehu.eus

Fecha recepción artículo: 27/11/2023 • Fecha aprobación artículo: 25/01/2024



RESUMEN

Este artículo describe, por un lado, una investigación de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU) que se propone facilitar espacios de conexión entre la administración pública, la universidad pública y la ciudadanía de Gipuzkoa, un territorio de la Comunidad Autónoma del País Vasco, con el objetivo de reflexionar sobre los retos del futuro a corto-medio plazo. Y por el otro, describe la creación de un Diplomado Internacional en Gobernanza, Regulación y Gestión Integrada del Agua con el objetivo de fortalecer las capacidades de agentes de cambio que pudieran incidir en las agendas de la gobernanza y la regulación del agua en América Latina a través de la propuesta de soluciones a problemas complejos. Partiendo de realidades muy heterogéneas pero con el objetivo de que la ciudadanía desarrolle capacidades para pensar colectivamente en escenarios futuros plausibles, deseables y accionables, sostenemos que estos futuros solamente serán posibles en el marco de una transición justa, entendida como aquella que tiene como objetivo el bien común y como marco de relaciones una gobernanza colaborativa y anticipatoria.

Palabras clave: Transición justa, Bien común, Gobernanza colaborativa, Gestión del agua, Casos vivos, Desarrollo de capacidades, Futuros deseables.

ABSTRACT

This article describes, on the one hand, research at the University of the Basque Country (UPV/EHU) aiming to facilitate spaces for connection between the public administration, the public university and the citizens of Gipuzkoa, a territory of the Autonomous Community of the Basque Country, with the purpose of reflecting on the challenges of the future in the short-medium term. On the other hand, it describes the creation of an International Diploma in Governance, Regulation and Integrated Water Management with the objective of strengthening the capacities of change agents who could influence the agendas of water governance and regulation in Latin America by proposing solutions to complex problems. Starting from very heterogeneous realities but with the objective that citizens develop capacities to think collectively about plausible, desirable and actionable future scenarios, we argue that these futures will only be possible within the framework of a just transition, understood as one that aims at the common good and promotes relationships based on collaborative and anticipatory governance.

Keywords: Just transition, Common good, Collaborative governance, Water management, Living cases, Ability development, Desirable futures.

Gabriela Sacco es ingeniera civil, posee una maestría de la Universidad de Leicester y especialización en escenarios futuros en la Universidad de Oxford. Es Directora del Instituto para el Diálogo Global y la Cultura del Encuentro. Con más de 25 años de experiencia en docencia universitaria, ha dedicado los últimos 11 años a desarrollar y gestionar proyectos de formación para el sector del agua tales como el Programa ACQUAS.

Maidier Zilbeti es Doctora en Filosofía e investigadora de la Universidad del País Vasco, y máster en sociología jurídica por el Instituto Internacional de Sociología Jurídica (IISJ). Es integrante del grupo de investigación AKTIBA-IT y del proyecto Gipuzkoa Irudikatuz 2030 (Imaginar Gipuzkoa 2030).



Estefanía Martínez-Tavera es Doctora en Medio Ambiente y Desarrollo por el Instituto Politécnico Nacional. Sus temas de investigación son: Estudio de la procedencia de contaminantes, contaminantes emergentes (microplásticos) como trazadores de contaminación y toxicidad ambiental en cuencas hidrográficas. Ha participado en más de 15 proyectos vinculados para la industria y gobierno. Ha participado en la Diplomatura en Gobernanza, Regulación y Gestión Integrada del Agua, AQUAS.

Uxue Zugaza es Doctora en Ciencia Política y Gestión Pública por la Universidad del País Vasco/ Euskal Herriko Unibertsitatea y máster en Democracia y Gobierno por la Universidad Autónoma de Madrid. Sus líneas de investigación son la participación, la interseccionalidad, las políticas públicas de igualdad y los feminismos. Forma parte del grupo de investigación sobre democracia participativa Parte Hartuz y del proyecto Gipuzkoa Irudikatuz 2030 (Imaginar Gipuzkoa 2030).

Augusto Justo. Arquitecto (UBA), tutor en la Diplomatura en Gobernanza, Regulación y Gestión Integrada del Agua (ACQUAS) del Instituto para el Diálogo y la Cultura del Encuentro. Docente de proyecto urbano y proyecto arquitectónico de la Universidad de Buenos Aires (UBA), en la Facultad de Arquitectura Diseño y Urbanismo (FADU) e investigador en el Centro Gestión de Espacios Costeros (FADU UBA).

Antonio Casado da Rocha es Doctor en Filosofía e investigador de la Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea. En 2022 publicó el libro Casa de Cambios. Activar nuestras capacidades transformadoras siguiendo a Henry D. Thoreau, Martha Nussbaum y Otto Scharmer, en el que propone activar colectivamente capacidades para la transición desde un punto de vista sistémico. Dirige el grupo de investigación AKTIBA-IT y el proyecto Gipuzkoa Irudikatuz 2030 (Imaginar Gipuzkoa 2030).

1. INTRODUCCIÓN

Este artículo describe dos “casos vivos” procedentes de diferentes contextos sociopolíticos. En ambos las personas participantes analizan, debaten, replantean y elaboran una estrategia de resolución posible a un problema real con el que conviven en su comunidad o del que participan activamente, y que lleva implícita una determinada manera de entender el concepto de “transición justa”. El primer caso propone un modelo de gobernanza colaborativa mediante la co-creación de una visión compartida sobre los retos de la región de Gipuzkoa, en el País Vasco. El segundo se enfoca en preparar a agentes de cambio en América Latina que puedan incidir en el logro de una gobernanza del agua participativa, justa, equitativa, transparente, respetuosa del ambiente y centrada en las personas, desafiando supuestos actuales y pensando en las posibilidades futuras.



2. CASOS DE ESTUDIO

A continuación presentaremos las dos experiencias someramente, incidiendo en los rasgos relacionados con el concepto de “transición justa”. Ambos tienen como característica ser ejercicios de imaginación colectiva, algo que a juicio de Martha Nussbaum requiere crear espacios de diálogo y entendimiento mutuo.

Nuestra primera decisión sobre el concepto de imaginación colectiva es no pensarlo como algo desligado de las emociones, la imaginación y las historias o visiones que proyectamos sobre el futuro. Como indica la filósofa norteamericana en *Political Emotions*: “Si las personas interesadas en el alivio de la pobreza, la justicia para las minorías, la libertad política y religiosa, la democracia y la justicia global evitan los símbolos y la retórica, temiendo toda apelación a las emociones y a la imaginación como intrínsecamente peligrosa e irracional, personas con objetivos menos nobles monopolizarán estas fuerzas, en detrimento de la democracia y de las personas” (2013, p. 256). En concreto, esa capacidad de “imaginación narrativa” es, para Nussbaum, una “forma particular de visión” que abre espacios para trascender la propia posición o perspectiva individual hasta conformar una comprensión informada y compasiva del otro (1997, p. 88).

Nuestra segunda decisión metodológica es pensar el concepto de “transición justa” desde la gobernanza y la innovación social, lo que nos lleva a nuestro primer caso.

2.1. EL FUTURO COMO UN BIEN COMÚN: GI2030

La ola de innovaciones democráticas que experimentan muchos países occidentales (Elstub y Escobar, 2019) refleja la necesidad de repensar la relación entre la ciudadanía y los lugares de toma de decisiones políticas. Gi2030 surge de este espacio de experimentación. Se trata de un proyecto de investigación impulsado desde la Universidad del País Vasco (UPV/EHU) que se propone facilitar espacios de conexión entre la administración y la universidad públicas, y la ciudadanía de Gipuzkoa, un territorio de la Comunidad Autónoma del País Vasco, con el objetivo de reflexionar sobre los retos del futuro a corto-medio plazo.

Gi2030 se inició en 2022 para dar respuesta a cierta “crisis de la imaginación” ante un futuro que a menudo se visualiza como distópico (Casado, 2022). El proyecto aspira a reforzar un marco de confianza y colaboración entre agentes para la construcción de una visión compartida, deseable y accionable sobre los retos del territorio en relación a 2030 y la consecución de los Objetivos Globales enmarcados en la Agenda 2030 sobre el Desarrollo Sostenible de la Organización de Naciones Unidas (ONU). La hipótesis de partida es doble: la colaboración multiagente y multinivel es clave para la consecución de retos complejos como la Agenda 2030, y para facilitar esa gobernanza es necesaria una visión compartida sobre nuevas formas de relacionarse entre la ciudadanía y las instituciones públicas. Hablamos de una visión compartida también porque es el resultado de un proceso móvil que se comparte y extiende a lo largo de varias comarcas de Gipuzkoa, conectando diferentes realidades sociales y económicas mediante la misma metodología. Es, pues, una manera de localizar la Agenda 2030 a lo largo de un territorio.

En Gi2030, la construcción de una visión compartida se articula mediante un proceso de un año, secuenciado en tres partes: exploramos preguntas, hallamos respuestas y formulamos propuestas en relación a diversos aspectos vinculados a la gobernanza colaborativa, y la transición energética, social y tecnológica. La invitación de este proyecto es aprender a pensar en esta secuencia desde una lógica de apertura y de cierre que se realiza en dos momentos de un ciclo anual (primavera y otoño de 2023). Al principio, el proceso se abre para formular tantas preguntas como permita la imaginación colectiva activada en los talleres presenciales y, después, se cierra para identificar y priorizar las más significativas.



A partir de ellas, el proceso vuelve a abrirse para hallar respuestas a las preguntas en forma de propuestas, y, de nuevo, se cierra, con las más relevantes para el futuro de Gipuzkoa. En el momento en que escribimos este artículo, esta iniciativa se ha nutrido de las aportaciones de 19 talleres realizados en distintos puntos de Gipuzkoa que han reunido a una variedad de agentes, y la colaboración puntual de personas expertas en los temas trabajados. El proceso se complementa con una plataforma digital de código abierto (<https://gi2030.eus/>), Gi2030.eus, diseñada a partir de la plataforma Decidim (<https://decidim.org/es/>) para facilitar procesos participativos de inteligencia colectiva. Por tanto, hablamos de un proyecto híbrido que combina participación presencial y digital. En lo que sigue, detallamos de forma breve el diseño que ha seguido Gi2030.

Las buenas propuestas llegan con las preguntas adecuadas. Esta convicción motivó el objetivo de la primera fase de Gi2030: formular preguntas. Para ello, el grupo de investigación identificó 5 bloques temáticos alineados con el marco programático de la Agenda 2030: la emergencia climática, el bienestar, la ciencia y la tecnología, la energía y la economía, y las personas. Según el proyecto avanzaba, entendimos la pertinencia de adaptar estos bloques al marco de la triple transición (social, digital y energética), al que añadimos el reto de la gobernanza colaborativa. Estos temas se trabajaron a lo largo de 12 talleres presenciales en el campus de Gipuzkoa de la UPV/EHU entre febrero y mayo de 2023. Para entonces, habíamos alojado en la plataforma digital un total de 116 de preguntas que abordaban diferentes aspectos de la gobernanza colaborativa y la transición social, digital y energética.

Más que la cantidad, importaba la significación de estas preguntas en el desarrollo de una visión compartida, y su capacidad de generar respuestas y propuestas. A menudo, se trataba de preguntas formuladas por personas que, debido a su experiencia o conocimiento, no estaban directamente vinculadas a la temática que trabajaba la pregunta. En este sentido, el grupo investigador percibió la necesidad de acotar el número de preguntas que pasarían a la siguiente fase, ganando así el proceso en calidad. Hacía falta poner en contacto las preguntas no sólo con la intuición, sino, también, con la experiencia y el conocimiento. Para ello, se adaptó una técnica utilizada en las ciencias sociales, el método Delphi: 29 personas expertas y experimentadas en las temáticas tratadas completaron varios cuestionarios donde se les pedía que evaluaran las preguntas en base a unos criterios y propusieran mejoras.

Este ejercicio de contraste dio lugar a la elaboración de varios informes públicos en la plataforma digital Decidim. Estos materiales no sólo sirvieron como una herramienta de devolución para quienes habían completado los cuestionarios. También han permitido recoger contenido detallado del proceso Gi2030, sistematizando información cuantitativa y cualitativa relativa al ejercicio de selección y mejora de las preguntas. En paralelo, adaptamos este ejercicio para convertirlo en una dinámica participativa que llevamos a cabo en dos municipios de Gipuzkoa. Con todo, fueron 9 encuestas y 2 talleres que permitieron pasar de 116 preguntas a 10. La plataforma digital ha posibilitado visibilizar la trazabilidad de todo el proceso, alojando cada una de las preguntas generadas en las primeras etapas, registrando las mejoras y la selección final a la que ha dado lugar este contraste, y la fusión de las preguntas que guardaban un grado alto de similitud.

En el momento de enviar este artículo para su publicación, el proyecto se encuentra en la cuarta fase, dirigida a formular propuestas a partir de las preguntas seleccionadas. Esta fase se lleva a cabo mediante talleres presenciales en diferentes municipios del territorio, y también en la plataforma digital, donde cualquier persona usuaria registrada tiene la posibilidad de formular propuestas. Ahora que en diciembre de 2023 el proyecto va a cumplir un año de vida, estamos en condiciones de decir que Gi2030 espera dejar al servicio de quien desee profundizar en las posibilidades de la gobernanza colaborativa una caja de herramientas adaptable a diferentes contextos y necesidades. Como explica Oliver Escobar, asistimos a un momento de



confluencia de crisis y falta de capacidad por parte de las formas de representación tradicionales para lidiar con ellas. Por eso, “debemos volar el avión mientras lo construimos”[1]. La metáfora también podría valer para Gi2030, un proceso de experimentación que surge para plantear alternativas a las formas de relación ciudadanía e institución en un contexto de urgencia y complejidad.

2.2. EL PROGRAMA ACQUAS

La fragmentación del sistema del agua refleja la necesidad de construir propuestas de solución holísticas que consideren la multi y pluri dimensionalidad de problemas como la crisis hídrica, el efectivo logro de los ODS, el desafío de una transición justa con el agua como vector transversal, el resguardo de la biodiversidad, o la relación entre acceso al agua y vulnerabilidad, entre otras cuestiones. ACQUAS es la denominación del Programa Internacional del Agua (Programa) del Instituto para el Diálogo Global y la Cultura del Encuentro (Instituto) que nació como resultado del trabajo del Instituto sobre el derecho humano al agua desde los encuentros interdisciplinarios e interinstitucionales organizados en la Pontificia Academia de Ciencias del Vaticano, la Pontificia Universidad Javeriana en Colombia, el trabajo realizado junto al Instituto Universitario del Agua y el Saneamiento en Argentina, el Sindicato Gran Buenos Aires de Trabajadores de Obras Sanitarias, con la Red Eclesial Panamazónica, diversas organizaciones e instituciones educativas de América Latina, y la experiencia en diseño y gestión de proyectos de formación para el sector del agua. Este recorrido institucional impulsó la creación de un Diplomado Internacional en Gobernanza, Regulación y Gestión Integrada del Agua (Diploma) con el objetivo de fortalecer las capacidades agentes de cambio que pudieran incidir en las agendas de la gobernanza y la regulación del agua en América Latina a través de la propuesta de soluciones a problemas complejos.

En una región que alberga un tercio del agua dulce disponible en el planeta, una de cada cuatro personas no tienen acceso a agua segura y el quintil más vulnerable de la población latinoamericana paga por el agua 2 veces más que el quintil más rico (CEPAL, 2022) [2]. Informes de organizaciones como el Banco Mundial y conclusiones elaboradas por instituciones especializadas como SIWI o el IHE-Delft coinciden en que las mayores preocupaciones al momento de abordar los desafíos de la gestión del agua son la fragmentación institucional y la gobernanza.

Los modelos de gobernanza del agua existen en un continuo de posibilidades que van desde una mayor a nula injerencia del Estado; mayor regulación o no regulados; formales a informales y del nivel local al global (Dellapenna, Gupta, Li y Schmidt, 2013). Estos modelos ponen en tensión los compromisos que se asumen tanto a nivel local como global así como también explicitan el carácter global en términos de intereses de un recurso compartido como el agua.

En el año 2019, el Programa inició el diseño del Diplomado con el objetivo de fortalecer las capacidades de agentes de cambio que puedan aportar a una gobernanza justa, equitativa y transparente del agua en América Latina. Tanto los ODS contenidos en la Agenda 2030, como la Encíclica Laudato Si' y el Acuerdo de París (COP21) constituyen elementos de una plataforma epistemológica y práctica que coinciden en la observación profunda de los problemas que la humanidad afronta y las posibles soluciones que se ponen en juego para resguardar la vida en el planeta. Por ello, en el diseño del Programa se consideró que resulta necesario trabajar en las agendas de las entidades prestadoras de servicios de agua y saneamiento, en la regulación de los servicios y en las políticas públicas para el logro de los objetivos planteados. En última instancia, como se comprende de las evaluaciones de medio término de los ODS y de documentos como la exhortación apostólica Laudate Deum[3], es necesaria una reflexión sobre el rol de las instituciones de gobierno en su forma actual y su capacidad para responder a las necesidades de las personas y del planeta.



El diseño del Diplomado se llevó a cabo durante los años 2019 y 2020 bajo dos asunciones esenciales. La primera es que no existe una neutralidad de valores subyacentes en los procesos de toma de decisiones: las decisiones son tan políticas (éticas) como técnicas, no hay manera de separar las dos dimensiones, por lo que es necesaria una gobernanza que las haga explícitas. La segunda es que las y los agentes que conforman las instituciones de gobierno, económicas y del sector privado tienen la capacidad para construir su propia historia en tanto las prácticas de estos agentes producen, reproducen y transforman la sociedad (Giddens, 1986).

La decisión de quién obtiene qué agua, cuándo y cómo y quién tiene derecho al agua, a los servicios asociados y a sus beneficios son finalmente decisiones resultantes de modelos de gobernanza entendiendo que ésta es el conjunto de sistemas políticos, sociales, económicos y administrativos que influyen en el uso y gestión del agua [4]. Por ejemplo, la derivación de aguas de un río a una cierta comunidad o la asignación de cuotas a un determinado sector, conduce a menudo a que ciertos grupos de personas o intereses se vean beneficiados sobre otros y explicitan el potencial conflictivo y la competencia por los distintos usos del agua fundamentados en criterios y posiciones sobre el desarrollo económico, social o cosmovisión del mundo. En ese sentido, las instituciones y agentes que las conforman no son neutrales en tanto de ellas emanan leyes, normativas, regulaciones, definición de proyectos, entre otras cuestiones.

El proceso de diseño curricular y articulación de las instituciones que apoyan y dictan el Programa tomó casi dos años. El foco se centró en la necesidad de exceder las soluciones de corto plazo, promover la colaboración institucional, el reconocimiento de las distintas formas de organización social en comunidades locales y pueblos originarios, las distintas cosmovisiones del mundo, y la necesidad de incrementar las capacidades dentro de las instituciones de gobierno, empresas del estado, organizaciones de personas trabajadoras y sector privado utilizando diálogo social y promoviendo procesos participativos.

Precisada la necesidad, se definió un perfil de participante esperado con no menos de cinco años de experiencia laboral a nivel de conducción o con posiciones de liderazgo en el sector del agua o en problemáticas relacionadas con el agua. Una vez definido el perfil, la pregunta se convirtió en qué contenidos resultan adecuados y qué metodología permitiría promover la transferencia a acciones en el corto plazo y transformaciones institucionales y de comportamiento en el mediano y largo plazo.

Fundamentando nuestro análisis en la teoría de la estructuración de Giddens, en la que las personas tienen la capacidad de transformar circunstancias y contextos; y en el aprendizaje experiencial, identificamos la metodología de casos vivos (*live cases*) como la más adecuada. Esta metodología se asocia usualmente a la educación empresarial; en nuestro caso trabajamos en una adecuación del método incorporando elementos que permitan desarrollar propuestas de solución con un enfoque social, en el que los objetivos estratégicos están enfocados en el bien común y orientados al futuro desde el análisis de escenarios plausibles. El método de caso vivo implica trabajar sobre situaciones complejas y problemas retorcidos (*wicked problems*) (Emerson y Nabatchi, 2015) que son aportados por las mismas personas participantes o por sus instituciones. Los casos se seleccionan en virtud de su pertinencia con el objetivo del Diplomado, posibilidad de acceso a datos e información y posibilidad real de transferencia a la práctica de la propuesta de solución que se desarrollará durante los seis meses del curso. Una vez seleccionados los casos, las personas participantes se agrupan de tal manera de lograr un enfoque interdisciplinario y, en la medida de lo posible, intercultural para el trabajo sobre el caso vivo. Tanto la selección de participantes como la metodología buscan trabajar sobre la concentración del conocimiento que se niega a conocer las condiciones sociales y políticas en las que se producen los problemas asociados con el agua tales como, por ejemplo, el de la escasez y la contaminación (Zwarteveen y Boelens, 2011).



En términos de contenidos modulares, el Diplomado recorre: los marcos actuales y los desafíos de la gobernanza y la regulación del agua; las cuestiones éticas, jurídicas y de derechos humanos asociadas con la implementación de políticas públicas y las condiciones que permitan alcanzar un efectivo derecho al agua; la planificación de escenarios futuros como una herramienta para pensar la transformación institucional en pos de un futuro posible para todas las personas; y módulos técnicos orientados a evaluar desarrollos tecnológicos y estrategias de formulación de soluciones, intervenciones y cursos de acción posibles. Dado que no podemos hablar de gobernanza del agua y mucho menos de transición justa sin considerar las dimensiones locales, regionales y globales, los módulos de contenido buscan reflejar esta interacción necesaria y la necesidad de identificar lenguajes comunes y abordajes ‘macro’. Por ello los módulos de contenido son dictados por docentes de instituciones educativas de América (del Norte y del Sur) y de Europa tales como SIWI, IHE-Delft, la Universidad de Notre Dame, la Universidad Nacional de San Antonio de Areco y el Instituto Universitario del Agua y el Saneamiento junto a personal experto invitado de gobierno, empresas de agua, organismos internacionales y redes eclesiales, entre otros actores clave.

La metodología se compone de una serie de ejemplos de análisis y trabajo que son iterativos, en los que confluyen los contenidos de los módulos y son guiados por un equipo de personas tutoras con experiencia en el sector del agua, que provienen de distintas disciplinas y acompañan todo el proceso. El programa se dicta íntegramente en modalidad virtual sobre un *Learning Management System* (LMS), lo cual permite una mayor trazabilidad del trabajo durante el cursado.

El ejercicio de pensar en el futuro es transversal a todo el programa dado que las decisiones de gobernanza, gestión o diseño de proyectos son siempre acerca del futuro. Por ejemplo, los proyectos de nueva infraestructura, provisión de nuevos servicios, utilización de recursos como el agua u otros recursos naturales siempre implican poner en funcionamiento, implementar cambios o acciones que antes no existían y evaluar su impacto en horizontes futuros. Ya se trate de políticas, servicios, programas, sin importar lo que estemos diseñando y desarrollando, desde el momento que se identifica el problema hasta que se implementa la solución, el tiempo corre “hacia adelante”. En ese sentido, como explica Stuart Candy (2019) todo diseño es para el futuro. Cómo se ve ese futuro, los valores y la ética de fundamento, el horizonte temporal para el que se analizan las consecuencias o el impacto de ese diseño o proyecto, a quiénes y cómo afectará esa intervención desde lo social, político, económico, ambiental son preguntas que, en desarrollo del Diploma, se consideran clave y en el que entran en juego las distintas visiones del mundo de decisores, las instituciones a las que pertenecen, las personas destinatarias directas e indirectas y las partes interesadas.

Desde el año 2021, en el que se comenzó a dictar el Diplomado, hemos trabajado en profundidad más de 18 casos con cerca de 50 participantes al año, unos 150 en total, de 17 países de América Latina. Las personas participantes provienen de organizaciones como la Compañía de Saneamiento Básico del Estado de San Pablo (SABESP Brasil); el Instituto Nacional del Agua (INA, Argentina), la Red Eclesial Panamazónica (REPAM, región Amazónica), Caritas América Latina y el Caribe, Ente Regulador de Paraguay (ENARSSAN); Ministerio de Obras Públicas de Chile; Agua y Saneamientos de Argentina (AySA), entre otras empresas de agua, representantes de organismos de gobierno y ONGs.

En este camino, hemos analizado y trabajado propuestas de solución a casos de estrés hídrico en Sao Paulo (Brasil), contaminación de aguas en la cuenca Matanza-Riachuelo (Buenos Aires, Argentina); utilización de agua por industrias y el rol de las comunidades en la defensa del agua en la región amazónica del Caquetá colombiano; la sostenibilidad de pequeños prestadores de servicios de agua en Paraguay; situaciones de estrés hídrico en la Patagonia Argentina y el impacto socio-ambiental de proyectos urbanísticos de gran envergadura en El Salvador, entre otros. La metodología tiene la particularidad que la transferencia de lo trabajado en los casos a la práctica es casi simultánea y que los diálogos se dan entre los grupos interdisciplinarios y entre las personas participantes



y su ámbito de trabajo e incidencia. Casi el 100% de las soluciones trabajadas se transfieren a la práctica total o parcialmente, o inciden en el enfoque que se adoptará para la solución de la situación compleja que originó el caso. Si bien el retorno o *feedback* sobre estos resultados lo proveen las mismas personas participantes y graduadas, un sistema que permita la trazabilidad del impacto o incidencia de las soluciones desarrolladas está aún en proceso.

El trabajo y el enfoque que se propicia en el Diplomado, que es parte del Programa, reflejan un diálogo necesario en la práctica entre distintas instituciones, organismos y organizaciones –incluidas aquellas de alcance transnacional– a fines de asegurar la equidad, la calidad y el acceso universal al agua con un enfoque holístico de gobernanza que a su vez promueva políticas públicas orientadas al bien común.

3. CONCEPTOS TRANSVERSALES APLICADOS A LOS CASOS DE ESTUDIO

El presente estudio está basado en los conceptos de transición justa, tiene como guía la noción de bien común y como marco de relaciones la gobernanza colaborativa.

3.1 ¿QUÉ TRANSICIÓN JUSTA?

El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) define *transición* como un proceso (cuyo resultado sería una “transformación”) de cambios a gran escala en sistemas sociotécnicos. Como *transición justa*, el concepto viene impulsado por su inclusión en el preámbulo del Acuerdo de París, su vinculación con los ODS y su ratificación en la Declaración de Silesia (COP24) de 2018. Sin embargo, la internacionalización y popularidad de este concepto amenaza con reducir su contenido; como veremos a continuación, su análisis académico desde una perspectiva limitada a las transiciones socio-técnicas tiende a tratarlo como un concepto ahistórico, afectando su valioso poder como alternativa viable de transformación.

En América Latina, actores sociales y movimientos antiglobalización han demandado por décadas justicia social y justicia climática; el movimiento sindical latinoamericano ha contribuido a enriquecer la transición justa llevándola más allá de la demanda de empleos verdes. Sin embargo, existe un vacío de análisis sobre el caso de la transición justa en América Latina. Se puede indicar que la mayoría de autores circunscriben el concepto de transición justa a la literatura sobre transiciones energéticas, y en este sentido, a las investigaciones sobre transiciones socio-técnicas, que ha tenido un auge creciente durante las dos últimas décadas (Newell y Mulvaney, 2013; García-García, et al., 2020). Sin embargo, se reconoce cada vez más la necesidad de aproximarse a la transición desde la perspectiva de la justicia social, yendo más allá de la noción apolítica y gerencial del concepto (Goldthau y Sovacool, 2012); así como desde una perspectiva de justicia ambiental, evitando reproducir o exacerbar las desigualdades ambientales, al tiempo que se pretende aliviar la amenaza del cambio climático (Newell y Mulvaney, 2013).

Por otra parte, en Gipuzkoa el principal referente sobre transición es el Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación 2030 del Gobierno Vasco, que se estructura en tres grandes transiciones: la verde (energético-climática), la roja (social y sanitaria) y la azul (digital y tecnológica). Aunque hay alusiones a la igualdad y la cohesión social en otros apartados, sólo en la transición verde encontramos explícitamente el concepto como “Transición energética justa” (PCTI Euskadi 2030, p. 29). Por ello, cabe hacerle la misma crítica esbozada en el párrafo anterior: se nos aparece como un concepto despolitizado y ajeno a una lectura en términos de justicia social, lo que merma considerablemente su potencia explicativa y movilizadora.



Desde Gi230 entendemos que, de hecho, las tres transiciones están entrelazadas y ninguna puede ser justa si no incorpora a la ciudadanía en la toma de decisiones. Por ello, nuestra aportación se centra en enriquecer el concepto de “transición justa” experimentando con maneras de incorporar la experiencia de la ciudadanía y sus visiones de futuro en dinámicas de gobernanza colaborativa, en las que también entran representantes políticos y portadores de conocimiento experto y técnico.

La incorporación de la ciudadanía responde a un compromiso con la democracia, pero también tiene una justificación más pragmática, pues como argumenta un integrante de Gi2030, el filósofo Daniel Innerarity, “las estrategias para el gobierno de la sociedad no pueden hacerse contra su complejidad sino siempre aprovechando su dinámica” (2023, p. 199). Una transición que no sea justa tampoco será eficaz, pues si es cierto que “las grandes transformaciones demandan sacrificios” también lo es que “la sociedad no los hará si no confía en que habrá una ganancia, personal y colectiva, y que los costes se repartirán equitativamente” (Innerarity, 2023, p. 200).

Desde el Programa ACQUAS y Gi2030 compartimos una estrategia en la que la justicia pasa por mejorar las capacidades colectivas para generar agendas comunes y espacios de conexión donde poder abordar tanto las transiciones como posibles fricciones o incluso resistencias que se generen en el proceso. Como veremos en las siguientes subsecciones, compartimos también que la transición justa necesita articularse en términos de *bien común* mediante prácticas de *gobernanza colaborativa*.

3.2 GOBERNANZA COLABORATIVA

Quien se acerque a la literatura sobre gobernanza colaborativa se topará con un concepto escurridizo, que no se presta a definiciones unívocas. Tal vez esta circunstancia explique su éxito en instancias académicas y políticas. A diferencia de otros dispositivos situados en una tradición teórica o genealogía concreta (O’Flynn, 2019), el punto de partida de la gobernanza colaborativa es el contexto de alta complejidad social que hace de la colaboración una necesidad: asistimos a problemas retorcidos (*wicked problems*) (Emerson y Nabatchi, 2015) que son inasumibles si la sociedad civil, *stakeholders*, personas expertas, políticas, etc. no activan estrategias de colaboración. Bajo este denominador común, entendemos la gobernanza colaborativa como una forma de gobierno que implica en la política pública a actores situados fuera de las burocracias gubernamentales. Numerosas aportaciones de la literatura concretan esta idea enfatizando diferentes claves. A partir de estos antecedentes, Barandiaran, Canel y Bouckaert ofrecen la siguiente definición:

“un organismo público, que involucra directamente a los stakeholders no estatales, en un proceso de toma de decisiones colectivo que es formal, orientado al consenso y deliberativo, que implica nuevas estructuras de gobernanza en contraposición a la toma de decisiones organizativas jerárquicas; y que se compromete más allá de los límites de los niveles de gobierno y de las esferas pública, privada y cívica, con el fin de alcanzar objetivos comunes y llevar a cabo un propósito público que no podría lograrse de otro modo.” (2023, p. 24)

Desde este punto de vista, la colaboración, liderada por un organismo público, es la condición para alcanzar un propósito público que “no podría lograrse de otro modo”. Otras aportaciones ensanchan las posibilidades de la gobernanza hacia liderazgos de abajo-arriba que ponen el foco en ideales normativos de justicia social y profundización democrática (Bua y Bussu, 2021). Más allá de estas diferencias, queremos remarcar dos ideas que orientan nuestra aproximación a la gobernanza colaborativa: la diferencia entre la gobernanza colaborativa y otros dispositivos de innovación democrática, como son las asambleas ciudadanas, y el papel de la gobernanza colaborativa en el fortalecimiento de las capacidades del territorio.



La gobernanza colaborativa comparte espacio con otros instrumentos deliberativos, participativos o de democracia directa dirigidos a superar algunos límites de la actual democracia representativa. Estas críticas a la democracia, y sus propuestas en forma de teorías y metodologías, son identificadas desde diferentes tradiciones normativas. Tal es el caso de las asambleas ciudadanas, un mecanismo para la deliberación que en los últimos años acumula un aumento muy significativo de experiencias[5]. En nuestro acercamiento desde Gi2030, la gobernanza colaborativa ofrece un pretexto para entrenar y poner en práctica las capacidades deliberativas de la ciudadanía en Gipuzkoa: sin ser una asamblea, experiencias de gobernanza colaborativa como Gi2030 pueden desplegar formas de trabajo que fortalezcan capacidades para la deliberación. Sin embargo, existen diferencias que distinguen estas dos fórmulas de innovación democrática. Como instrumentos, las asambleas ciudadanas cuentan con unas indicaciones metodológicas muy concretas que, entre otras cosas, establecen quién participa, la autoridad y el alcance de las decisiones que emanan de la deliberación, y otras características de contexto como el espacio y la escala en la que ocurre la deliberación.

Siguiendo la caracterización que ofrecen Elstub y Escobar (2019, p. 25), a diferencia de las asambleas, donde la selección de las personas participantes ocurre por sorteo, en las experiencias de gobernanza colaborativa la participación puede ser voluntaria (participa quien quiere) o intencionada (se invita a X a que participe). Por su parte, el carácter vinculante de las decisiones varía en ambos modelos. Sin embargo, en nuestra experiencia el marco de la gobernanza colaborativa no se está orientando a la búsqueda de propuestas de aplicación inmediata, sino a la exploración de futuros a largo plazo. En este sentido, las experiencias de colaboración como Gi2030 dan lugar a ideas y preguntas que, más adelante, se podrían llevar a una asamblea para concretarlas. No son, pues, experiencias opuestas sino complementarias.

Por otro lado, nuestros dos casos aspiran al fortalecimiento de capacidades ciudadanas que puedan impactar positivamente en los resultados de negociaciones sobre recursos naturales, equilibrando los saberes y los poderes del territorio. Ello está presente en Gi2030 pero también, y de manera explícita, en el diseño del Programa ACQUAS. Ya desde 1992 diferentes instituciones y organizaciones internacionales han marcado una serie de metas globales en materia de gobernabilidad del agua. Fue en el Foro Mundial del Agua en La Haya (2000) cuando se declaró que “la crisis del agua es a menudo una crisis de gobernabilidad” y se estableció la gobernanza del agua como una prioridad entre los países participantes.

La Desigualdad Hídrica, la Seguridad Hídrica y la Gobernanza del Agua son parámetros fundamentales que inciden en la sostenibilidad del uso de los recursos hídricos. El Programa parte de la convicción de que, con una adecuada gobernanza, la Desigualdad del Agua puede eliminarse mediante la formulación e implementación de enfoques que generen una distribución igualitaria y un uso sostenible de los recursos hídricos (Pius Babuna, et. al., 2023).

3.3 BIEN COMÚN

Uno de los grandes desafíos en la actualidad relacionados con la falta de agua y saneamiento inadecuado es cómo ofrecer soluciones rentables (coste-beneficio) y sostenibles y que, a su vez, aborden adecuadamente los impactos negativos para la salud humana. En este sentido, desde la investigación se ha identificado que las barreras para mejorar el acceso al agua y al saneamiento no son principalmente tecnológicas sino sociales e institucionales (Aboud y Singla, 2012; Bisung y Elliott, 2014). Ello permite argumentar que un enfoque de bien común es no sólo posible, sino el más prometedor, ya que nos permite abordar a la vez la dinámica social y ecológica de un recurso natural.



Elinor Ostrom, galardonada con el Premio Nobel de Economía en 2009 por su trabajo sobre la economía de los comunes, demostró que la gobernanza de los comunes gestionados por las comunidades podría ser mejor y más eficiente. El concepto de responsabilidad no surge de la propiedad, de un intercambio de bienes o de un linaje, sino de una responsabilidad colectiva y duradera. La responsabilidad se refiere a un “uso razonable” que proteja el futuro del recurso (Girardin y Fiechter-Widemann, 2021).

El enfoque de bien común desarrollado por el Instituto Promotor del Bien Común en la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla identifica este “consenso social” sobre la definición del agua como un bien común como la piedra angular sobre la cual se organiza una gestión comunitaria del agua. Ostrom enuncia, en sus ocho reglas de gestión de un recurso natural como un bien común, la importancia del monitoreo por pares (evaluación del recurso natural, del respeto y cumplimiento de las reglas de apropiación por socios), y también la de un mecanismo de resolución de conflictos y sanciones progresivas (Walljasper, 2011). El monitoreo y el mecanismo de resolución de conflictos conforman lo que, en términos de Antonio Lafuente (2022), podemos llamar su “protocolo”, algo que todo bien común requiere para mantenerse en el tiempo.

Algo similar podemos ver en Gi2030, cuyos talleres ofrecen espacios y tiempos para completar y difundir a lo largo del territorio la visión compartida que requiere la gobernanza colaborativa. Tras imaginar escenarios de futuros deseables y accionables, los hacemos visibles mediante propuestas y posibilitamos su puesta en práctica, generando así ese “futuro como bien común” del que hablábamos, pues la plataforma nos permite colaborar en torno a esos futuros en lugar de abocarnos a un “dilema del prisionero” generado por la incomunicación. Y es que, como cualquier otro equipamiento científico, como un telescopio espacial o un acelerador de partículas, una plataforma colaborativa es un bien común. Como nos recuerda Lafuente (2022, pp. 10-11), un bien común es una forma especial de gestionar los recursos, un protocolo para organizar ciertas relaciones. Este protocolo es la interfaz, el medio, entre el bien que queremos preservar y la comunidad que lo sostiene y sustenta, porque regula sus relaciones. El conocimiento que se genera de forma conjunta en estos mismos medios es de vital importancia: “Un bien común, entonces, tiene que ser un espacio experimental de producción de conocimiento. Y más les vale a sus promotores no conformarse con saberes ramplones, caprichosos o advenedizos, pues si no funcionan, si no aciertan a interpretar adecuadamente los signos que reciben del entorno, acabarán siendo la causa que destruye el bien” (Lafuente, *ibid.*).

4. ANÁLISIS COMPARATIVO Y CONCLUSIONES

A primera vista puede parecer que Gi2030 y el Programa ACQUAS son realidades muy heterogéneas, y ciertamente tienen orígenes y planteamientos distantes y distintos entre sí. Pero también poseen algunos rasgos en común.

Para empezar, surgen como consorcios o alianzas de diferentes agentes, académicos e institucionales, por lo que son intrínsecamente diversas. Y tienen el mismo objetivo común: cultivar o incrementar capacidades. Además, ambas persiguen ese objetivo mediante procesos participativos que activan formas de gobernanza colaborativa.

Hay otra convicción común que atraviesa a los dos casos vivos presentados en este artículo: la transición justa requiere cultivar capacidades, y para lograrlo es necesario formar a personas y colectivos clave. Por ello, podría decirse que los dos casos presentados aquí son formas de Aprendizaje Servicio, ya sea mediante la participación en una investigación-acción o mediante un programa formativo acreditado institucionalmente. El Aprendizaje Servicio es una propuesta educativa que combina procesos de aprendizaje y de servicio a la comunidad en un único proyecto donde las personas participantes aprenden, a la vez que trabajan en



necesidades reales del entorno con la finalidad de mejorarlo, y esta definición encaja con la actividad de Gi2030 y con la del Programa ACQUAS. Además, en ambos casos hay una plataforma digital, bien una instancia de Decidim o de un software LMS.

Los dos casos presentados están enfocados en el bien común y orientados al futuro desde el análisis de escenarios futuros plausibles, deseables y accionables. Tras compararlos, nos reafirmamos en la tesis de que el agua debe ser gestionada como un bien común, tal como afirmó un grupo de expertos de la ONU el 21 de marzo en vísperas de la UN 2023 Water Conference. Y nos atrevemos a decir que el futuro también: el derecho al futuro se parece al derecho al agua en que ambas son bienes comunes cuya buena gestión, si quiere evitar “tragedias de los comunes”, requiere imaginar e implantar nuevas formas de gobernanza en un contexto de grandes transiciones.

La visión integrada que requieren modelos de gobernanza participativos, centrados en las personas y en el bien común, implica recuperar el valor de la co-creación de conocimiento y la visibilización del rol de las personas en la toma de decisiones que afectan su futuro. Como explica Deborah Meier, tenemos que confiar en la democracia lo suficiente como para permitir que las personas puedan tomar aquellas decisiones que son importantes para su futuro [6].

De algún modo, el trabajo que desarrollan estos dos equipos (interdisciplinarios, interculturales y multinivel) constituye un ejercicio de gobernanza colaborativa que pone de manifiesto la necesidad de herramientas o marcos sistemáticos que apoyen la exploración de las interconexiones entre los distintos actores institucionales (tanto en el sector del agua como en otros). Asimismo es un ejercicio de análisis y evaluación inicial de las consecuencias directas e indirectas de la influencia que tienen las decisiones e indicadores “hoy” en generar mayor o menor complejidad futura tomando horizontes de mediano y largo plazo.

Nuestra conclusión es que, por lo anterior, desde las dos metodologías-casos aquí planteados la transición más efectiva es la que se plantea en términos de justicia social. Una transición realizada a espaldas (y a expensas) de la ciudadanía hará surgir grandes resistencias y, a largo plazo, una transición justa es la única transición viable para el futuro.

5. NOTAS

[1] Extracto tomado de una entrevista realizada para Gi2030, en el marco de las jornadas de Internacionales en Participación, Investigación-Acción y Desarrollo Comunitario, organizadas por el grupo de investigación Parte Hartuz (UPV/EHU) en Bilbao, en abril de 2023. El vídeo puede consultarse en <https://gi2030.eus/pages/gobernantzakrisian>, última consulta: 07/11/2023.

[2] https://www.cepal.org/sites/default/files/events/files/informe_del_proceso_regional_de_america_latina_y_el_caribe_para_la_aceleracion_del_cumplimiento_del_ods_6_.pdf

[3] https://www.vatican.va/content/francesco/es/apost_exhortations/documents/20231004-laudate-deum.html

[4] <https://siwi.org/why-water/water-governance/>

[5] La Asamblea Ciudadana de Gipuzkoa, impulsada por la Diputación Foral en noviembre de 2022 es un ejemplo cercano (<https://www.gipuzkoa.eus/es/web/herritarrenbatzarra>, consultado el 9/11/2023).

[6] https://deborahmeier.files.wordpress.com/2012/02/2009_educatingforwhat.pdf



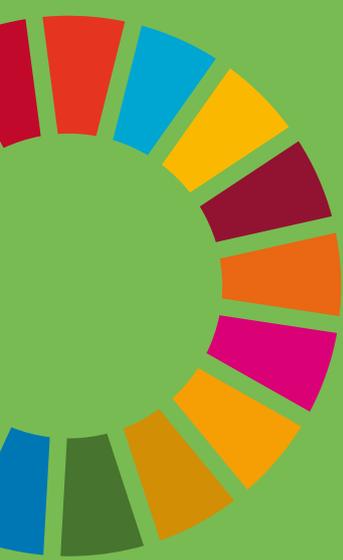
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aboud, F.E. & Singla, D.R. (2012). Challenges to changing health behaviours in developing countries: a critical overview. *Social Science & Medicine*, August 75(4), pp. 589-594. doi: 10.1016/j.socscimed.2012.04.009.
- Babuna, P., Yang, X., Supe Tulcan, R. X., Dehui, B., Takase, M., Yelfogle Guba, B., Han, C., Abra Awudi, D. y Li, M. (2023). Modeling water inequality and water security: The role of water governance. *Journal of Environmental Management*, 26 -116815. doi: doi.org/10.1016/j.jenvman.2022.116815
- Barandiarán, X., Canel, M. J. & Bouckaert, G. (2023). "Introducción: Etorkizuna Eraikiz, un caso destacado de gobernanza colaborativa". En Barandiarán, X., Canel, M. J. & Bouckaert, G. (eds.). *Construir una gobernanza colaborativa en tiempos de incertidumbre: Lecciones académicas de la provincia vasca de Gipuzkoa*. Leuven: Leuven University Press, pp. 21-36.
- Bisung, E., Elliott, S. J., Schuster-Wallace, C. J., Karanja, D.M., Bernard, A. (2014). Social capital, collective action and access to water in rural Kenya. *Social Science & Medicine*, 119, pp. 147-154. doi: 10.1016/j.socscimed.2014.07.060
- Bua, A. & S. Bussu (2021). Between governance-driven democratisation and democracy-driven governance: Explaining changes in participatory governance in the case of Barcelona. *European Journal of Political Research* 60(3), pp.716-737.
- Candy, S., & Potter C. (Ed.). (2019). *Design and Futures*. Taiwan: Tamkang University Press.
- Casado, A. (2022). *Casa de cambios. Activar capacidades transformadoras siguiendo a Henry D. Thoreau, Martha Nussbaum y Otto Scharmer*. Barcelona: NED.
- Dellapenna, J. W., Gupta, J., Li, W., y Schmidt, F. (2013). Thinking about the Future of Global Water Governance. *Ecology and Society*, 18(3): 28.
- Elstub, S., & Escobar, O. (Ed.). (2019). *Handbook of Democratic Innovation and Governance*. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing. doi: <https://doi.org/10.4337/9781786433862>
- Emerson, K., & Nabatchi, T. (2015). *Collaborative governance regimes*. Washington, DC: Georgetown University Press.
- García-García, P., Carpintero, O., Buendía, L., (2020). Just Energy Transitions to Low Carbon Economies: A Review of the Concept and its Effects on Labour and Income. *Energy Research & Social Science*, 70, pp.1-16.
- Giddens, A. (1986). *La constitución de la sociedad. Bases para la teoría de la estructuración*. Buenos Aires: Amorrortu Editores.
- Girardin, B. & Fiechter-Widemann, E. (2021). *Ética del agua: Perspectivas éticas en torno al uso y la gestión sustentables y equitativos del agua como recurso*. Geneva: Globethics.net.
- Gobierno Vasco. (2019). *Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación Euskadi 2030 (PCTI)*. Disponible en: https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/pcti_euskadi_2030/es_def/adjuntos/PCTI-EUSKADI-2030.pdf.
- Goldthau, A., Sovacool, Benjamin, K., (2012). "The Uniqueness of the Energy Security, Justice, and Governance Problem". *Energy Policy*, 41, pp. 232-240. doi:10.1016/j.enpol.2011.10.042
- Innerarity, D. (2023). *La libertad democrática*. Barcelona: Galaxia Gutenberg.
- Lafuente, A. (2022). *Itinerarios comunes. Laboratorios ciudadanos y cultura experimental*. Barcelona: NED.
- Newell, Py Mulvaney, D., (2013). The Political Economy of the 'Just Transition'. *The Geographical Journal*, 179(2), pp. 132-140. doi: 10.1111/geoj.12008
- Nussbaum, Martha C. (2013). *Political Emotions*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.



- Nussbaum, Martha C. (1997). *Cultivating Humanity. A Classical Defense of Reform in Liberal Education*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- O'Flynn, I. (2019). "Democratic Innovations and Theories of Democracy". En Elstub, S. & Escobar, O. (Ed.), *Handbook of Democratic Innovation and Governance* (pp. 32-44). Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing.
- Sharma, A. & Shekhar, H. (2021). A predictive analytics framework for Sustainable Water Governance. *Sustainable Computing: Informatics and Systems*, 32 - 100604. doi:10.1016/j.suscom.2021.100604
- Walljasper, J. (2011). Elinor Ostrom's 8 Principles for Managing A Commons. *Commons Magazine*. <https://www.onthecommons.org/magazine/elinor-ostroms-8-principles-managing-commons>
- Zwarteven, M. y Boelens, R. (2011). "Justicia hídrica: algunas reflexiones". En Boelens, R., Cremens, L. y Zwarteven, M., *Justicia Hídrica, acumulación, conflicto y acción social* (pp. 455-467). Lima: Instituto de Estudios Peruanos - Fondo Editorial PUCP.





LA DIMENSIÓN CULTURAL DE LOS PROCESOS DE TRANSICIÓN JUSTA: EVALUACIÓN EVOLUTIVA DE LA PLATAFORMA DE INNOVACIÓN ABIERTA EN LADA Y VELILLA DEL RIO CARRIÓN

THE CULTURAL DIMENSION OF THE JUST TRANSITION PROCESSES: DEVELOPMENTAL EVALUATION OF THE OPEN INNOVATION PLATFORM IN LADA AND VELILLA DEL RIO CARRION

Gorka Espiau

Agirre Lehendakaria Center for Social and Political Studies
espiau@agirrecenter.eus

Itziar Moreno

Agirre Lehendakaria Center for Social and Political Studies
itziar.moreno@agirrecenter.eus

Julia Martínez

Agirre Lehendakaria Center for Social and Political Studies
julia@agirrecenter.eus

Fecha recepción artículo: 22/12/2023 • Fecha aprobación artículo: 23/02/2024

RESUMEN

Este artículo presenta el trabajo realizado por Agirre Lehendakaria Center (ALC) en alianza con el Centro de Innovación en Tecnología para el Desarrollo Humano (itdUPM) e Iberdrola, para la puesta en marcha y seguimiento de la Plataforma de Innovación Abierta en Lada y Velilla de Río Carrión. La colaboración entre las tres organizaciones comenzó en septiembre de 2020, un mes después de que Iberdrola recibiera la autorización para el cierre de sus centrales térmicas de carbón en ambos territorios. La Plataforma de Innovación Abierta promueve y facilita la colaboración entre ciudadanía, entidades públicas y empresas, con el objetivo de propiciar una transición justa en los territorios que están abordando los procesos de cierre de las centrales térmicas de carbón de Iberdrola, y de estimular una transformación sostenible del



modelo socioeconómico de ambos territorios. Este artículo describe el enfoque aplicado en todas sus etapas y los aprendizajes de este proceso colaborativo que pueden ayudar y apoyar otros procesos similares para abordar retos complejos desde una perspectiva de evaluación evolutiva (Patton, 2006).

Palabras clave: Transición justa, Escucha profunda, Innovación social, Evaluación evolutiva, Dimensión cultural.

ABSTRACT

This article presents the work carried out by Agirre Lehendakaria Center (ALC) in a partnership with the “Innovation and Technology for Development” Center (itdUPM) and Iberdrola, for the implementation and monitoring of the Open Innovation Platform in Lada and Velilla de Río Carrión. The collaboration between the three organizations began in September 2020, one month after Iberdrola received the authorization for the closure of its coal-fired power plants in both territories. The Open Innovation Platform promotes and facilitates collaboration between citizens, public entities and companies, with the aim of fostering a just transition in the territories that are addressing the closure processes of Iberdrola’s coal-fired power plants, and to stimulate a sustainable transformation of the socioeconomic model of both territories. This article describes the approach applied in all its stages and the lessons learned from this collaborative process that can help and support other similar processes to address complex challenges from the developmental evaluation approach (Patton, 2006).

Key words: Just transition, Deep listening, Social innovation, Developmental evaluation, Cultural dimension.

Gorka Espiau, PhD, es director de Agirre Lehendakaria Center, Senior Fellow de Michael Young Foundation, socio fundador del Koop Social Innovation Laboratory (SILK) y asesor de la iniciativa Work4Progress promovida por la Fundación La Caixa. Anteriormente, fue asesor principal del Gabinete del Lehendakari del Gobierno Vasco. Gorka también ha sido profesor en el Centro de Investigación Interdisciplinar de Montreal (CIRM-McGill University), Senior Fellow en el United States Institute of Peace y Senior Associate en el CICR (Columbia University). Comenzó su carrera profesional en Elkarri, el Movimiento para el Diálogo y el Acuerdo en el País Vasco. También es miembro del Consejo Editorial de Stanford Social Innovation Review en español y autor de los documentales “Pluja Seca” (TV3 2011) y “Parlem les Lluls” (TV3 2012).

Itziar Moreno es la co-Directora de Agirre Lehendakaria Center. Dirige la estrategia de evaluación evolutiva y el control de calidad de todos los programas, así como la estrategia digital, el trabajo sobre sistemas alimentarios y coedita la revista K. Comenzó su carrera profesional en el Museo Guggenheim Bilbao y posteriormente fundó ALC. Es graduada en Periodismo por la Universidad del País Vasco (UPV-EHU) y tiene un postgrado en Big Data y Business Intelligence.

Julia Martínez es la coordinadora de la estrategia de evaluación evolutiva de Agirre Lehendakaria Center. Actualmente lidera el trabajo con COPOLAD para testar nuevos enfoques comunitarios para el diseño de políticas públicas sobre drogas en América Latina. Lideró el trabajo del centro con Iberdrola e itdUPM en el ámbito de las transiciones justas. Comenzó su carrera profesional en la Red Española para el Desarrollo Sostenible (SDSN-España) y el Centro UNESCO del País Vasco. Es graduada en Relaciones Internacionales y Derecho por la Universidad de Deusto y postgraduada en Desarrollo Estratégico Sostenible por el Instituto Tecnológico de Blekinge (Suecia).



1. INTRODUCCIÓN

Los desafíos complejos como (Rittel et al., 1973) los procesos de “transiciones justas” (Wang et al., 2021) hacia modelos de desarrollo socio-económico más sostenibles requieren de un enfoque de trabajo sistémico. Esto implica entender las diversas dimensiones del fenómeno (social, medioambiental, económica, tecnológica o cultural), analizar las relaciones entre ellas y plantear una estrategia de experimentación colaborativa como estrategia de abordaje en lugar de soluciones prefijadas y aisladas. Un enfoque de innovación social (Mulgan, 2019) permite construir sobre las capacidades que ya existen en el territorio y gestionarlas como una cartera de experimentación interconectada (Mazzucato, 2011).

La Plataforma de Innovación de Lada y Velilla se plantea desde el inicio como una iniciativa que promueve y cataliza la colaboración entre ciudadanía, entidades públicas y empresas, para propiciar una transición justa en ambos territorios tras el cierre de las centrales térmicas de carbón de Iberdrola; y, por otro lado, como un instrumento de aprendizaje para la generación de transformaciones territoriales sostenibles, a partir de las capacidades y oportunidades de los propios territorios y de las iniciativas ya existentes. En estos dos casos, como sucede en la mayoría de situaciones en las que la generación de energía mediante la quema de combustibles fósiles se convierte en el principal motor de actividad económica de la región, el cierre de las centrales térmicas de Iberdrola impacta de forma sustancial en muchos aspectos fundamentales de la vida (empleo, conocimiento, infraestructuras, inversión pública, etc.).

La plataforma de Innovación de Lada y Velilla se construye sobre un enfoque de innovación social (Espiau, 2017) que incorpora **5 elementos principales**: (1) mapeo y visualización de recursos existentes en el ecosistema (proyectos y agentes); (2) escucha a ese ecosistema, (3) interpretación colectiva de la información generada, (4) co-creación y co-diseño de nuevas soluciones multinivel que se conectan directamente con los proyectos ya existentes; y (5) prototipado y escalado de una cartera de experimentación. Este enfoque de trabajo está siendo utilizado también por organizaciones a nivel mundial como el PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo), la Organización Internacional del Trabajo (OIT – ILO), la Fundación Obra Social La Caixa, Oxfam Intermón o el Programa de Cooperación entre América Latina, el Caribe y la Unión Europea en materia de políticas de drogas (Programa COPOLAD).

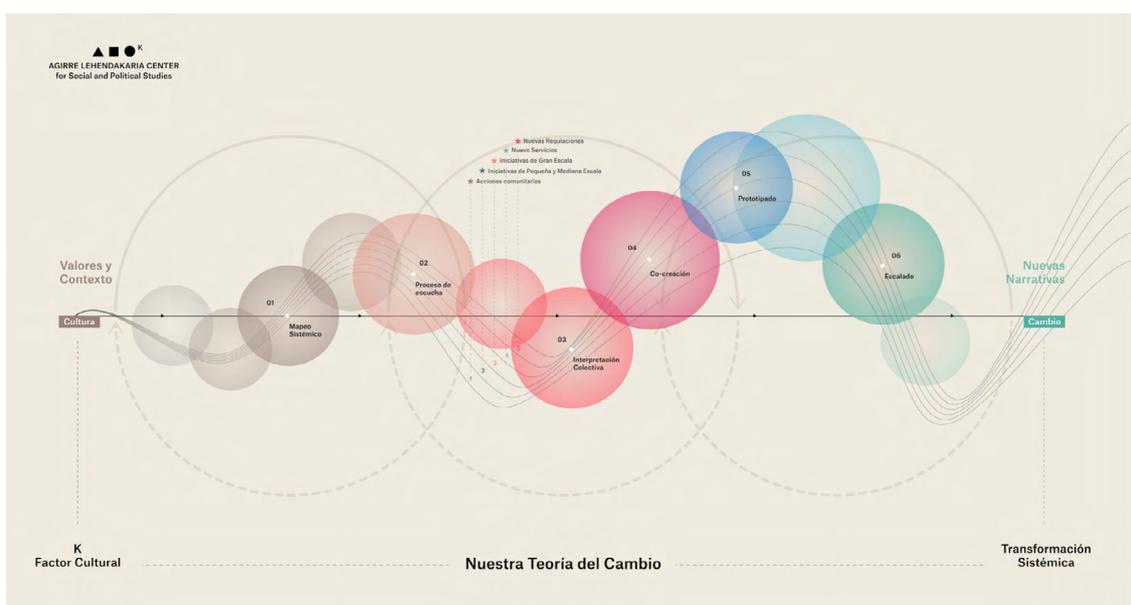


Ilustración 1. Elementos de la teoría del cambio de Agirre Lehendakaria Center



Con el objetivo de apoyar a la gestión y evaluación de esta iniciativa, Agirre Lehendakaria Center diseñó un **sistema integrado de evaluación evolutiva** (Patton, 2006) e **indicadores y herramientas prácticas** para la aplicación de cada uno de estos elementos.

De forma complementaria al enfoque tradicional de sistemas de monitoreo y evaluación que utiliza el marco lógico para implementar actividades que están bien definidas y responden a objetivos de desarrollo concretos, especificados con antelación, la evaluación evolutiva es un proceso de análisis, diálogo y reflexión que permite a los agentes impulsores del proceso comprender las percepciones más subjetivas de lo que la intervención está logrando en tiempo real y lo que está permitiendo o impidiendo el cambio deseado.

Además de trabajar con indicadores de impacto cuantitativo claramente definidos, este tipo de iniciativas deben intentar generar nuevas relaciones entre las partes interesadas, desarrollar nuevas redes de agentes, fomentar el desarrollo de nuevas intervenciones interconectadas y nuevas formas de utilizar los recursos existentes. Asimismo, este tipo de procesos necesitan poder incluir cambios y ajustes internos y externos en el proceso de experimentación en tiempo real, basados en las percepciones y barreras identificadas entre los y las agentes involucrados en el programa.

Los equipos vinculados a esta intervención pueden utilizar este proceso de evaluación para aprender cuáles de sus estrategias actuales funcionan mejor en cada contexto y desarrollar nuevos enfoques que se adapten a las condiciones cambiantes en el terreno. Con este objetivo, la evaluación evolutiva genera una información diferente que permite la gestión adaptativa a lo largo del ciclo de vida de las iniciativas.

2. ENFOQUE DE INNOVACIÓN SOCIAL APLICADO

2.1. MAPEO Y VISUALIZACIÓN DEL ECOSISTEMA

El mapeo de un ecosistema consiste en identificar a los actores más relevantes, las iniciativas que están desarrollando y las relaciones que existen entre ellas. El análisis de esta información nos permite identificar las fortalezas y debilidades de esas interacciones desde una perspectiva de desarrollo humano sostenible. La visualización de la red de agentes e iniciativas desarrolladas ha tenido dos objetivos clave. En primer lugar, comprender la diversidad del ecosistema de agentes (administración pública a diversos niveles, empresas locales, medios de comunicación, sindicatos, jóvenes, mujeres y personas migradas, asociaciones, movimientos sociales, fundaciones, instituciones académicas...); en segundo lugar, garantizar el equilibrio de las acciones existentes en el ecosistema, en base a cinco niveles de impacto o intervención: (1) iniciativas comunitarias; (2) iniciativas de pequeña y mediana escala; (3) iniciativas de gran escala o colaboraciones público-privadas; (4) servicios públicos; y (5) regulación.

Hasta la fecha, en Lada y Velilla los equipos han identificado más 250 agentes clave y 350 iniciativas en base a las categorías mencionadas. La sistematización y visualización de esta información permite a los equipos entender mejor las relaciones existentes, la ausencia de ellas en ámbitos en los que sería necesario, las capacidades y carencias del ecosistema desde una perspectiva de desarrollo humano sostenible y los posibles conflictos existentes.

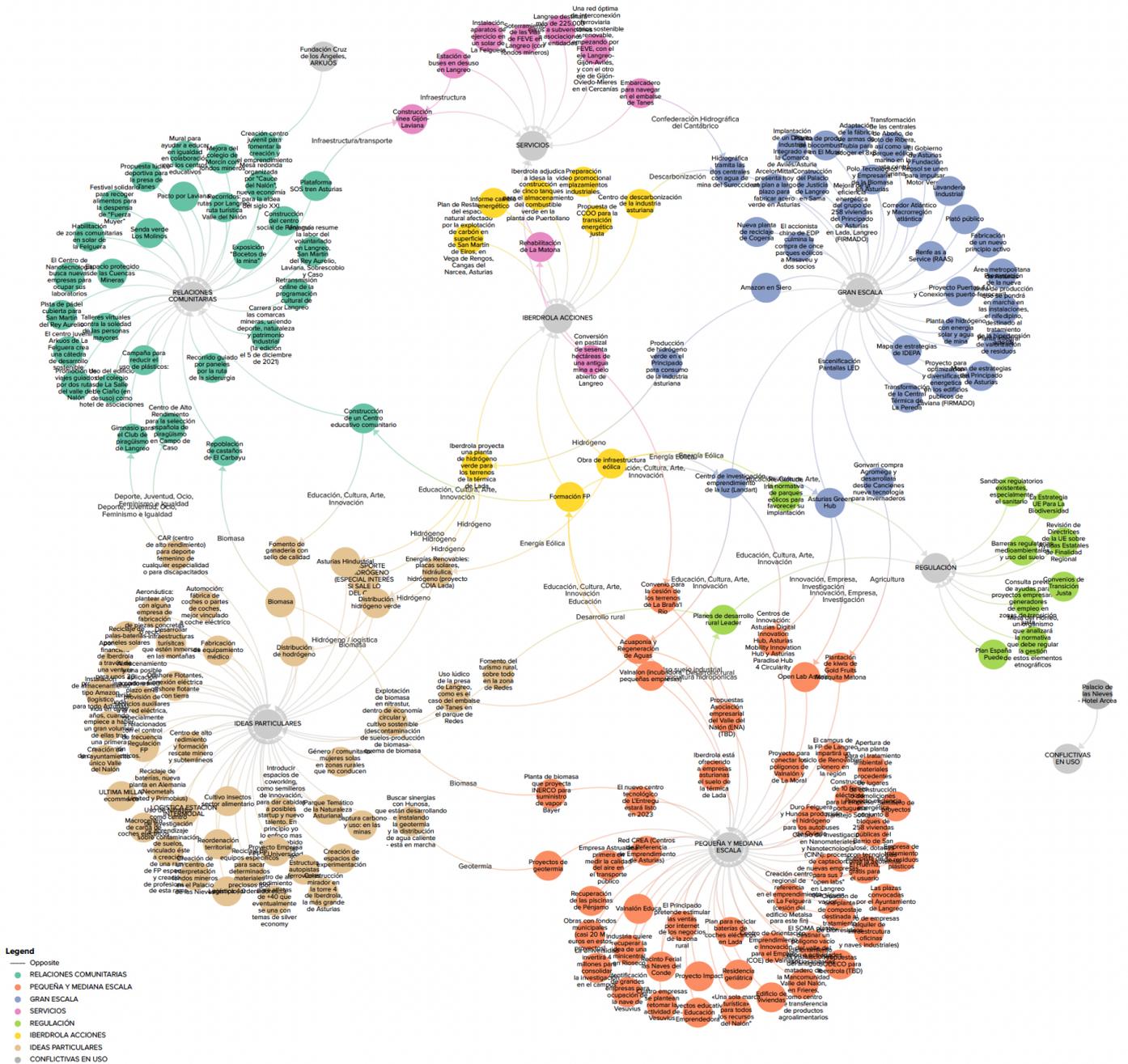


Ilustración 2. Visualización del mapeo de iniciativas existentes en los 5 niveles de impacto en Lada



2.2. PROCESO DE ESCUCHA

La falta de información en tiempo real sobre la forma en que la gente está percibiendo una realidad tan compleja como los procesos de transición justa puede condicionar el impacto de políticas diseñadas por un análisis exclusivamente racionalista (López et al., 2023). Cada vez hay más evidencias de que los programas diseñados exclusivamente desde una mentalidad experta (a pesar de incorporar sondeos de opinión, grupos focales o incluso procesos consultivos) tienen grandes dificultades para conectar con las aspiraciones ciudadanas subyacentes (Cottam, 2018).

Las percepciones generan narrativas sociales que condicionan la eficacia de las acciones que se implementan. Identificarlas a través procesos de “audición” o escucha comunitaria (Marchioni, 1991) puede contribuir a la toma de decisiones estratégicas, permitiendo contrastar si nuestras acciones están respondiendo o no a la diversidad del territorio (Engle, 2018). Este proceso de escucha aúna un conjunto de herramientas cualitativas que, complementadas con datos cuantitativos, pueden aflorar las percepciones y narrativas de la comunidad en la que se trabaja, así como revelar en profundidad sus necesidades, retos y oportunidades.

La información obtenida ha respondido a cuatro preguntas de investigación (Flyvberg, 2006): ¿cuáles son las **narrativas**¹ existentes sobre qué está pasando y quiénes forman parte de las mismas?; ¿cuáles son los retos para las Zonas de Transición Justa?; ¿cuáles son las oportunidades?; ¿quién gana y quién pierde con los cambios introducidos por esta intervención, y a través de qué mecanismos? Los tres niveles de profundidad de narrativas sobre los que se ha estructurado el análisis son los siguientes: (a) *narrativa de superficie* (discursos públicos en primeras tomas de contacto); (b) *narrativa oculta* (análisis de citas textuales que a través de patrones nos indican algo que se esconde detrás del discurso textual); y (c) *metanarrativa* (creencia profunda que opera y condiciona las dos anteriores).

En el proceso de la plataforma hemos involucrado y recogido diversas narrativas de más de 139 personas de Lada, 114 personas en Velilla, 253 en total, manteniendo un equilibrio de género, edad y formación, así como de áreas temáticas relacionadas. En cada zona se ha llevado a cabo un proceso de escucha que ha buscado alcanzar el máximo nivel de diversidad representativa posible. En el caso de la Plataforma de Lada (Asturias), hemos involucrado a diversos grupos de interés como estudiantes, profesores, miembros del ayuntamiento, funcionarios del gobierno, propietarios de negocios, ciudadanos y ciudadanas, organizaciones de la sociedad civil, sector privado, líderes comunitarios, desempleados, jóvenes, trabajadores de la central, personas de origen migrante, entre otros. En el caso de Velilla del Río Carrión (Palencia), hemos recopilado la narrativa de diversos grupos y entidades locales, como ONG, asociaciones, academia, empresas y sector público, entre otros. Asimismo, hemos extraído información de canales de escucha complementarios, como los informes oficiales del Instituto de Transición Justa², entre otros, las notas de observación y comportamiento, fotografías, análisis redes sociales y medios de comunicación, entre otros.

¹ Las **narrativas** son percepciones subjetivas que las personas, organizaciones y comunidades tienen sobre sus propias vidas. Estas narrativas influyen de forma decisiva lo que se cree que es posible o no de lograr, y hasta pueden llegar a determinar el éxito o fracaso de las iniciativas socio-económicas puestas en marcha para la transformación del territorio. Las narrativas identificadas pueden reformular el status quo, confrontando las normas, valores y creencias dominantes o formar una identidad. Una narrativa la conceptualizamos como un pensamiento compartido, que estructura las acciones y significado sobre la base de una perspectiva común sobre la realidad social de futuro deseado; la cual guía la acción presente invitando a las personas a imaginar futuros alternativos.

² Organismo oficial dependiente del Ministerio para la Transición Ecológica del Gobierno de España para apoyar a los territorios afectados por el cierre de minas de carbón y centrales térmicas y nucleares.



Cada cita textual o referencia ha sido codificada e integrada en la matriz de integración (ver subapartado 3.1) como “fuentes primarias” y “fuentes secundarias”, respectivamente. A cada pieza de información se le ha asignado un código y ha sido agrupada por temática y subtemática. De manera adicional, se han aplicado un total de seis parámetros con el objetivo de identificar patrones de pensamiento (Patel, 2014; Saldaña, 2021):

- Similitud (percepciones similares a otras)
- Diferencia (percepciones diferentes a otras)
- Frecuencia (percepciones que se repiten)
- Secuencia (percepciones que suceden en un orden determinado)
- Causalidad (percepción de que un elemento desemboca otro)
- Correspondencia (percepciones que se asocian a otras actividades o eventos)

A través de estos parámetros, se han identificado patrones de pensamiento, similitudes y diferencias entre ideas, y se han analizado en torno a las tres capas de profundidad del discurso mencionadas anteriormente. Asimismo, a cada uno de estos patrones, se le ha atribuido un filtro temporal de tres momentos o hitos (primera, segunda y tercera iteración del proceso). Esto ha permitido profundizar en la evolución de las narrativas identificadas tras cada iteración del proceso. Las ideas clave han sido interpretadas colectivamente con agentes locales en sesiones de deliberación que han tenido lugar de forma sistemática en ambos territorios. Los participantes en estas sesiones han sido personas y organizaciones que han contribuido con sus narrativas al proceso de escucha y otros organismos que no habían formado parte del diálogo hasta la fecha. El objetivo es garantizar la diversidad de perspectivas y devolver el análisis del proceso de escucha a las personas y organizaciones con las que se ha trabajado.



Ilustración 3. Narrativa subyacente transversal identificada en Lada



Ilustración 4. Sesión de interpretación colectiva sobre las narrativas

El enfoque de evaluación evolutiva ha permitido segmentar las diferentes percepciones que están operando en ambos territorios en relación a la transición justa. Estas narrativas pueden no ser compartidas, y la misma realidad puede percibirse desde puntos de vista contradictorios o incluso no ajustados a los datos reales y tangibles. Sin embargo, todas ellas condicionan y forman parte de la intervención, porque influyen en la forma en que las comunidades entienden la posibilidad de cambio e interactúan con los diferentes agentes del ecosistema (impactando en su voluntad de comprometerse con el proceso a un nivel más profundo).



Asimismo, el ejercicio de escucha ha tratado de identificar las narrativas operantes en diferentes niveles de profundidad, como se ha mencionado anteriormente.

El equipo ha transcrito, anonimizado (por razones de privacidad) y codificado cada pieza de información, y ha procesado en los dos territorios durante las 3 iteraciones más de **970** referencias (citas textuales de opinión) y **350** referencias secundarias. Como se ha mencionado anteriormente, toda la información ha sido sistematizada en una matriz de integración a través de una serie de parámetros para identificar patrones de pensamiento.

Los patrones de narrativas identificados hacen referencia a la percepción local de la posibilidad de cambio en los territorios y otros elementos clave identificados en el proceso de escucha, entre otros: (1) la autopercepción de los agentes locales de su capacidad para impulsar el cambio en los territorios (Hodgson, 2017); (2) la puesta en valor de la propuesta de trabajo o enfoque de innovación social impulsado por la Plataforma en lo que se refiere a la apuesta por la inversión en procesos de escucha y espacios de colaboración orientados a la experimentación; y/o (3) el modelo de desarrollo territorial que apuesta por un enfoque de cartera impulsada por personas en lugar de soluciones aisladas.

2.3. CO-CREACIÓN Y CARTERA DE EXPERIMENTACIÓN

Las carteras de experimentación o portafolios fueron creadas con el objetivo de reducir el riesgo de las apuestas de inversión que realiza una organización o empresa a través de la diversificación de sus actividades (OCDE, 2022). En lugar de apostar por una solución concreta, que no sabemos si va a funcionar, se reparte el riesgo entre diversas opciones y posteriormente se consolidan las inversiones en aquellas posiciones que han dado mejor resultado desde los parámetros establecidos por la propia plataforma (nueva actividad económica sostenible, nuevos empleos, nuevo conocimiento y formación, atracción de inversiones, puesta en valor de las expresiones culturales de la comarca, etc.). Al funcionar de esta manera, hay más probabilidades de acertar e ir corrigiendo las apuestas de innovación en función de los resultados que se vayan consiguiendo, pudiendo adaptarse a entornos que cambian constantemente. La gestión de esta cartera permite a la organización dotar de una orientación estratégica a sus proyectos de innovación social de forma interconectada con el resto de sus actividades ordinarias. Este enfoque nos permite construir espacios de experimentación segura e incluso poder fallar, porque valoraremos el impacto del conjunto de las iniciativas, no cada una por separado.

El proceso impulsado por la plataforma ha generado prototipos interconectados en varios niveles de intervención, divididos en grupos de experimentación conformados por agentes locales, y que dan respuesta a una o varias narrativas identificadas en el proceso de escucha. Los prototipos inciden sobre las lagunas identificadas en el ejercicio de cruce entre los patrones de percepción (obtenidos a través del proceso de escucha) y las iniciativas existentes (identificadas en el proceso de mapeo). La herramienta de sistematización o matriz de integración (ver subapartado 3.1) incorpora las categorías para incluir la información relativa a las nuevas áreas de oportunidad identificadas en los espacios de experimentación, y el ejercicio de cruce que permite realizar un análisis estratégico sobre cómo éstas están dando respuesta a los diferentes segmentos o patrones de percepción identificados en el proceso de escucha.

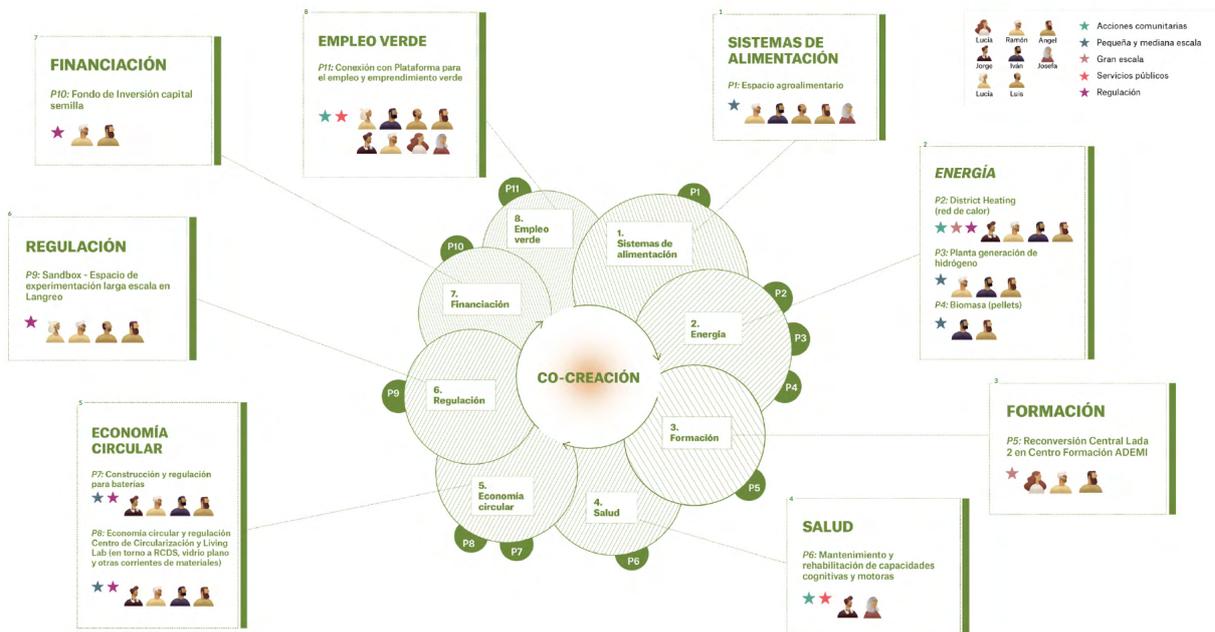


Ilustración 5. Quinta iteración de la cartera de iniciativas interconectadas de Lada, julio 2023.



Ilustración 6. Tercera iteración de la cartera de iniciativas interconectadas de Velilla, julio 2023.



3. LA MEDICIÓN DEL CAMBIO CULTURAL

Una de las principales lagunas en los proyectos de transformación social es la comprensión del valor de los datos cualitativos (Thelwall et al., 2021). Se insiste en medir la experiencia humana con indicadores principalmente cuantitativos y existen muchos autores/as que defienden la necesidad de revisar este marco mental. En este caso, entendemos que las narrativas sociales pueden ayudarnos a entender el marco cultural en el que desarrolla esta iniciativa. De esta forma, cualquier cambio en las narrativas sociales pueden darnos una información muy valiosa sobre el impacto (positivo, negativo o neutro) que se esté produciendo en el territorio.

El enfoque de innovación aplicado requiere que, además de cuantificar el valor aportado por la plataforma al territorio, se tengan en cuenta otro tipo de indicadores de cambio. El objetivo es, como hemos señalado, poder medir algunos aspectos significativos de lo que podemos denominar el marco cultural en el que se desarrolla el proceso de innovación. Como toda medición de aspectos intangibles, es necesario reconocer las limitaciones que ofrece este ejercicio y reconocer que el cambio de narrativas sociales es tan sólo una de las dimensiones en la que podemos observar este cambio cultural. El equipo de ALC ha diseñado y aplicado un total de 11 indicadores evolutivos para analizar la evolución de las percepciones desde el inicio del proceso.

01. Cambios en las narrativas y percepciones sobre la transición justa relacionadas con el proceso impulsado por la Plataforma
02. Nivel de aumento de la participación y el empoderamiento de participantes y personas en el territorio en el proceso impulsado por la Plataforma
03. Nivel de aumento de la percepción de capacidad de cambio (agencia) entre el inicio y final del proceso
04. Nivel de cohesión entre los participantes y personas en el territorio a través de sesiones de interpretación colectiva
05. Número y calidad de nuevos participantes en el proceso impulsado por la Plataforma
06. Cantidad y calidad de nuevas oportunidades de colaboración generadas entre agentes a través del proceso impulsado por la Plataforma
07. Grado de interconexión entre personas, empresas e instituciones involucradas en el proceso impulsado por la Plataforma
08. Cantidad y calidad de prototipos impulsados por la Plataforma y agentes locales en cada territorio
09. Grado de cohesión y alcance de la cartera en cada territorio
10. Cantidad y calidad de errores cometidos durante el proceso
11. Número de aprendizajes que se pueden extraer del proceso y de la interrelación entre los mismos



3.1. MATRIZ DE INTEGRACIÓN

Para garantizar la integración de toda la información, el equipo de ALC ha desarrollado una matriz analítica y de gestión del conocimiento que puede utilizarse a lo largo del proceso de mapeo, escucha profunda, interpretación colectiva y co-creación con enfoque de cartera. La estructura de la matriz permite dotar de comprensión, funcionalidad e inteligencia a la información obtenida a lo largo del proceso de experimentación.

Asimismo, la matriz permite representar los cambios en la información obtenida a lo largo del tiempo, y sus actualizaciones permiten observar el estado del proceso en tiempo real, alimentarlo con las últimas referencias y contrastarlo con otros miembros del equipo en espacios de deliberación. Esta herramienta representa visualmente toda la información útil relativa al proceso: la gestión de la cartera de contactos, el mapeo del ecosistema, las partes interesadas, así como las necesidades y oportunidades identificadas en la escucha de la comunidad, principales narrativas, y áreas de oportunidad identificadas en los espacios de contraste y co-creación. El propio ejercicio de sistematización del proceso garantiza el rigor y la solidez del análisis de los datos cualitativos (percepciones). Con el objetivo de minimizar el grado de interpretación, la información registrada en la matriz es contrastada de forma sistemática con la comunidad a través de sesiones de interpretación colectiva, en las que los/as participantes validan y completan el análisis realizado por los equipos. Cada sección de la herramienta incluye diferentes parámetros de análisis y categorías (en filas y columnas) que enumeran la información específica identificada para cada uno de los elementos del proceso. Este análisis permite identificar patrones en las percepciones (ej. similitudes entre las creencias entre agentes) o mejoras en el enfoque aplicado (ej. ausencia de equilibrio de género en las fuentes de información o diferencias en la cartera de opciones que responden a percepciones diversas).

3.2. CAMBIOS PERCIBIDOS POR LA ACTIVACIÓN DE LA CARTERA

La técnica del “Cambio Más Significativo” (Davies et al., 2005) ha permitido al equipo recopilar narrativas de los agentes vinculados al proceso e identificar los cambios que se han producido en las percepciones, intervenciones impulsadas o en el ecosistema general. Estas narrativas permiten reflexionar sobre por qué el cambio es significativo y qué acciones, en su caso, deben aplicarse para responder al cambio. Los principales cambios evaluados son los siguientes:

- **La Plataforma ha contribuido a mejorar la colaboración entre los distintos agentes.** La implementación de la Plataforma ha tenido un impacto significativo en la colaboración entre los diversos actores vinculados al proceso en los territorios de Lada y Velilla (López et al., 2023). Este cambio ha sido percibido de manera positiva por la comunidad, ya que se ha valorado la generación de conexiones (entre la UPM y Vidapropia, Apinorpa e Iberdrola, Plataforma Empresarios Palentinos con empresarios del norte de Palencia, o Iberdrola y SODECO en Lada) y la creación de una red de colaboración entre los diferentes agentes. Estos actores han podido colaborar de manera más estrecha y coordinada, compartiendo conocimientos, recursos y perspectivas en beneficio del desarrollo de los territorios. En ambos territorios, se entiende que la colaboración multiactor ha permitido una mayor diversidad de ideas y enfoques en la toma de decisiones y la implementación de proyectos. Al reunir a personas y organizaciones con diferentes habilidades y conocimientos, se ha logrado una visión más integral de los desafíos y oportunidades en Lada y Velilla. Además, se percibe que la colaboración entre los distintos actores ha fomentado la creación de sinergias y alianzas estratégicas.

“Ya quitamos de nuestra cabeza esa dependencia tan sumamente exclusiva de empresas tradicionales y empresas que han sido el principal motor económico de la región. Y ahora empieza a surgir ese pequeño caldo de cultivo” (16BFM) Lada



“Gracias a la plataforma se han incorporado más personas a la Asociación de Empresarios de Palencia; he pasado de no conocer casi a empresarios de la zona norte a conocer a unos cuantos”. (MG-M) Velilla

- **Gestión de expectativas y resultados tangibles.** En ambos territorios se ha observado una percepción negativa en relación a la forma en que se aborda la escucha sin acción y cómo esto genera una sensación de pérdida de tiempo y esfuerzo al no ver resultados tangibles en los proyectos. Los agentes locales de ambos territorios expresan su frustración al sentir que sus ideas y opiniones no se traducen en proyectos o acciones tangibles que aborden los problemas identificados. Esta falta de tangibilidad de los proyectos puede generar una sensación de pérdida de tiempo y esfuerzo para aquellos que han invertido energía y recursos en participar activamente en el proceso de escucha. La falta de resultados visibles disminuye su motivación para involucrarse en la continuidad y futuras iniciativas. **Esta percepción contrasta con el hecho de que la Plataforma haya puesto sobre la mesa oportunidades concretas y de financiación, pero los agentes locales no hayan liderado.**

“Por eso la percepción de la gente, pues para qué me voy a implicar más si las cosas al final no salen o al final mucho hablar, pero poco hacer” (1PZM) Lada

“La percepción de la mayoría de la gente sigue siendo la misma. Porque claro, ni por administraciones ni por el propio Iberdrola se ha visto ningún paso. Ya no sé si se estarán dando pasos en los despachos, pero es que en el pueblo no se ve nada, absolutamente nada” (MA-M) Velilla

- **Sobre Iberdrola.** En las primeras escuchas realizadas en Lada, Iberdrola se percibía como el principal deudor con los agentes del territorio y el principal responsable de accionar el cambio. Si bien no se ha dado un cambio positivo en las percepciones hacia Iberdrola, **los agentes del territorio mencionan con menor frecuencia a la empresa en una discusión sobre a quién corresponde la responsabilidad del cambio, cambiando así el foco de atención hacia ellos mismos.** Por el contrario, en Velilla, la visión hacia Iberdrola ha experimentado un cambio negativo. Esto se debe a que los residentes han pasado de confiar en las posibilidades que la empresa pueda ofrecer a un sentimiento creciente de sentirse engañados. Esta percepción puede estar influenciada por diversos factores, como promesas incumplidas, discrepancias entre las expectativas y las acciones de Iberdrola, o la falta de transparencia en las comunicaciones y decisiones de la empresa. Estos elementos han erosionado la confianza de la comunidad en Iberdrola y han generado una visión más crítica y desconfiada hacia su papel como agente de cambio en Velilla.

“Hace falta más dinamismo en las ayudas públicas y las grandes empresas o grandes corporaciones asturianas deberían ejercer un papel tractor, apoyándose más en el sector industrial asturiano.” (13LCM) Lada

“Se han concedido grandes proyectos desde el Instituto de Transición Justa, pero esperaba un apoyo mayor de Iberdrola” (JO-M) Velilla

- **Solución individual vs. cartera colectiva.** En Lada, el enfoque de cartera de proyectos se percibe como una oportunidad para que la comunidad esté integrada en el proceso de creación de nuevas soluciones alineado con sus necesidades, en contraposición al modelo que opta por la gran empresa público-privada como modelo de desarrollo territorial. En Velilla, la comunidad ha logrado una visión más amplia que va más allá de lo público y su dependencia, lo que implica considerar también la participación de otros actores y sectores, como empresas privadas o entidades de la sociedad civil. Sin embargo, la narrativa dominante sigue siendo la apuesta por un modelo de desarrollo de gran empresa de carácter industrial.



“Era necesario hacerlo de esta manera y no desde la inversión en un proyecto concreto. No creo que haberlo hecho a través de un proyecto concreto hubiese garantizado puestos de trabajo durante x tiempo” (ML2306) Lada

“Para transformar el territorio la base es trabajo, es imposible suplir la carga de trabajo que generaba la industria” (IR-M) Velilla

- **Procesos de escucha y espacios de colaboración.** La evolución de la percepción de utilidad de la Plataforma varía en los territorios de Lada y Velilla. En Lada, el cambio percibido es positivo, ya que la comunidad ha pasado de tener una visión limitada y a corto plazo de la Plataforma a comprender y apreciar su valor añadido. Inicialmente, algunos residentes podían tener dudas sobre la efectividad y relevancia de la Plataforma, pero a medida que se han involucrado y han visto los resultados, han llegado a comprender su importancia y **han reconocido los beneficios que puede aportar al desarrollo del territorio la escucha continuada y los espacios de colaboración para impulsar un cambio de mentalidad necesario.** Sin embargo, en Velilla la percepción de utilidad de la Plataforma es negativa en algunos aspectos. Existe una sensación de frustración cuando los proyectos o acciones iniciados en el marco de la Plataforma no se mantienen en el tiempo o no se les da continuidad, lo que puede generar dudas sobre la eficacia y la sostenibilidad de la iniciativa.

“Descontaminar los terrenos de la industria es un gran reto, pero el mayor y más importante es descontaminar nuestra mentalidad” (INTCOL0423) Lada

“El trabajo de la plataforma yo creo que es algo que ha sacado Iberdrola como para tenernos expectantes y contentos, pero que en realidad no sirve para nada porque lo único que sirve es dinero y proyectos sobre la mesa (...), la plataforma es inútil, es totalmente inútil” (MLF) Velilla

- **Agencia o responsabilidad de accionar el cambio.** En la última iteración de la escucha, en Lada no se menciona de forma explícita la deuda de Iberdrola con el territorio. La deuda de empresas e instituciones con Asturias queda así en un segundo plano y **se empieza a hablar públicamente sobre la agencia o la responsabilidad de cada agente local para impulsar el cambio deseado en el territorio.** En Velilla también se menciona la importancia de invertir en un proceso de “descontaminación mental” en el territorio, poniendo el foco en la responsabilidad o liderazgo de los agentes locales para accionar el cambio como algo novedoso, en palabras de los agentes locales. Por el contrario, **esta percepción queda desdibujada por la narrativa dominante en relación a que el cambio no es posible sin la tracción de la empresa público-privada.**

“Sí que existe cierto grado de responsabilidad de Iberdrola con el territorio, pero limitarlo solo a eso sí que es un error porque entonces te vuelves cautivo de un tercero.” (ML2306). Lada

“Yo creo que la plataforma ha servido para poner encima de la mesa multitud de carencias. El mayor éxito que tiene es que ha planteado en un territorio que piensen en sí mismos y que sean ellos los responsables, los autores de su desarrollo” (JC-M). Velilla



En lo que se refiere a los indicadores evolutivos, aquéllos en los que la **percepción de cambio es más alta y positiva de manera transversal hacen referencia a:**

- (1) *cambios en las narrativas y percepciones sobre la transición justa relacionadas con el proceso impulsado por la Plataforma (más positivo Lada)*
- (2) *nivel de aumento de la participación y el empoderamiento de participantes y personas en el territorio en el proceso impulsado por la Plataforma (más positivo Lada)*
- (3) *cantidad y calidad de nuevas oportunidades de colaboración generadas entre agentes a través del proceso impulsado por la Plataforma (similar)*
- (4) *grado de interconexión entre personas, empresas e instituciones involucradas en el proceso impulsado por la Plataforma (más positivo Lada)*

En general, las personas vinculadas al proceso impulsado por la Plataforma valoran de forma positiva el pequeño cambio de mentalidad alrededor de las redes y alianzas, y a las conexiones multiactor que el proceso de la Plataforma ha potenciado. Las conexiones realizadas se perciben más positivamente en Velilla, y se hace referencia de forma específica a la conexión entre Apinorpa e Iberdrola y Vidapropia, la Universidad Politécnica de Madrid y la Plataforma Empresarios Palentinos. En Lada, las narrativas actuales hacen referencia a la necesidad de diversificar la industria asturiana y al enfoque de cartera, en oposición a “una iniciativa estrella público-privada” que reproduzca el modelo de desarrollo anterior. En Velilla, sin embargo, la narrativa dominante sigue siendo esta última.

LADA:

“Todo lo que veo es que hay una creencia de que la diversificación y la reconversión es posible” (16BFM)

“Van a tener un papel importante las pymes y el papel que deben desempeñar las administraciones y el ecosistema empresarial para fomentar el interés y la puesta en marcha de proyectos empresariales” (16BFM)

“La plataforma contribuyó en dar y generar muchas ideas y ver que puede ser posible la implantación de empresas aquí.” (12ANM)

VELILLA:

“La gente se está dando cuenta de la importancia de atraer empresas, de no solamente centrarse en los temas públicos. Yo creo que durante mucho tiempo se ha confiado demasiado en lo público y poco en los empresarios como agentes de cambio en la zona” (JC-M)

“Para transformar el territorio la base es trabajo, es imposible suplir la carga de trabajo que generaba la industria” (IR-M)



Los indicadores en los que la **percepción de cambio es más baja de manera transversal** hacen referencia a:

- (1) *nivel de cohesión entre los participantes y personas en el territorio a través de sesiones de interpretación colectiva (más positivo Lada)*
- (2) *número y calidad de nuevos participantes en el proceso impulsado por la Plataforma (más positivo Lada)*
- (3) *cantidad y calidad de prototipos impulsados por la Plataforma (más positivo Velilla)*
- (4) *agentes locales en cada territorio, grado de cohesión y alcance de la cartera en cada territorio (similar).*

En este sentido, **en ambos territorios** se percibe tensión entre la escucha sin acción y la sensación de pérdida de tiempo y esfuerzo al no ver nada tangible. Esta percepción contrasta con el hecho de que la plataforma haya puesto sobre la mesa oportunidades concretas y financiación asociada pero los agentes locales no hayan liderado. Esta puede ser una de las grandes contradicciones identificadas. **En Velilla**, la Plataforma ha facilitado conexiones entre agentes del territorio que han derivado en proyectos de pequeña y mediana escala, pero los agentes locales siguen demandando un “gran proyecto” porque, sin ello, entienden que el cambio no es posible.

4. CONCLUSIONES Y APRENDIZAJES

La Plataforma de Innovación Abierta ha diseñado y desarrollado un espacio de aprendizaje y experimentación colaborativo. La sociedad langreana se ha referido a este proceso como un ejercicio de “descontaminación mental” para generar el cambio deseado en el territorio. Este proceso ha sido percibido por algunos agentes del territorio como una inversión necesaria en espacios de escucha y colaboración, en lugar de invertir directamente en la generación de puestos de trabajo o iniciativas “estrella”. Así, de la experiencia de trabajo de la Plataforma de Innovación Abierta en los territorios de Lada y Velilla del Río Carrión se pueden extraer los siguientes **aprendizajes clave**:

- **El trabajo en Lada y Velilla nos ha permitido comprobar que la información de que disponen los poderes públicos es principalmente cuantitativa. Estos datos son muy relevantes, pero el trabajo desarrollado nos ha permitido combinar esta información con estudios cualitativos** igualmente rigurosos sobre las percepciones que están operando en el territorio. En el trabajo realizado en colaboración con Iberdrola, hemos podido identificar narrativas ocultas que apelan a la necesidad de “descontaminar las mentes” del territorio. Con estas palabras, los principales actores llaman la atención sobre percepciones ampliamente compartidas que están condicionadas por el pasado y por la falta de agencia de los actores locales para transformar la situación.
- Las zonas de Transición Justa no disponen de **herramientas para visualizar la cartera de iniciativas que ya están operando en el territorio y sus conexiones**. A falta de estas herramientas, la percepción local que hemos identificado en Lada y Velilla es que hay menos iniciativas de las que realmente existen. De cara al futuro, es fundamental invertir en herramientas digitales que permitan visualizar todo el ecosistema en tiempo real. De esta forma, podremos identificar puntos de apalancamiento, dando un sentido estratégico a las inversiones existentes y a las nuevas. A nivel europeo, una herramienta de este tipo permitiría identificar conexiones entre áreas de transición justa y construir programas de aprendizaje con un enfoque de experimentación interconectada.



- El mapeo y visualización de ecosistemas y los espacios de interpretación colectiva son herramientas fundamentales para poder construir de manera colaborativa carteras de experimentación equilibradas que den respuesta a las percepciones que existen y están operando en el territorio. Las experiencias en Lada y Velilla del Río Carrión sugieren que **el éxito y el impacto del proceso dependen en gran medida de la calidad y cantidad de espacios proporcionados por la plataforma para la escucha y la interpretación colectiva**. Estas experiencias han demostrado que cuando las narrativas se sacan a la superficie en sesiones de interpretación colectiva, el debate puede centrarse en las barreras y oportunidades existentes para conseguir un cambio más profundo en el territorio y en los agentes a los que les corresponde la responsabilidad de accionar dicho cambio. Esta reacción de los agentes locales permite cuestionar un sentimiento muy arraigado sobre la “deuda histórica” que empresas e instituciones tienen con el territorio y que, siendo muy real, a menudo impide que los actores locales lideren los procesos de cambio (*“Iberdrola condicionó todo el desarrollo de Langreo”*). **Sin profundizar en estas percepciones de manera sistemática en el tiempo para comprender su evolución, es imposible generar un impacto en el conjunto del sistema.**
- Después de casi tres años de fomentar un proceso sostenido de escucha en los territorios, el trabajo de la plataforma ha demostrado que **los procesos de transformación no pueden entenderse sin tener en cuenta su dimensión cultural**. El ejercicio de escucha ha tratado de identificar las narrativas públicas existentes, ocultas y metanarrativas sobre las diferentes percepciones que existen en el territorio sobre la posibilidad de cambio. Según nos han transmitido los agentes locales, *“la industria ha contaminado terrenos, es más fácil de descontaminar. Tenemos una contaminación mental que somos incapaces de descontaminar”*. Además, el proceso de escucha permite la identificación de narrativas negativas, como aquellas en las que se percibe que la “sostenibilidad” o la “transición energética” resultan en la pérdida de empleos y no son valiosas. Esto da la oportunidad para avanzar hacia la resolución colectiva de problemas, evitando que la responsabilidad recaiga únicamente en el poder político. Las asociaciones o alianzas entre diferentes sectores, y en particular las colaboraciones entre las organizaciones del tercer sector y las empresas, son percibidas como un vehículo para alcanzar objetivos sociales y económicos.
- El portfolio o la cartera de intervenciones no es el fin en sí mismo. Existen formas muy diversas de interpretar la realidad (en función de la realidad de cada colectivo) y los principales actores reclaman espacios seguros para poder experimentar con nuevas soluciones. En este sentido, la Plataforma de Innovación Abierta ha puesto a disposición de los agentes del territorio un proceso abierto en el que poder probar diferentes soluciones dentro de la misma cartera o portafolio de innovación. Estas soluciones, o prototipos, han sido diseñados desde perspectivas diferentes y respondiendo a colectivos y patrones de pensamiento diversos. **El valor agregado de este proceso, entonces, ha recaído en establecer un espacio dinámico de generación de conocimiento, donde se prueban soluciones diversas y se evalúa su impacto de manera conjunta y en tiempo real**. Esto permite construir una narrativa compartida sobre cómo generar el cambio en el territorio, identificando lo que funciona y lo que no. De cara al futuro, la experiencia de Lada y Velilla también sugiere la necesidad de ofrecer a las zonas de Transición Justa la posibilidad de experimentar con la regulación. Además de nuevas inversiones, **estos territorios pueden convertirse en espacios de experimentación avanzada (sandbox) que atraigan iniciativas capaces de experimentar con soluciones para una Transición Justa de forma más rápida y eficaz**. Si estos territorios han sufrido más que el resto de Europa, las consecuencias de la transición hacia un modelo más sostenible deberían tener ventajas para atraer conocimiento e inversión.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cottam, H. (2018). *Radical help: How we can remake the relationships between us and revolutionise the welfare state*. Hachette UK.
- Davies, R., & Dart, J. (2005). The 'most significant change'(MSC) technique. *A guide to its use*.
- Engle, J. (2018). Stories of tragedy, trust and transformation? A case study of education-centered community development in post-earthquake Haiti. *Progress in Planning*, 124, 1-34.
- Espiau, G. (2017). Nuevas tendencias de la innovación social. *Tercer sector*, 141.
- Flyvbjerg, B. (2006). 1.10 making organization research matter: Power, values and phronesis. *The Sage handbook of organization studies*, 370.
- Hodgson, M. (2017). *A Tale of Two Cities: Community Perspectives and Narratives on Inequality, Struggle, Hope and Change*. The Young Foundation.
- López, C., Mataix, C., & Espiau, G. (2023). Plataformas de innovación para territorios en transición: el caso de Lada (Asturias) y Velilla del Río Carrión (Palencia). *Transición energética y construcción social del territorio ante el reto del cambio climático y el nuevo marco geopolítico* (pp. 233-258). Aranzadi.
- Marchioni, M. (1992). *La audición: un método de investigación participativa y comunitaria: teoría, metodología y práctica*. Benchomo.
- Mazzucato, M. (2011). The entrepreneurial state. *Soundings*, 49(49), 131-142.
- Mulgan, G. (2019). *Social Innovation: how societies find the power to change*. Policy press.
- Patel, S. (2014). A guide to coding qualitative data. *Retrieved from*.
- Patton, M. Q. (2006). Evaluation for the Way We Work. *The Nonprofit Quarterly*, 13: 1, 28-33.
- Rittel, H. W., & Webber, M. M. (1973). Dilemmas in a general theory of planning. *Policy sciences*, 4(2), 155-169.
- Saldaña, J. (2021). The coding manual for qualitative researchers. *The coding manual for qualitative researchers*, 1-440.
- *Tackling Policy Challenges Through Public Sector Innovation*. (2022). <https://doi.org/10.1787/052b06b7-en>
- Thelwall, M., & Nevill, T. (2021). Is research with qualitative data more prevalent and impactful now? Interviews, case studies, focus groups and ethnographies. *Library & Information Science Research*, 43(2), 101094.
- Wang, X., & Lo, K. (2021). Just transition: A conceptual review. *Energy Research & Social Science*, 82, 102291. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2021.102291>



6. LISTADO DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Elementos de la teoría del cambio de Agirre Lehendakaria Center49

Ilustración 2 Visualización del mapeo de iniciativas existentes en los 5 niveles de impacto en Lada51

Ilustración 3 Sesión de interpretación colectiva sobre las narrativas53

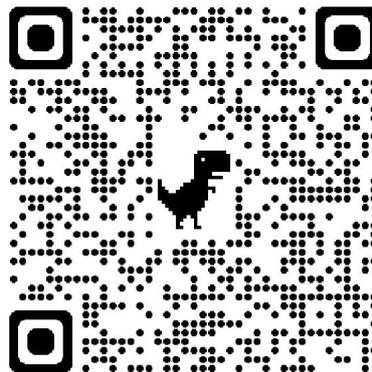
Ilustración 4 Narrativa subyacente transversal identificada en Lada53

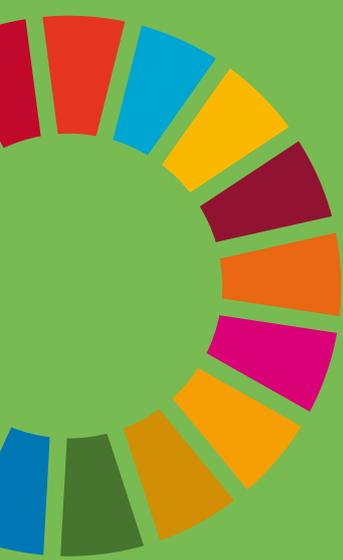
Ilustración 5 Quinta iteración de la cartera de iniciativas interconectadas de Lada, julio 2023.55

Ilustración 6 Tercera iteración de la cartera de iniciativas interconectadas de Velilla, julio 2023.55

7. ANEXO: HERRAMIENTA MATRIZ DE INTEGRACIÓN

[https://docs.google.com
/spreadsheets/u/1/d/1...](https://docs.google.com/spreadsheets/u/1/d/1...)





LOS COMBUSTIBLES SOSTENIBLES DE AVIACIÓN: UNA OPORTUNIDAD INDUSTRIAL PARA ESPAÑA DE TRANSICIÓN ECOLÓGICA JUSTA

SUSTAINABLE AVIATION FUELS: AN INDUSTRIAL OPPORTUNITY FOR SPAIN FOR A JUST ECOLOGICAL TRANSITION

Teresa Parejo Navajas,
Directora de sostenibilidad
tparejon@iberia.es
Carlos Marjaliza Fernández,
Mánager de sostenibilidad
cmarjalizaf@iberia.es

Fecha recepción artículo: 27/11/2013 • Fecha aprobación artículo: 30/01/2024



RESUMEN:

Los combustibles sostenibles de aviación (SAF) representan la tecnología clave para la transición ecológica del sector. Además de descarbonizar los vuelos, en términos de ciclo de vida, generan riqueza y empleo de calidad. En un reciente informe realizado para Iberia por PWC se demuestra que la apuesta por el desarrollo de la industria de SAF en España podría suponer una gran oportunidad para ese país, no solo porque contribuiría a la descarbonización de un sector estratégico (transición ecológica), sino que, además, generaría alrededor de 56 mil millones de euros de aportación al PIB, y unos 270 mil empleos de calidad, contribuyendo a la cohesión social y territorial en España (transición justa).

Palabras clave: Aviación, Descarbonización, SAF, Transición ecológica y justa, Cohesión social y territorial.

ABSTRACT:

The sustainable aviation fuels (SAF) represent the key technology for the sector's ecological transition. In addition to decarbonizing flights, in terms of life cycle, they generate wealth and quality employment. A recent report carried out for Iberia by PWC shows that the commitment to the development of the SAF industry in Spain could represent a great opportunity for that country, not only because it would contribute to the decarbonization of a strategic sector (ecological transition), but also because it would generate around 56 billion euros of contribution to its GDP, and about 270 thousand quality jobs, providing social and territorial cohesion in Spain (just transition).

Keywords: Aviation, Decarbonization, SAF, Ecological and just transition, Social and territorial cohesion.

Teresa Parejo Navajas. *Directora de sostenibilidad. Desde octubre de 2019, Teresa Parejo-Navajas es la directora de sostenibilidad de Iberia. Anteriormente desarrolló su amplia carrera académica como Profesora de Derecho Administrativo en la Universidad Carlos III (Madrid, España), especializándose en regulación y políticas de cambio climático. Premio extraordinario de Tesis Doctoral en 2003. Colaboró con el Sabin Center for Climate Change Law (Universidad de Columbia) y la Red de Soluciones para el Desarrollo Sostenible (SDSN), durante el tiempo que vivió en Nueva York.*

Carlos Marjaliza Fernández. *Mánager de sostenibilidad. Ingeniero aeronáutico de profesión, Carlos Marjaliza Fernández ha desarrollado su carrera profesional dentro de Iberia desde el año 2014, especializándose en el área de ingeniería de control de aeronavegabilidad, cubriendo los principales sistemas del avión como mandos de vuelo, trenes de aterrizaje o sistema hidráulico, entre otros. En abril de 2022, pasa a liderar el área medioambiental de la Dirección de Sostenibilidad, en los negocios de aerolínea, mantenimiento (MRO) y Handling.*



1. LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y JUSTA DE LA AVIACIÓN: QUÉ SIGNIFICA Y CÓMO PUEDE LOGRARSE

Es sabido por todos que la Unión Europea se ha comprometido a reducir sus emisiones en al menos un 55% en el año 2030 (tomando como base 1990), y con el objetivo último de lograr emisiones netas cero en el año 2050, alineándose así con el mejor estado de la ciencia y los compromisos del Tratado de París, para evitar los peores efectos del cambio climático. La transición hacia una economía descarbonizada debe hacerse, además, *sin dejar a nadie atrás*, es decir, aprovechando la necesaria transformación del sistema productivo para crear un mundo más justo e inclusivo. Para lograr ese ambicioso objetivo, la Comisión Europea presentó en 2019 y aprobó en 2020, el Pacto Verde Europeo (COM/2019/640 final), en el que se contienen las herramientas (normas, políticas, y financiación) para cumplir los compromisos adquiridos.

La aviación es una actividad económica que, por sus características operativas y tecnológicas, es de difícil descarbonización, pero que presta un servicio de alto impacto social; no solo por garantizar la interconexión de los territorios, sino por resultar crítico para el sector turístico que, en España y en otros muchos países del mundo, muchos de ellos, vulnerables, supone un importante porcentaje de la generación de riqueza y empleo de su población. Hablar de transición justa en la aviación exige, por tanto, encontrar soluciones reales que hagan posible su descarbonización garantizando, al tiempo, el bienestar que proporciona en la sociedad.

Según un estudio realizado por la consultora *PricewaterhouseCoopers* (en adelante, PWC) en junio de 2023, la descarbonización de la aviación puede suponer una oportunidad para España de convertirse en el país referente en producción y uso de combustibles sostenibles para la aviación (en adelante, SAF), creando una nueva industria que sirva a la transición ecológica de este sector estratégico, generando además empleo de calidad y cohesión social y territorial.

El presente artículo explica, de manera breve, la hoja de ruta para la transición ecológica de la aviación y pone cifras a la oportunidad que podría significar para España aprovechar la necesaria creación de la nueva industria de combustibles sostenibles de aviación como proyecto de relevancia innegable para la realización de una verdadera transición ecológica y justa en nuestro país. Para ello, primero se explica el contexto general y medidas para la descarbonización de la aviación, exponiendo las propias desarrolladas por Iberia, para finalmente describir la metodología de medición del informe de la industria de SAF y su potencial para España, con datos de impacto, en términos de cohesión social y territorial, es decir, como medida de transición justa.



2. LA HOJA DE RUTA HACIA LA DESCARBONIZACIÓN DE LA AVIACIÓN A 2030 Y 2050: AGENDA 2030, PACTO EUROPEO Y TRATADO DE PARÍS

La Agenda 2030 constituye “(...) un llamamiento universal a la acción para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y mejorar las vidas y las perspectivas de las personas en todo el mundo.” (<http://un.org>). A través de 17 objetivos y 169 metas, la Agenda establece un marco para la definición de políticas, planes y programas de desarrollo sostenible en los países firmantes. Estos objetivos y metas conciernen a los gobiernos, al sector privado y a la propia sociedad civil, y solo podrán lograrse a través de alianzas entre todos ellos, compartiendo conocimientos, capacidades técnicas, tecnologías y recursos financieros. Son objetivos globales, abarcan los aspectos ambientales, sociales y de gobernanza de la sostenibilidad, están todos interconectados y se refuerzan entre ellos.

Si bien es indiscutible que la aviación genera impactos en el medioambiente por su dependencia actual de los combustibles fósiles, la gravedad de los mismos no se debe tanto a la cantidad en términos relativos (frente a otros sectores de actividad económica), como a la dificultad de su descarbonización y al problema que genera de “justicia climática”, en tanto que tales emisiones son producidas por el 5-20% de la población mundial, y 50% de las emisiones de la aviación vienen de los “súper-emisores”, que son los que vuelan con frecuencia (Thorfinn Stainforth, 2019). A día de hoy, según datos publicados por IATA, las emisiones de CO₂ provenientes de la actividad del transporte aéreo representan entre el 2 y el 3% de las emisiones totales globales. Dentro del sector transportes, la aviación representa un 12% frente a, por ejemplo, el transporte por carretera, que representa alrededor de un 74% (<http://iata.org>).

Por todo lo anterior, y porque se prevé que la aviación siga creciendo en los próximos años, es esencial que la aviación adopte estrategias de descarbonización ambiciosas que sustituyan al queroseno de aviación. De no lograrlo, tal y como indica un estudio de BCG, en el año 2050 la aviación representará el 20% de las emisiones totales globales en tanto que otros sectores se habrán ya electrificado (Whalen, R. et al, 2021). Este escenario es sencillamente imposible de imaginar, porque supondría romper los límites del Acuerdo de París, y porque la sociedad lo rechazaría por falta de responsabilidad con el bien común.

Aunque la aviación no pueda establecer metas de descarbonización total de la actividad a corto o medio plazo (2025 o 2030) porque las tecnologías que las facilitan están aún en desarrollo, y la electrificación (a partir de energías renovables) no es aún posible, al menos para las aeronaves grandes y que recorren largas distancias (para el medio y largo radio), que es donde más emisiones se producen (el 80% de las emisiones de la aviación vienen del largo radio), si puede definir una hoja de ruta ambiciosa de reducción de emisiones coherente con el propio concepto de transición ecológica del Pacto Verde Europeo y de la propia Agenda 2030, así como un objetivo a 2050, según lo marcado por el Tratado de París (ver gráfica 1).

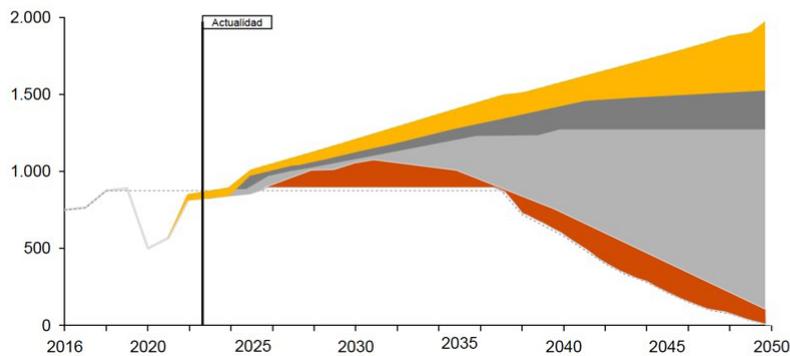
En este sentido, el sector de la aviación, representado por la *International Air Transport Aviation* (IATA) y siguiendo el liderazgo del grupo IAG que había anunciado este mismo compromiso en el año 2019, se comprometió en su 77 Asamblea General, celebrada en octubre de 2021, a cumplir los objetivos del Acuerdo de París de lograr emisiones netas cero en el año 2050, para mantener el aumento de la temperatura media global del Plantea por debajo de 1.5°C y así evitar los efectos más catastróficos del cambio climático (<http://www.iata.org/en/events/agm/anual-general-meeting-2021/>).



Gráfica 1:

Reducción de emisiones de CO₂¹ [Mt]

Fuente: ATAG (Waypoint 2050)



Nuevas tecnologías – 22%

Desarrollo de tecnologías como aviones eléctricos, híbridos o de hidrógeno, así como mejoras en la eficiencia de las aeronaves

Operación e infraestructuras – 10%

Mejora del factor de ocupación de las aerolíneas e incorporación de mejoras en el sistema logístico y de gestión de los aeropuertos y tráfico aéreo

SAF (combustibles sostenibles) – 61%

Introducción de SAF, así como establecimiento de acuerdos de compra y fomento de la financiación de su producción, comercialización y uso

Mercados – 7%

Compensación de las toneladas de CO₂ necesarias para alcanzar los objetivos de descarbonización y actualizar e introducir regulación sobre sostenibilidad en la aviación

Por otro lado, y vinculado a lo anterior, la estrategia de transición ecológica de la aviación incluye necesariamente otras metas ambiciosas en los ámbitos de lo social y de gobernanza, para hacer que dicha transición sea también justa e inclusiva. Esto es así porque se trata de un sector que crea mucho empleo de calidad, que genera riqueza en los países en los que opera (algunos de ellos, vulnerables y/o en vías de desarrollo) y que es crítico en situaciones de emergencia humanitaria, en las que la ayuda debe llegar de forma rápida y segura.

Por todo ello se puede concluir que el sector de la aviación está comprometido con los objetivos de desarrollo sostenible de la Agenda 2030 y que para ello ha definido una hoja de ruta ambiciosa pero realizable, para descarbonizar la actividad y seguir garantizando el servicio que presta a la sociedad.

3. ESTRATEGIA DE SOSTENIBILIDAD A 2050: EL EJEMPLO DE IBERIA

La lucha por la sostenibilidad representa un esfuerzo transversal en Iberia y en todo el grupo IAG, pionero en el sector al anunciar su compromiso con los objetivos del Acuerdo de París en 2019. Con este fin, Iberia ha reforzado su estrategia de sostenibilidad adaptándola a los retos de este tiempo, cumpliendo con su compromiso de lograr cero emisiones netas en 2050 y, en el corto-medio plazo, desarrollar su actividad de una forma más sostenible. Es importante entender cómo se articula, en medidas concretas, el compromiso de la compañía de reducción de emisiones y de garantía del bienestar de la sociedad. En este sentido, la estrategia se define en **cuatro pilares** fundamentales centrados en la transición ecológica de la actividad mediante medidas que contribuyen a la eficiencia de las operaciones y a la descarbonización de las operaciones, la búsqueda de una experiencia de viaje más sostenible para los clientes, el compromiso con la sostenibilidad de los empleados de Iberia y la medición y puesta en valor de la contribución de la actividad en los lugares en los que opera y a la sociedad en su conjunto.



Iberia opera desde su *hub* de Madrid, en la T4 del aeropuerto de Barajas, conectándolo con Europa, Estados Unidos, algunos destinos de África y Oriente Medio e incluso a Asia. Pero, sobre todo, el *hub* de Madrid une España y Europa con Latinoamérica, su principal mercado. Desde su primer vuelo nacional, de Madrid a Barcelona en 1927, y el primero transatlántico, a Buenos Aires en 1946, Iberia ha operado ininterrumpidamente con América Latina, con el propósito de “*crear prosperidad conectando personas con el mundo*”. Este objetivo se vincula a Agenda 2030, a través del marco de responsabilidad y transparencia en el que Iberia desarrolla su actividad, poniendo especial foco (aunque no exclusivamente) en los siguientes ODS:

- ODS8, trabajo decente y crecimiento económico, a través de iniciativas de desarrollo del talento;
- ODS9, industria, innovación e infraestructura, mejorando las instalaciones y potenciando la digitalización y modernización de los procesos en la empresa;
- ODS10, reducción de las desigualdades, con el desarrollo de la propia actividad, que garantiza su sostenibilidad financiera;
- ODS12, producción y consumo responsables, con las iniciativas de mejora de la gestión de los residuos;
- ODS13, acción por el clima, a través de las medidas de descarbonización de la actividad;
- ODS17, alianzas para lograr los objetivos, tendiendo la mano a la colaboración público-privada y con el tercer sector.

3.1. PILAR AMBIENTAL: POR SU IMPORTANCIA, EL MAYOR DE LOS CUATRO PILARES

La sostenibilidad ambiental constituye probablemente el mayor reto de la estrategia en tanto que depende del desarrollo de tecnologías que están, en gran medida, en desarrollo. No obstante, la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero de la aviación es posible gracias a tres medidas fundamentales: la inversión en nueva flota, la mejora de la eficiencia de las operaciones, y, muy especialmente, el uso de combustibles sostenibles de aviación, son capaces de reducir las emisiones, según la tecnología empleada, entre un 60 y un 100% (e incluso emisiones negativas), en términos de ciclo de vida.



3.1.1 REDUCCIÓN DE EMISIONES (LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO):

El mayor reto al que se enfrenta la aviación, en términos de emisiones de CO₂, está en su dependencia de los combustibles fósiles y en la limitada disponibilidad, a corto y medio plazo, de una fuente de energía renovable que sustituya al queroseno fósil para la aviación al completo. Conscientes de este gran reto, en el año 2019, el grupo IAG lanzó su estrategia de sostenibilidad *Flightpath Net Zero 2050* (flightpath-net-zero-en-v3.pdf (iairgroup.com)), a la que siguió, en octubre de 2021, la de IATA, con una serie de objetivos de mitigación a corto, medio y largo plazo para lograr emisiones netas cero en el año 2050, alineándose así con los objetivos marcados por el IPCC para limitar el calentamiento global a 1.5°C. Con tal fin, Iberia se ha marcado una hoja de ruta a corto, medio y largo plazo de descarbonización, como sigue:



a) Renovación de flota y mejora de las operaciones:

En las últimas décadas ha habido grandes avances en la tecnología, y así, las aeronaves actuales son un 80% más eficientes que las que había en los años 60. Iberia ha ido incorporando, desde 2013, aviones de última generación que reducen el consumo de combustible y emisiones de CO₂ hasta en un 35%, según el modelo, y hasta un 50% las emisiones de NO_x. A esto se añaden las iniciativas de eficiencia de combustible, que Iberia desarrolla y monitorea anualmente para optimizar el consumo total de combustible (desde las operaciones que tienen lugar en los aeropuertos, en las fases de vuelo, despegue y aproximación, así como en el carreteo, usando un único motor, o con el uso de la Unidad de Potencia Auxiliar (APU), que proporciona energía para funciones distintas a la propulsión de la aeronave). Además, otras medidas como la digitalización de la prensa a bordo o la documentación del plan de vuelo, ayudan a reducir el peso de la aeronave y a mejorar el plan de vuelo (nivel de altitud más eficiente, maniobras en aeropuertos más eficientes, rutas más directas...).

b) Apuesta por los Combustibles Sostenibles:

Los Combustibles Sostenibles de Aviación (*Sustainable Aviation Fuels*, o SAF) son combustibles producidos a partir de materias primas de origen renovable, bien de origen biológico, bien de origen sintético (*e-fuels*, *power-to-liquid* PtL, o *power-to-jet-fuels*). El principal beneficio ambiental del SAF está en la consideración de su huella de carbono (life cycle assessment, LCA), que puede llegar a ser hasta un 100% menor que la de los combustibles tradicionales (o incluso generar emisiones negativas, en el caso de la tecnología PtL), lo que supone una reducción significativa (o total, e incluso mayor de la generada durante el vuelo) de las emisiones de CO₂, en términos de ciclo de vida.

El paquete europeo *Fit for 55* vinculado al Pacto Verde de transición de la economía a una más justa y sostenible (<http://www.consilium.europa.eu/es/politicas/green-deal/fit-for-55-the-eu-plan-for-a-green-transition/>), incluye, entre otras normas, el Reglamento (UE) 2023/2405, de 18 de octubre



de 2023 ([http://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_BR\(2022\)698900](http://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_BR(2022)698900)), que fija los porcentajes de producción creciente de SAF (incluyendo los sintéticos), desde 2025 hasta 2050, y la Directiva (UE) 2023/2413, de 18 de octubre de 2023 (<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-2023-81530>), que establece criterios y controles de sostenibilidad para el SAF aún más rigurosos que las directivas precedentes. La estrategia ambiental de IAG contempla el fomento del uso de estos combustibles dentro del grupo, con el compromiso de utilizarlos en el 10% de sus vuelos en el año 2030, lo que supone una mayor exigencia de uso de SAF que la establecida por la Refuel EU.

Pero el SAF no es sólo un elemento clave para la descarbonización de la aviación. También en España podría suponer una oportunidad única de desarrollo de una nueva industria de transición ecológica que, además de reducir las emisiones de un sector que presta un servicio esencial y estratégico, genere riqueza y cohesión social y territorial. En efecto, tal y como se demuestra en el informe elaborado por PWC, el impulso del mercado de producción de SAF en España podría aprovechar la amplia disponibilidad de materias primas aptas su producción y la capacidad instalada de energías renovables, para generar nuevos empleos de calidad que podrían desarrollarse en zonas rurales en beneficio de la cohesión territorial, siguiendo un modelo de desarrollo más acorde con los exigidos por el Pacto Verde europeo de transición ecológica y justa, y contribuyendo también a la seguridad energética de España y de la propia Unión Europea. Los detalles del estudio se verán en el punto 4 que se explica más adelante.

c) Operaciones tierra más eficientes:

Desde 2019, toda la energía eléctrica que se consume en las instalaciones propiedad de Iberia procede de fuentes 100% renovables. Además, se ha construido la mayor planta de autoconsumo en techo de entre las empresas o grupos del Ibex 35, con el objetivo de generar 80 millones de kilovatios/hora (el equivalente al consumo de 800 hogares) y está ahora construyéndose una nueva fase, con una producción que superará los 4 millones de kwh, equivalente al consumo de 1.200 hogares. Además, el *handling* operado por *Iberia Airport Services*, apuesta por la electrificación de los equipos-tierra y por el uso de combustibles sostenibles HVO.

3.1.2 ECONOMÍA CIRCULAR:

Otro de los retos medioambientales de la aviación es el de la gestión de los residuos generados durante el vuelo y en tierra, sobre todo en el negocio de Iberia Mantenimiento, en el complejo de instalaciones de La Muñeza.

Los residuos generados en los vuelos europeos se gestionan mucho más eficaz y eficientemente que los internacionales (de fuera de la UE). La normativa internacional no permite el reciclaje de los residuos de categoría 1 (considerados peligrosos) o que hayan estado en contacto con dichos residuos por lo que acaban en vertederos y siendo, en su mayoría, incinerados (Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular: <http://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2022-5809>). En 2016, Iberia puso en marcha el proyecto *Zero Cabin Waste* para la creación de un modelo de gestión sostenible de los residuos generados a bordo, tanto en vuelos nacionales como internacionales. El proyecto permitió reciclar una parte de los residuos generados en los vuelos internacionales, evidenciando que la mejora en la gestión de los residuos de la aviación es perfectamente realizable y que sólo depende de la actualización de la normativa internacional sobre la materia.



Realizar una correcta gestión de los residuos de aviación es posible, tal y como se demuestra con la experiencia europea y es, además, una oportunidad vinculada al desarrollo de SAF, imprescindible para la descarbonización de la aviación. A la reducción en la generación de residuos y su debida gestión posterior, podría añadirse la reutilización de lo sobrante (residuos no reciclables) para producción de SAF, contribuyendo con ello a la sostenibilidad ambiental del sector en una mayor dimensión y a la cohesión social y territorial de España.

3.2 PILAR CLIENTES: UNA EXPERIENCIA DE VIAJE MÁS SOSTENIBLE

Los clientes están más y mejor informados y exigen a las empresas ambición en su apuesta por la sostenibilidad. En este sentido, las principales acciones desarrolladas en el último año por Iberia incluyen la reducción de los plásticos, la reutilización o reciclaje de los materiales utilizados, la reducción de los desperdicios y del peso a bordo de los aviones, o el desarrollo de una calculadora de CO2 para que los clientes puedan calcular la huella de carbono de su viaje.

3.3 PILAR EMPLEADOS: LA IMPORTANCIA DE LA COLABORACIÓN INTERNA

La sostenibilidad debe ser transversal a todas las áreas de negocio y coherente con lo que se comunica al exterior. Es muy importante incluir iniciativas de formación y sensibilización en materia de sostenibilidad para los empleados de la compañía, pues estos son los verdaderos embajadores de la marca, los que bajan a la realidad las iniciativas que se recogen en la estrategia y las dan a conocer a todos los clientes.

3.4 PILAR DE IMPACTO SOCIAL: COMPROMISO CON LA SOCIEDAD

Desde siempre, Iberia se ha comprometido con el bienestar de las comunidades en las que desarrolla su actividad, dirigiendo sus esfuerzos al apoyo a la infancia desfavorecida, la salud infantil, la integración de las personas en riesgo de exclusión, o la asistencia en situaciones de emergencia humanitaria. En este sentido, colabora con varias ONG, como Mano a Mano, la Fundación Sepla Ayuda, Aviación sin fronteras, Unicef y Envera, creada por los propios empleados de la compañía.

La importancia de la aviación y el beneficio que su actividad supone para el bienestar de la sociedad se demostró claramente durante la crisis de la Covid-19, con el traslado de materiales médicos y de emergencia, los vuelos de repatriación, el transporte de vacunas o también, para transportar material de emergencia y asistencia médica, como ocurrió durante la erupción del volcán Cumbre Vieja de La Palma, o con el transporte de órganos para trasplantes, o el traslado de niños desde países en transición para ser tratados médicamente en España.

Para poder mejorar su compromiso con la sociedad, Iberia está desarrollando un proyecto de medición del impacto ambiental, social y económico de sus rutas en sus distintos grupos de interés, para comprender y mejorar los efectos de las operaciones más allá de lo puramente económico y financiero. En este sentido, se ha medido ya el impacto de las rutas a Buenos Aires, Lima, Bogotá, México y Miami, valorando aspectos tales como la generación de riqueza (aportación al PIB turístico), creación de empleo, desarrollo de los proveedores locales, alianzas con organizaciones locales, eficiencia de la ruta frente a competidores, etc.), con la intención de poder calcular el de cualquier ruta en un futuro cercano.



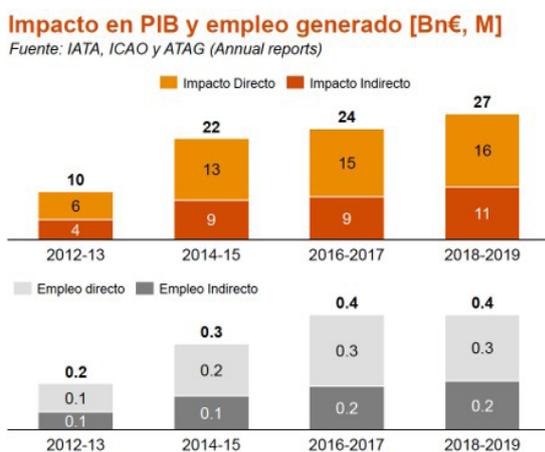
En el refuerzo de la estrategia de sostenibilidad se ha añadido una línea de trabajo al pilar de impacto social conectada con la creación de la Cátedra Iberia, a través de la cual se están desarrollando proyectos de investigación, tanto para encontrar soluciones para los retos ambientales, como de comprensión de los sociales, para mejorar la aportación y valoración del servicio prestado por Iberia no sólo a sus clientes, sino a toda la sociedad.

En definitiva, la estrategia de sostenibilidad de Iberia incluye los aspectos ambientales que definen la hoja de ruta de su transición ecológica, incluyendo además los sociales que se preocupan porque la misma sea, además, justa. En este sentido, la industria de SAF, que sirve a la descarbonización del sector de aviación de manera destacada, se vincula directamente con los aspectos sociales de esa transición en tanto que supone una oportunidad, como se verá a continuación, de cohesión social y territorial de interés general, como proyecto país, para España.

4. EL INFORME: ESTUDIO SOBRE LOS IMPACTOS LIGADOS A LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA EN EL SECTOR DE LA AVIACIÓN.

En junio de 2023, PWC elaboró un informe para Iberia y Vueling en el que demostró que el SAF representa una oportunidad para España para crear una nueva industria coherente con los principios de transición ecológica justa del Pacto Verde europeo, que sirva para favorecer la descarbonización del sector del transporte, en particular, el de la aviación, creando, al mismo tiempo, cohesión social y territorial con empleos de calidad en las zonas rurales y menos pobladas de nuestro territorio (ver gráfica 2). Esto es así porque la nueva industria de SAF permite sustituir los combustibles fósiles por otros de origen biológico, en una primera fase, y sintéticos posteriormente -si bien, todo ello dentro del marco temporal del Acuerdo de París-. Combinados estos combustibles de origen no fósil con la energía renovable que España ya genera y que puede multiplicar en los próximos años, se logra producir SAF y otros hidrocarburos de origen renovable (biodiesel, biogasolina, nafta o gas licuado del petróleo (GLP), para otros medios de transporte e industrias que precisen de estos combustibles para su transición ecológica.

Gráfica 2:



Principales magnitudes 2019



- Se han contabilizado **942.400 vuelos** comerciales
- En un total de **24 aerolíneas** comerciales
- Los RPK (Revenue Passenger Kilometer) en el ámbito internacional han sumado un total de **121 Billones de km**
- 135 Millones de pasajeros** han usado servicios aéreos durante el año 2019
- Se han emitido **18,5 Millones de toneladas** de CO₂ a la atmósfera
- Con un consumo total de **7,2 Millones de litros** de combustible



El estudio demuestra que la transición ecológica y justa de la aviación es posible y que, además, supone una oportunidad histórica para España (que no debería desaprovechar) de crear una nueva industria que apenas está empezando ahora a desarrollarse en el mundo. El desarrollo de esta industria es además clave para la descarbonización de la aviación y, por lo tanto, sirve para garantizar la buena salud y la sostenibilidad (ambiental, social y económica) de la importante industria del turismo (dependiente de la aviación) y que en España representa alrededor del 12% del PIB (INE, 2022) y alrededor del 14% del empleo (Coll Morales, F., 2022).

4.1 OBJETIVO Y METODOLOGÍA DEL INFORME

El informe demuestra que es posible crear una industria de SAF en España que sea líder en Europa. Analiza, de manera cuantitativa, el potencial que el desarrollo de esa nueva industria de SAF tendría en España en términos de cohesión social y territorial, creando empleo y riqueza en el país. Para ello, el informe a) explica el contexto del sector de la aviación y describe las medidas necesarias para su descarbonización; b) detalla las tecnologías alternativas al combustible fósil tradicional (queroseno de aviación Jet A1), SAF, electrificación e hidrógeno verde, que podrían desarrollarse en cada región, en función de los recursos disponibles; c) mide el impacto en la reducción de las emisiones de CO₂ y otras partículas nocivas para el medioambiente generadas por la aviación (*non-CO₂ emissions*); d) analiza la cadena productiva de los distintos tipos de SAF, desde la obtención de la materia prima hasta su distribución, pasando por el proceso de cada uno de ellos, y e) valora el impacto ambiental y social que tendría la inversión en plantas e infraestructuras de producción de SAF, en todo el territorio.

Como el contexto general y las medidas necesarias para lograr la descarbonización de la aviación en 2050 ya se han explicado en los puntos anteriores, en la parte del análisis del informe nos centraremos en exponer y describir los impactos ligados a la transición ecológica de la aviación a través del potencial de producción de SAF de España. El informe demuestra que las condiciones geográficas, la disponibilidad de materias primas y de recursos energéticos de nuestro país, permitiría impulsar una nueva industria que no solo ayudaría a la descarbonización de un sector tan importante como el de la aviación, sino que, además, crearía empleo y riqueza, además de dotar de independencia energética y de recursos a España y a Europa, en la nueva economía descarbonizada.

Lo que demuestra el informe es que, si España fuera capaz de tener en funcionamiento, de aquí a 2050, entre 30 y 40 plantas de producción para cubrir la demanda nacional de aproximadamente 5 millones de toneladas de combustible sostenible de aviación, se generarían unos 270.000 empleos, muchos de ellos en la España vaciada, las zonas rurales y más despobladas del territorio nacional, y alrededor de 56.000 millones de euros de aportación al PIB. Toda una oportunidad para nuestro país de transición ecológica justa.

4.2 CAPACIDAD POTENCIAL DE PRODUCCIÓN DE SAF EN ESPAÑA

Las tecnologías para la producción de SAF son, fundamentalmente, cuatro, tres de ellas de origen biológico (HEFA, Fischer-Tropsch, Alcohol-to-Jet) y una de origen sintético (Power-to-Liquids), no considerado “bio” al fabricarse a partir de H2 renovable y CO2 (y no a partir de residuos) (gráfica 3).

Gráfica 3:

Resumen de las características de los SAF

	Origen	Madurez tecnológica	% de mezcla	LCA (g CO _{2e} /MJ)	Reducción emisiones (%)	Coste de producción (€/ton)	TRL ¹	
↑ Biocombustibles ↓ Comb. Sintéticos	1 HEFA	Aceites (residuos vegetales)	Es la vía más madura actualmente y ha probado ser una tecnología segura y escalable. Abarca el total de la producción actual de SAF	50%	13 - 57	35 – 85%	1.375	8 - 9
	2 FT	Biomasa (residuos agrícolas, forestales, municipales)	Es la vía con mayor desarrollo después de los HEFA , con algunas plantas de prueba en operación	50%	5 - 13	85 – 95%	2.050	7 - 8
	3 AtJ	Residuos agrícolas, forestales, azúcar, maíz	Es una tecnología certificada más reciente y todavía no está siendo comercializada	50%	26-53	40 – 70 %	2.450	6 - 7
	4 PtL	CO ₂ + H ₂	Se encuentra en estado de desarrollo , con resultados que muestran que esta tecnología funciona, pero con necesidad de mejora	50%	0 - 10	89 - 100 %	3.500	1 - 2

¹ El Technology Readiness Level (TRL) mide la madurez de los sistemas de producción en una escala del 1 (ideas básicas) al 9 (sistema actual, probado y en funcionamiento)

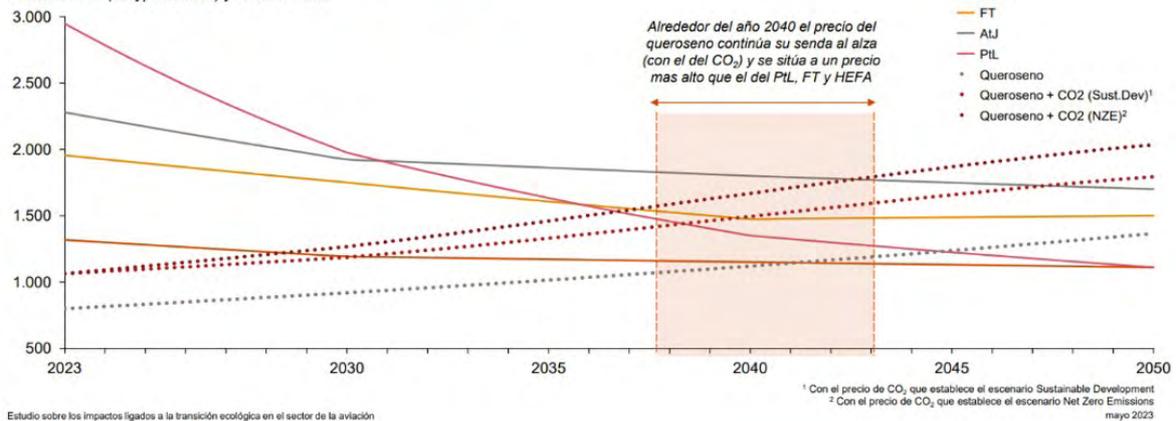
A partir de 2035, se espera que los aviones propulsados por H2 (como combustible) y los aviones eléctricos, sean una alternativa viable para vuelos de corta y media distancia. Sin embargo, los vuelos de largo radio, que es donde se generan más del 80% de las emisiones de la aviación, seguirán necesitando SAF más allá del plazo marcado por el Acuerdo de París para la transición ecológica con el límite del 1.5°C.

Lo interesante del SAF es que a) puede usarse sin necesidad de transformar el diseño de las aeronaves, ni la infraestructura del aeropuerto (es tecnología “drop-in”), y b) su precio irá bajando a medida que vayan desarrollándose las distintas tecnologías y su disponibilidad en el mercado aumente (gráficas 4 y 5).

Gráficas 4 y 5:

Precios por tecnología SAF y queroseno [€/t]

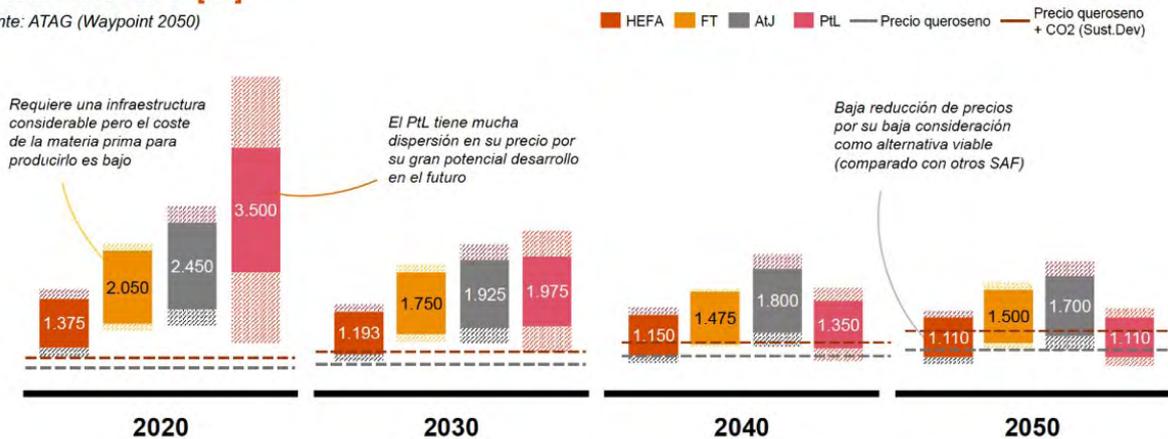
Fuente: ATAG (Waypoint 2050) y Análisis PwC





Costes de los SAF [€/t]

Fuente: ATAG (Waypoint 2050)



La economía de la España vaciada, o rural, basada en la agricultura y la ganadería, y la necesidad de mejorar la gestión de los bosques para prevenir incendios (Miteco, 2022), sin menoscabo de la natural regeneración de los suelos, pueden beneficiarse de la nueva industria de SAF (gráfica 6), con la valorización de los residuos y contribuyendo al sistema de economía circular.

Gráfica 6:

La oportunidad de España para la producción de SAF

Descarbonización del sector

La descarbonización del sector de la aviación es todo un reto dado el prematuro estado de tecnologías como el uso del hidrógeno o de aeronaves eléctricas

Gestión de residuos

España tiene un gran problema de gestión de residuos, que incluso ha dado lugar a sanciones por incumplimiento

Potencial de H2

Gracias a su gran capacidad de acceso a renovables, España se posicionará como HUB productor de H₂ renovable de bajo coste

Normativa

La normativa nacional e internacional marcan el objetivo de descarbonización en la aviación y España ha adquirido el compromiso de reducir emisiones en línea con los objetivos a 2050



Permite el aprovechamiento de los residuos más contaminantes, fomentando una mejor gestión y circularidad de los mismos



Con el uso de materias primas sostenibles se consiguen reducciones de CO₂ de hasta un 95% (LCA)



El H₂ es una de las principales materias primas que se emplean para la producción de SAF



La producción de SAF, además, está en línea con la agenda de recuperación económica, con especial impacto en la España vaciada, como oportunidad para su desarrollo económico y social

a) Demanda de SAF:

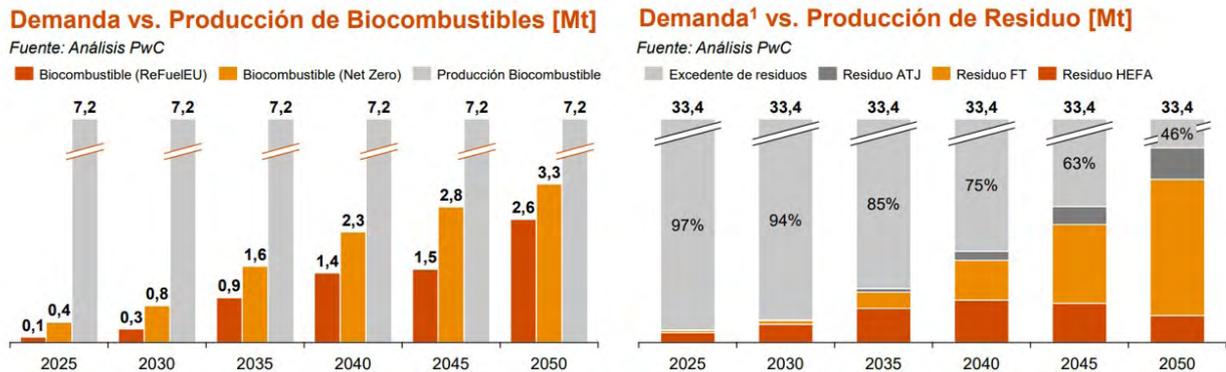
Teniendo en cuenta las tasas de crecimiento del sector de la aviación hasta 2050, el informe estima que en este año la demanda de biocombustibles rozará los 3,3 millones de toneladas y 2,6 millones de toneladas en el caso de los combustibles sintéticos o e-fuels. Este combustible avanzado será prioritario cuando madure tecnológicamente la producción de H₂ renovable, que, según la UE, ocurrirá entre 2030 y 2050 (DOUE, 2021)). En efecto, la tecnología HEFA será la más utilizada hasta 2030, momento en que el PtL empezará a tener gran penetración en el mercado (Eurocontrol, 2022), siendo la alternativa de SAF más viable en el largo plazo por no depender de la disponibilidad de recursos biológicos para su producción.

b) Producción de SAF:

Según los informes de Sedigas (2023), Transport & Environment (2020) y Ecologistas en Acción (2022), en España podrían generarse 33 millones de residuos anuales de origen biológico, que podrían ser utilizados como materia prima para la producción de SAF. La capacidad de producción de SAF de origen biológico depende de la potencia de los sectores agrícola, agroalimentaria, la superficie forestal y la población de cada región. Por ello, Andalucía es, según el estudio, la comunidad autónoma con mayor capacidad de producción, situándose así a la cabeza de este ranking con casi el 27% del total a nivel nacional, principalmente por su gran actividad agrícola.

Con la información técnica disponible sobre las diferentes vías de **producción de biocombustibles** (S de Jong et al., 2015) y IEA Bioenergy, principalmente aceites y grasas, residuos agrícolas, forestales y residuos urbanos, y las ratios de conversión de materia prima a SAF, se estima que, contando únicamente con estos residuos disponibles, se podrían llegar a producir más de 7 millones de toneladas de SAF, principalmente de los tipos FT y AtJ. Esto, por tanto, queda bastante por encima de la demanda previamente estimada de 3Mt en España para 2050, por lo que sería incluso viable plantear la posibilidad de exportar SAF de origen biológico al resto de la Unión Europea (gráfica 7).

Gráfica 7:



No obstante, se debe destacar que la cifra indicada de la producción potencial de SAF se corresponde con el máximo accesible de cada tipo de recurso, es decir, no se ha tenido en cuenta en este estudio otros usos alternativos a los que podrían dedicarse estos residuos, y con los que deberá competir el SAF, tanto para usos energéticos (biogás, incineración, co-procesamiento, otros combustibles), para el cumplimiento de la regulación sobre economía circular (reutilizar y reciclar), o como materias primas para otras aplicaciones (industria química, reutilización en industria ganadera o agrícola). Por supuesto, el potencial disponible de los residuos aptos para producción de combustibles alternativos dependerá de la normativa aplicable en el ámbito del aprovechamiento de residuos y de las limitaciones de ciertas materias primas en usos energéticos. En todo caso, entidades como la *Energy Transition Commission* (ETC, 2023), la *International Energy Agency* (IEA), o el *World Economic Forum* (WEF, 2020), priorizan el sector de la aviación, por tratarse de una actividad de difícil descarbonización.



Por otro lado, con respecto a la **producción de los e-fuel**, España tiene una gran posición competitiva si comparamos con el resto de los países de la UE (gráfica 8). Los e-fuel, o PtL, utilizan CO₂ capturado de la atmósfera o de un proceso industrial, junto con H₂ renovable para producir SAF sintético mediante el proceso de gasificación FT1. Esta tecnología permite una reducción de emisiones de hasta el 100% e incluso negativas, en caso de utilizar mayor absorción de CO₂ que el emitido originalmente.

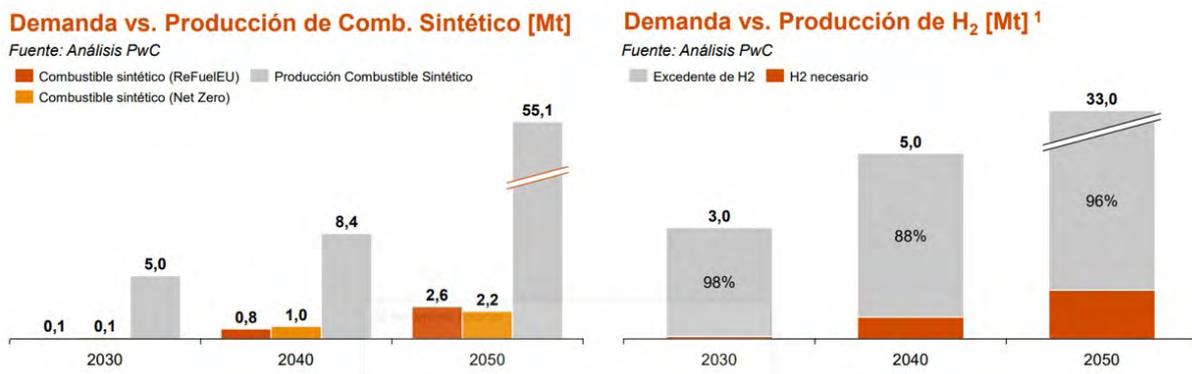
Gráfica 8:



Según estimaciones de la IEA (IEA, 2023) y de Enagás (Enagás, 2021), la producción de hidrógeno verde en España puede llegar a los 33 millones de toneladas en el año 2050. Teniendo en cuenta que por cada tonelada de hidrógeno renovable producido en España se podrían obtener 1,67 toneladas de PtL, esto se traduce en un **potencial de 55,1 Mt de combustible sintético del que se estima que unas 6 Mt se destinen a la producción de SAF**. Como se puede ver, de igual manera que ocurre en el caso de los biocombustibles, la capacidad de producción considerada es bastante superior a la demanda nacional para el año 2050.

Si analizamos la demanda y la producción de H₂, se puede ver como **solo el 4% de la producción de H₂ sería necesaria para cubrir la demanda nacional**, lo que supone que España se sitúa como un territorio idóneo para la producción de combustible sintético (PtL) no sólo para el consumo nacional, sino como *hub* de referencia para la producción y exportación de este tipo de combustible (gráfica 9).

Gráfica 9:



4.3 INFRAESTRUCTURAS NECESARIAS DE PRODUCCIÓN DE SAF

Una vez analizado el potencial de producción de SAF en España, lo siguiente es saber cuántas plantas de producción serían necesarias para producir las cantidades estimadas en los puntos anteriores.

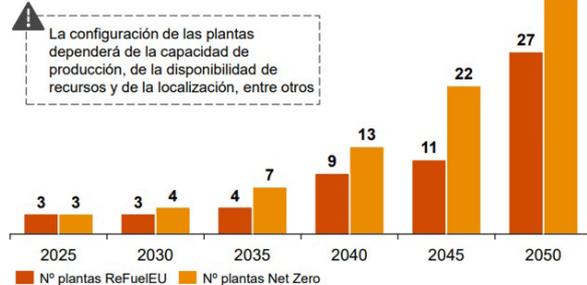
En el caso de **los biocombustibles** (gráfica 10), asumiendo una capacidad media de 767kt/año por planta en el caso de los HEFA, de 168kt/año para FT y de 99kt/año para AtJ, se estima que serán necesarias entre 27 y 35 plantas para cubrir las necesidades del mandato RefuelEU y para el objetivo net zero, respectivamente.

Por otro lado, para el caso de **los e-fuel** (gráfica 11), se estima que únicamente cinco plantas serán necesarias para cubrir estas necesidades, a partir de la estimación de una capacidad media de producción de 500kt/año ([German Environment Agency, 2022](#)).

Gráficas 10 y 11:

Nº plantas de producción de Biocombustibles

Fuente: S de Jong et al. (The Feasibility of Short-term Production Strategies for Renewable Jet Fuels) y Análisis PwC



Nº plantas de producción de Comb. Sintético

Fuente: German Environment Agency y Análisis PwC



4.4 IMPACTO SOCIOECONÓMICO DEL DESARROLLO DE SAF EN ESPAÑA

El informe analiza el impacto social de la producción de SAF en España, principalmente a través de la contribución al PIB y al empleo que tendría la construcción y operativa de las plantas que se estima serían necesarias para dicha producción. La metodología del cálculo de estos impactos sigue las siguientes hipótesis:

4.4.1 EN LA FASE DE CONSTRUCCIÓN:

- Mismo coste real de la inversión realizada (en precios de 2025 por ser el año previsto de inicio de la inversión) en la construcción de las plantas de SAF para todo el horizonte temporal, lo que supone que el efecto en empleo se mantiene en el tiempo.
- Se considera que el efecto en la economía es constante por no contar con proyecciones de costes o mejoras en la eficiencia en la construcción de las plantas de producción;
- Se asume un coste diferente de construcción para cada una de las plantas;
- Se ha utilizado la metodología Input-Output para obtener los resultados en trabajo y PIB.



4.4.2 EN LA FASE DE OPERACIÓN:

- Al no haber datos fidedignos y ajustados de la estructura de OPEX y CAPEX de las plantas de SAF se ha optado por estimar el impacto en PIB y empleo a través de los ingresos de la empresa;
- Al no existir un sector homologable a la producción de SAF en las matrices Input-Output se ha realizado una aproximación económica del sector de actividad de la producción y consumo de SAF en la economía española;
- Al contar con una proyección de los ingresos de las plantas se ha estimado el efecto diferenciando por año y tipo de producción de SAF.
- A partir de esa estructura temporal, se han deflactado los empleos generados para no sobreestimar la generación de empleo directo, indirecto e inducido de las plantas de producción de SAF;
- A su vez, el cálculo de los impactos se ha realizado en función del tipo de planta de producción de SAF ya que, al presentar unas capacidades de producción y estructura de costes e ingresos diferentes, los impactos son diferentes:
 - » HEFA; Se toma una capacidad media de 767 kt/año y una inversión inicial de 657m€;
 - » FT; Se toma una capacidad media de 168kt/año y una inversión inicial de 471m€;
 - » AtJ; Se toma una capacidad media de 99kt/año y una inversión inicial de 48m€;
 - » PtL; Se toma una capacidad media de 500kt/año y una inversión inicial de 2833m€.

La estimación del **impacto en PIB** durante la fase de construcción según estas hipótesis previas de capacidad e inversión arroja unos resultados por cada tipo de SAF: HEFA; 393m€ FT; 282m€ AtJ; 28m€ PtL; 1678m€. De este modo, y a partir de la cantidad de plantas necesarias según el análisis previo, para cubrir la demanda hasta 2050, **se obtiene un resultado de unos 13 305m€ de impacto en el PIB, donde un 62% corresponde al impacto directo generado por la construcción de estas.** Esto significa que **por cada euro invertido se llega a generar 1,60€ de impacto en PIB**, destacando el efecto causado por la construcción de las plantas de PtL cuyas inversiones iniciales son sustancialmente superiores a las inversiones de las otras tecnologías dada la novedad de los procesos de producción de H2 renovable y captura de CO2.

El **empleo generado** (directo, indirecto e inducido), también se analiza en función de cada tipo de planta de SAF, puesto que la necesidad de recursos difiere entre los distintos tipos de tecnologías. Según esto:

- Los resultados obtenidos suponen que **la generación de empleo para la fase de construcción puede llegar a los 251 340 empleos desde el periodo 2025 al 2050**, lo que supone que **por cada millón de euros invertidos se generan 11 empleos a tiempo completo para la construcción de una planta.** Particularmente relevante es la generación de empleo para la construcción de las plantas PtL, que pueden llegar a emplear a 68 000 trabajadores;
- **La fase de operación de las plantas de producción de SAF**, considerando únicamente los ingresos por la venta de SAF para cubrir la demanda nacional y excluyendo el resto de los subproductos, la operación de las plantas, ya en funcionamiento, se estima que pueden tener un **impacto en el PIB que será creciente** ya que, a medida que pasen los años, habrá más plantas para poder responder a la demanda total de SAF, yendo **desde los 297m€ en 2030 hasta los 4 218m€ en 2050.** Destaca de igual modo la tecnología PtL que **representa casi el 50% del total estimado.**



- La **fase de operación de las plantas de PtL**, a pesar de ser más intensivas en generación de PIB, requieren de un menor número de empleados por tratarse de una tecnología menos dependiente de la mano de obra dedicada. Por ejemplo, para una planta HEFA se estima necesarios (directo e indirecto) un total de 1 597 FTEs, mientras que en una PtL llegaría hasta los 600 FTEs.
- A nivel nacional, las **plantas de biocombustibles podrían generar un mayor número de empleos en la fase de operación** por la considerable actividad económica en la industria de la producción y procesado de la materia prima, yendo **desde los 3 190 en 2030 hasta los 19 702 en el año 2050**, siendo la tecnología AtJ la más intensiva en mano de obra.

En definitiva, el **impacto acumulado a nivel de PIB sería de 13 300 M€ y 43 000 M€ para las fases de construcción y operación, respectivamente**, entre los años 2025 y 2050 gracias al desarrollo de un **total de 32 plantas**, y en el caso del empleo, sería de **251 340 para la fase de construcción y de 19 703 durante la fase de operación**

5. CONCLUSIONES

El reto de descarbonización en el tiempo marcado por el Pacto Europeo genera necesidades para las empresas de aviación, pero también importantes oportunidades para el sector y empresas vinculadas, como para España y la sociedad en su conjunto.

En relación con las **necesidades** que el reto genera:

- El sector de la aviación es responsable de entre el 2 y 3% de las emisiones globales de CO₂ ya que consume unos 332 millones de litros de combustible de origen fósil.
- Frente a la fuerte recuperación de la demanda de vuelos internacionales, llegando a subidas del +4% anual, y, por lo tanto, al incremento previsto de las emisiones de CO₂, las compañías aéreas se comprometen a afrontar los retos de transición ecológica a los que deben hacer frente para lograr la descarbonización del sector.
- En consonancia con este compromiso, el sector está centrando sus esfuerzos en desarrollar medidas que permitan reducir el impacto sobre la huella de carbono de su actividad económica, incluyendo las relacionadas con la optimización de los vuelos, la eficiencia energética o la introducción de nuevas tecnologías.
- Entre estas medidas, destaca la incipiente introducción de los combustibles SAF, que no solo se posiciona como la solución con mayor impacto en la reducción de emisiones, sino que tiene claro que es la única viable a día de hoy para dar un paso sustancial en la descarbonización del sector y en la consecución de los objetivos Net Zero a 2050.
- Sin embargo, la introducción de los combustibles SAF supone un reto de gran envergadura a nivel tecnológico, económico, de garantía de suministro, regulatorio, etc. Por ello, sin una acción concertada del sector y los agentes que conforman la cadena de valor, así como por parte de las administraciones públicas, no resultará en una solución viable y, por lo tanto, no se cumplirán con los objetivos marcados por el Acuerdo de París y la normativa europea y nacional.



En relación con la **oportunidad**:

- La tecnología SAF ya es una realidad y existen numerosos proyectos en marcha en todo el mundo para la producción de este tipo de combustibles.
- A pesar de que los costes asociados al despliegue y penetración de esta tecnología todavía son difíciles de asumir, las directivas y obligaciones internacionales (véase las últimas novedades del ReFuelEU Aviation o la extensión del precio del carbono) van a impulsar su producción a partir del 2025.
- Si las compañías aéreas españolas (y las internacionales) quieren impulsar también esta migración, esencial para poder contar con un modelo de aviación más sostenible, cumpliendo con las directivas establecidas, deberán incorporar el consumo de combustibles SAF en el corto plazo, generando así una demanda estimada de 49 millones de toneladas de combustible entre el 2025 y el 2050.
- La creciente demanda de SAF constituye, por otro lado, una importante oportunidad económica a la hora de desarrollar una industria dedicada a su producción. Prueba de ello es el crecimiento significativo de proyectos en marcha para este propósito.
- El éxito de esta industria, sin embargo, se encontrará principalmente en aquellos territorios que sean capaces de (i) disponer de la materia prima necesaria para su producción, (ii) disponer de las capacidades industriales necesarias para desarrollar esta actividad, (iii) garantizar la colaboración entre las empresas del sector y los gobiernos y (iv) desarrollar aquellas medidas que faciliten la viabilidad de este tipo de proyectos (medidas económicas, regulatorias, técnicas...).

A partir de todo lo anterior:

- **España cuenta con una amplia disponibilidad del tipo de materia prima que es apta para la producción de biocombustibles y de combustibles sintéticos.** Además, las principales estrategias europeas mencionan la situación privilegiada de España y, por lo tanto, su oportunidad para ser un referente en:
 - » El aprovechamiento y revalorización de los residuos para usos energéticos como los biocombustibles
 - » La producción de hidrógeno renovable gracias al recurso solar y acceso a energía renovable de bajo coste
- Teniendo en cuenta este potencial y las obligaciones en términos de descarbonización del sector, parece obvio que **existe una oportunidad a la hora de crear una importante industria de producción de SAF en el territorio nacional.**
- El fomento de esta industria conllevaría una serie de **impactos asociados** que se resumen en:
 - » Impacto en **PIB y empleo** a nivel directo, indirecto e inducido. Descarbonización del sector de la aviación cumpliendo con la normativa europea e internacional.
 - » **Valorización de residuos**, en particular de residuos agrarios y otros biorresiduos, e impulso a la economía circular.
 - » **Posicionamiento de España** como referente en la producción de SAF.



- » Oportunidad de producir SAF para el consumo nacional pero también **potencial para ser exportador** de este combustible.
- » **Independencia energética** de otros territorios en el ámbito del transporte aéreo (y otros sectores que pudieran asimismo aprovechar la inversión en este tipo de plantas de producción de combustibles sostenibles).



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

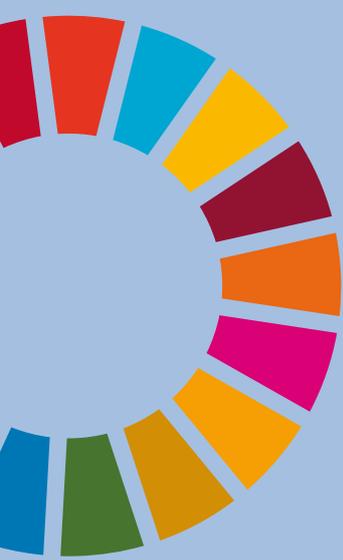
1. Coll Morales, Francisco (25 mayo 2022). *Sector Turístico. El turismo: un sector vital para España*: Hosteltur, 2022.
2. Diario Oficial de la Unión Europea (19 de mayo de 2021). *Estrategia Europea para el Hidrógeno. Resolución del Parlamento Europeo de 19 de mayo de 2021, sobre una estrategia europea para el hidrógeno (2020/2242(INI)), (2022/C15/06)*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021IP0241>.
3. Ecologistas en Acción (enero 2022). *Los biocombustibles para aviación en el Estado español*. <https://www.ecologistasenaccion.org/wp-content/uploads/2022/01/informe-biocombustibles-aviacion.pdf>
4. Enagás (15 junio 2021). *La futura red europea dispondrá de suficiente hidrógeno*. https://www.enagas.es/es/sala-comunicacion/actualidad/notas-prensa/15_06_2021_np_estudio_ehb/
5. Energy Transitions Commission (Novembre 2023). *Fossil Fuels in Transition: Committing to the phase-down of all fossil fuels*. <https://www.energy-transitions.org/publications/fossil-fuels-in-transition>
6. Eurocontrol (23 de mayo de 2022). *Objective Skygreen 2022-2030. The economics of aviation decarbonization towards the 2030 Green Deal Milestone*. <file:///C:/Users/tparejon/Downloads/eurocontrol-objective-skygreen-2022-2030-report-20220523.pdf>
7. Hodson, Mike & Marvin, Simon. (2017). Intensifying or transforming sustainable cities? Fragmented logics of urban environmentalism. *Local Environment*. 22. 10.1080/13549839.2017.1306498.
8. International Energy Agency (2032). *Net Zero Roadmap: A Global Pathway to Keep the 1.5°C Goal in Reach*. <https://www.iea.org/reports/hydrogen-2156>
9. International Energy Agency. *Aviation*. <https://www.iea.org/energy-system/transport/aviation>
10. de Jong, Sierk & Hoefnagels, Ric & Faaij, A.P.C. & Slade, Raphael & Mawhood, Becky & Junginger, Martin. (2015). *The feasibility of short-term production strategies for renewable jet fuels - a comprehensive techno-economic comparison*. *Biofuels Bioproducts and Biorefining*. Advance Online Publication. 10.1002/bbb.1613. https://www.researchgate.net/publication/283321987_The_feasibility_of_short-term_production_strategies_for_renewable_jet_fuels_-_a_comprehensive techno-economic_comparison
11. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (Consejo de Ministros, 20 diciembre 2022). *Estrategia Forestal Española Horizonte 2050*. estrategiaforestalespanolahorizonte2050_tcm30-549806.pdf (miteco.gob.es)
12. Sedigas (2023). *Estudio de la Capacidad de Producción de Biometano en España. Informe sobre el potencial de producción de biometano y definición de medidas específicas para su desarrollo en las Comunidades Autónomas*. <https://estudio-biometano.sedigas.es/wp-content/uploads/2023/03/sedigas-informe-potencial-biometano-2023.pdf>
13. Stainforth, Thorfinn. (9 October 2019). *Linking aviation emissions to climate justice. Linking aviation emissions to climate justice - IEEP AISBL*
14. Transport & Environment (December 2020). *Making aviation fuels mandates sustainable. An analysis of aviation fuel mandates in seven European states*. https://www.transportenvironment.org/wp-content/uploads/2021/07/2020_12_Aviation_SAF_mandates_rating_final.pdf



15. Whalen, R. et al (2 September 2021) *Plotting Aviation's uncharted Course to Net Zero*. Plotting Aviation's Unchartered Course to Net Zero | BCG
16. World Economic Forum in Collaboration with McKinsey & Company (November 2020). *Clean Skies for Tomorrow. Sustainable Aviation Fuels as a Pathway to Net-Zero Aviation*. Insight Report. https://www3.weforum.org/docs/WEF_Clean_Skies_Tomorrow_SAF_Analytics_2020.pdf



 **NOTAS**



LA DESCARBONIZACIÓN JUSTA DE LAS CIUDADES: UN ANÁLISIS DE LA MISIÓN EUROPEA Y SU IMPLEMENTACIÓN EN ESPAÑA

DECARBONISING CITIES EQUITABLY: AN ANALYSIS OF THE EUROPEAN MISSION AND ITS IMPLEMENTATION IN SPAIN

Irene Ezquerro Lázaro

Centro de Innovación en Tecnología para el Desarrollo Humano de la Universidad Politécnica de Madrid (itdUPM), irene.ezquerro@upm.es

Beatriz Novales

Oxfam Intermón
beatriz.novales@oxfam.org

Alejandro García-Gil Berbería

Oxfam Intermón
alejandro.garciagil@oxfam.org

Caren Camiscia

Centro de Innovación en Tecnología para el Desarrollo Humano de la Universidad Politécnica de Madrid (itdUPM)
c.camiscia@upm.es

Santiago Nardini

Centro de Innovación en Tecnología para el Desarrollo Humano de la Universidad Politécnica de Madrid (itdUPM)
santiago.nardini@upm.es



RESUMEN

La Unión Europea (UE) ha establecido una misión ambiciosa para acelerar el progreso hacia los objetivos del Acuerdo de París (2015) y del Pacto Verde Europeo (2020): al menos cien ciudades europeas alcanzarán la neutralidad climática antes de 2030. Aunque la UE ha proporcionado herramientas a las ciudades para integrar aspectos medioambientales y económicos en el proceso de diseño e implementación local de la misión, este artículo sostiene que no se ha prestado suficiente atención a la dimensión social de la transición. Las autoras extraen conclusiones de su observación del contexto español, del análisis de estrategias locales y de entrevistas formales e informales con representantes municipales. El artículo explora el concepto de justicia social en el contexto de transición hacia la neutralidad climática, y destaca la necesidad de integrar este enfoque desde el principio, asegurando que el diagnóstico de las desigualdades preexistentes, la participación de la ciudadanía y la evaluación de incentivos y co-beneficios contribuyen al diseño, implementación y evaluación de las políticas climáticas. Una colaboración estrecha entre departamentos municipales y niveles administrativos es fundamental para garantizar la coherencia y eficacia de las políticas. En conclusión, el artículo insta a reevaluar los mecanismos actuales para promover una transición socialmente justa e inclusiva, desde un enfoque holístico que integre las dimensiones ambiental, económica y social.

Palabras clave: Ciudad, Neutralidad climática, Desigualdad, Inclusión social, Participación ciudadana, Agenda 2030

ABSTRACT

The European Union (EU) has established an ambitious mission to accelerate progress towards the goals of the Paris Agreement (2015) and the European Green Deal (2020): at least a hundred European cities will achieve climate neutrality by 2030. Although the EU has provided tools for cities to integrate environmental and economic aspects into the design and implementation of the mission locally, this article argues that the social dimension of the transition has not been given enough attention. The authors draw conclusions from their observation of the Spanish context, the analysis of local strategies, and formal and informal interviews with municipal representatives. The article delves into the concept of social justice in the context of the transition towards climate neutrality, emphasising the imperative to integrate this approach from the outset. It ensures that the diagnosis of pre-existing inequalities, citizen participation, and the evaluation of incentives and co-benefits contribute to the design, implementation and evaluation of climate policies. Close collaboration between municipal departments and administrative levels is paramount to ensure policy coherence and efficacy. In conclusion, the article urges a reassessment of existing mechanisms to promote a socially just and inclusive transition, advocating for a holistic approach that integrates environmental, economic and social dimensions.

Keywords: City, Climate neutrality, Inequality, Social inclusion, Citizen engagement, 2030 agenda



Irene Ezquerra Lázaro es arquitecta por la Universidad Politécnica de Madrid donde realiza su doctorado en Ingeniería de Organización centrado en las condiciones que favorecen la adquisición de capacidades de colaboración. Además es investigadora del Centro de Innovación en Tecnología para el Desarrollo Humano (itdUPM) de la misma universidad, donde actualmente facilita un proceso de colaboración multiactor para integrar la dimensión social en la Hoja de Ruta para la Neutralidad Climática de Madrid.

Beatriz Novales es directora de programas, ciudadanía e incidencia en Oxfam Intermón.

Alejandro García-Gil Berbería es el responsable de Políticas de protección social y empleo en Oxfam Intermón desde donde elabora análisis sobre políticas públicas relacionadas con el estado de bienestar, el impulso del empleo y la reducción de la pobreza.

Caren Camiscia es periodista, Licenciada en Relaciones Internacionales por la Universidad Nacional de Rosario (Argentina) y tiene un máster en Estrategias y Tecnologías para el Desarrollo de la Universidad Politécnica y Universidad Complutense de Madrid. Actualmente, es investigadora e integrante del equipo de comunicación del Centro de Innovación en Tecnología para el Desarrollo Humano (itdUPM). Se especializa en comunicación estratégica institucional y de proyectos para el desarrollo sostenible.

Santiago Nardini es investigador del Centro de Innovación en Tecnología para el Desarrollo Humano de la Universidad Politécnica de Madrid (itdUPM), donde actualmente facilita procesos de colaboración multi-actor para una transición climática justa en Madrid. Tiene un máster en Estrategias y Tecnologías para el Desarrollo de la Universidad Politécnica y Universidad Complutense de Madrid. Anteriormente trabajó en la red global de B-Corps, movimiento que busca redefinir el sistema económico global hacia uno más equitativo, regenerativo y justo para las personas y el planeta.

INTRODUCCIÓN

La Unión Europea se ha propuesto una misión de gran envergadura para acelerar el avance hacia los objetivos del Acuerdo de París (2015) y el Pacto Verde Europeo¹ (2020). El propósito es que, para el año 2030, al menos cien ciudades europeas alcancen la neutralidad climática², es decir, un equilibrio entre las emisiones de carbono liberadas a la atmósfera y la capacidad de absorción de los sumideros naturales³. Lograr esta meta requiere la implementación de nuevas políticas y mecanismos de financiación y gobernanza en los niveles europeo, nacional y local. La Unión Europea está proporcionando instrumentos adecuados para integrar los aspectos medioambientales y económicos en las estrategias municipales de descarbonización: las ciudades están desarrollando inventarios para identificar los sectores estratégicos de reducción (los que más gases emiten a la atmósfera⁴), están diseñando planes de acción e inversión, para movilizar estratégicamente los recursos públicos y atraer el capital privado, y están elaborando modelos económicos para evaluar los costes

¹ A través del Pacto Verde Europeo (2020) la UE se compromete a lograr la neutralidad climática para el año 2050, con un hito intermedio de reducción del 55% de las emisiones para 2030.

² La Misión “100 ciudades climáticamente neutras e inteligentes” es una de las cinco misiones que estructuran Horizon Europe, el programa marco de investigación e innovación de la Unión Europea para el periodo 2021-2027. Más información sobre esta misión y el enfoque de misiones en el epígrafe 2.

³ “Los sumideros naturales eliminan entre 9,5 y 11 Gt de CO₂ al año, según estimaciones científicas, mientras que las emisiones globales anuales de CO₂ alcanzaron 37,8 Gt en 2021.” Más información en: <https://www.europarl.europa.eu/news/es/headlines/society/20190926STO62270/que-es-la-neutralidad-de-carbono-y-como-alcanzarla-para-2050>

⁴ En las ciudades, los sectores que más gases emiten a la atmósfera son edificación (residencial, comercial, institucional...), transporte, industria y residuos.



y beneficios de las acciones de descarbonización. Sin embargo, no se ha profundizado lo suficiente en el diagnóstico ni el diseño estratégico de las palancas necesarias para asegurar que esta transición se lleve a cabo de manera inclusiva y justa.

Este artículo recoge las conclusiones de las autoras a partir de sus observaciones del contexto español, un análisis de estrategias locales y entrevistas formales e informales con representantes municipales. El objetivo es propiciar una reflexión que enriquezca la visión de las políticas de mitigación de las ciudades, a través de las siguientes preguntas:

- ¿Las medidas para avanzar hacia la neutralidad climática podrían representar una oportunidad para disminuir las brechas de desigualdad existentes en las ciudades?
- ¿Existen las condiciones, tanto en los gobiernos locales como entre la población, para lograr una participación efectiva en esta transformación?

1. LA JUSTICIA SOCIAL EN LA TRANSICIÓN CLIMÁTICA

El concepto de transición justa está recibiendo cada vez más atención en la literatura académica y política (Heffron y McCauley, 2018). Sin embargo, hasta la fecha, no se han explorado a fondo las desigualdades inherentes a los entornos urbanos ni lo que supondría, en la práctica, una transición urbana justa. El enfoque tradicional, que se centra principalmente en cuestiones laborales (Organización Internacional del Trabajo. Oficina Regional para Asia y el Pacífico, 2017) como la protección de empleos existentes, la recualificación y la recolocación de trabajadores y trabajadoras en los yacimientos de empleo verde, entre otros, no logra comprender ni abordar de manera efectiva las necesidades específicas de las poblaciones urbanas. Algunos autores argumentan la necesidad de ampliar el debate sobre las transiciones justas, buscar sinergias entre sus diversos enfoques e incorporar experiencias prácticas que reduzcan la abstracción y contribuyan a la toma de decisiones en las políticas públicas (Wang y Lo, 2021). Este artículo pretende contribuir al conocimiento en esta línea.

La transición hacia la neutralidad climática de las ciudades abre la oportunidad de abordar cuestiones como el acceso universal a la energía o los nuevos empleos “verdes” dignos, y por tanto supone una ocasión única de reducir las desigualdades. Sin embargo, solo podrá ser considerada una transición justa si se logra dicha reducción. Pero, ¿qué significa, en la práctica, la justicia social en la transición hacia la neutralidad climática?

En el informe *Hacia una Transición Energética Justa*⁵, Oxfam identifica al menos cuatro principios de justicia y los derechos asociados a los mismos que deben ser considerados y aplicados para garantizar una transición económica y socialmente justa, tanto entre países como entre grupos sociales dentro de cada país (Dalabajan et al., 2022):

1. La justicia basada en el **reconocimiento** exige que se reconozcan y aborden los derechos, preocupaciones e injusticias que experimentan los grupos económicos y sociales marginados afectados.

⁵ La transición energética y la transición hacia la neutralidad climática son conceptos interconectados pero no idénticos. Por un lado, la transición hacia la neutralidad climática aspira a equilibrar las emisiones de gases de efecto invernadero liberadas en la atmósfera con las absorciones de carbono, con el fin de lograr un saldo neto de cero emisiones. Por otro lado, la transición energética se enfoca en la transformación de la producción, distribución y consumo de energía, de fuentes de energía basadas en combustibles fósiles hacia opciones de bajas emisiones. Por tanto, la transición energética se revela como un componente esencial para la consecución de la neutralidad climática, ya que la modificación de la matriz energética se considera una estrategia eficaz para reducir las emisiones (Agencia Internacional de la Energía, 2021).



2. La justicia **procedimental** requiere que las personas afectadas tengan la oportunidad de participar de manera significativa en la elaboración e implementación de políticas y proyectos de transición energética. Esto incluye el derecho al consentimiento libre, previo e informado, a organizarse y protestar o la libertad de asociación, entre otros.
3. La justicia **distributiva** requiere un reparto equitativo de las responsabilidades, los costes y los beneficios de las acciones relacionadas con la transición energética entre los diferentes grupos económicos y sociales. También protege derechos fundamentales, como el derecho a la vida, a la tierra, al trabajo digno, a un entorno limpio y saludable, a la salud y a la seguridad, entre otros.
4. La justicia **reparadora**, a menudo ignorada o desatendida, exige que las personas y las comunidades perjudicadas por la transición energética reciban una compensación justa.

Estos cuatro tipos de justicia ofrecen un marco para diseñar políticas de mitigación y adaptación al cambio climático que contribuyan activamente a reducir las desigualdades preexistentes. Esto podría implicar, entre otros elementos, la implementación de medidas de movilidad sostenible que integren las áreas desfavorecidas de la ciudad, medidas que contribuyan a combatir la pobreza energética o proyectos de formación y acompañamiento para generar oportunidades de empleo digno para personas en situación o riesgo de pobreza y exclusión social. Incorporar esta “dimensión social” hace necesario:

- analizar qué personas serán beneficiadas y perjudicadas por el proceso de transición, tanto de manera directa como indirecta, identificando los impactos positivos y negativos sobre sus vidas y teniendo en cuenta que estos son diferentes atendiendo a diversos factores⁶ como la edad, el género, los ingresos, el origen, la cultura, etc;
- anticipar los impactos en las personas y diseñar medidas de acompañamiento y de protección social específicas, con especial atención a las personas con menor capacidad de adaptarse a los cambios;
- identificar los riesgos que puedan surgir para asegurar el acceso a derechos (por ejemplo, a la energía o a la vivienda digna) a partir de las desigualdades preexistentes.

Sin embargo, no se trata simplemente de añadir la dimensión social a posteriori, una vez diseñadas las medidas de adaptación y mitigación. Una propuesta de transición justa debe integrar las dimensiones social, económica y ambiental desde el inicio, tomando inspiración del concepto de “economía del donut” acuñado por la economista británica Kate Raworth (Londres, 1970). Este enfoque propone un nuevo modelo económico fundamentado en principios humanistas, que no busque la prosperidad a expensas de los límites ambientales y de justicia social.

⁶ La desigualdad es un concepto multidimensional, por lo que es más adecuado hablar de desigualdades. El Marco de Monitoreo de la Desigualdad Multidimensional de la Unión Europea cuenta con un completo panel de indicadores estructurado en torno a diez dimensiones clave de la vida: (1) conocimientos y habilidades; (2) salud; (3) condiciones materiales de vida; (4) condiciones naturales y medioambientales; (5) vida laboral; (6) vida cultural y recreativa; (7) participación y voz política; (8) vida social y familiar; (9) integridad física y seguridad, y (10) experiencia de vida en general. Más información en: <https://composite-indicators.jrc.ec.europa.eu/multidimensional-inequality>



En definitiva, aspirar a lograr transiciones justas obliga a prestar atención al menos a los siguientes tres elementos:

1. Diseñar políticas públicas con un **enfoque integral** que interconecte los objetivos climáticos, económicos y sociales, involucrando a las múltiples partes interesadas (Mazzucato, 2018). Es posible reducir las emisiones de carbono mientras se generan nuevos empleos de calidad, se mejora la salud y el acceso a la energía, entre otros.
2. Asegurar la **participación activa de la ciudadanía**, permitiendo que las personas afectadas por el proceso de transición formen parte de su concepción e implementación. Es fundamental escuchar y atender sus demandas, preocupaciones y propuestas, de forma que la ciudadanía se sienta corresponsable del impulso de políticas de transición justa y con ello legitimando dichas políticas (Del Pino y Colino, 2007). Además, es necesario considerar a las personas en situación de mayor vulnerabilidad, teniendo en cuenta factores que pueden afectar a la participación como la accesibilidad de la información (dificultades idiomáticas o de comprensión por ser lenguaje normativo en el caso de personas de bajos estudios o personas migrantes), la limitación horaria, la alfabetización digital o la discriminación basada en el género o el origen, entre otros.
3. Analizar las **desigualdades preexistentes** e identificar las personas posiblemente beneficiadas o perjudicadas, directa e indirectamente, de los procesos de transición, con el fin de diseñar medidas de reparación, protección social y redistribución de costes y beneficios (Cátedra de Impacto Social de la Universidad Pontificia de Comillas, 2021).

Sin embargo, ¿en qué medida la Misión europea de ciudades está prestando atención a estos tres elementos?

2. LA DIMENSIÓN SOCIAL EN LA MISIÓN EUROPEA PARA LA NEUTRALIDAD CLIMÁTICA DE LAS CIUDADES

La Misión “100 ciudades inteligentes y climáticamente neutras en 2030” forma parte del programa marco Horizonte Europa (2021-2027). Su propósito es apoyar, promover y convertir a cien ciudades europeas en polos de innovación que sirvan de modelo e inspiración para todas las ciudades en el camino a la neutralidad climática, teniendo en cuenta que las ciudades concentran el 75% de la población de la región y son responsables del 70% de las emisiones. Este no se limita a ser un programa convencional de I+D+i, sino que pretende ser un esfuerzo ambicioso en el que las ciudades se comprometen y participan en la transformación en beneficio de la calidad de vida y la sostenibilidad de Europa (Comisión Europea, s.f.).

El enfoque de innovación basado en misiones, inspirado en los informes de la economista Mariana Mazzucato (2018, 2019), se presenta como un medio para “accionar” los Objetivos de Desarrollo Sostenible⁷ en la región y una nueva forma de hacer política pública a través de tres elementos esenciales:

1. Un nuevo enfoque en la investigación y la innovación, con énfasis en la relevancia para la ciudadanía, el impacto social y la orientación hacia una transformación sistémica, destacando la importancia de demostrar, amplificar y replicar soluciones novedosas, incluyendo las innovaciones de carácter social;

⁷El Reglamento de Horizonte Europa exige que las Misiones utilicen los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de la ONU como fuentes para su diseño e implementación. Un enfoque holístico de los desafíos relacionados con el clima de las ciudades también se encuentra en el centro del ODS 11 (“Ciudades y comunidades sostenibles”) y contribuye significativamente a los ODS 3 (“Buena salud y bienestar”), 7 (“Energía asequible y no contaminante”), 8 (“Trabajo decente y crecimiento económico”) y 10 (reducción de las desigualdades) y muchos otros.



2. Un enfoque integral que rompe con las barreras de las políticas sectoriales y promueve la colaboración entre diferentes actores (públicos, privados, sociales y ciudadanía) para alcanzar metas concretas.
3. Una nueva relación con la ciudadanía, fomentando la participación activa de jóvenes, comunidades y actores sociales en la definición, implementación y monitoreo de las políticas que impactarán en sus vidas.

A pesar de que las directrices iniciales subrayaban la participación de la ciudadanía (una Misión “por y para los ciudadanos”), la versión final de la Misión enfatizó los aspectos tecnológicos y digitales⁸ a través de la idea de “ciudad inteligente” (Comisión Europea, 2020, 2022). No obstante, la fase de implementación incorpora algunas cuestiones relacionadas con la dimensión social. Por ejemplo, la plataforma Net Zero Cities⁹, impulsada desde la UE para acompañar a las ciudades en la implementación de la Misión, desarrolla indicadores para evaluar los co-beneficios¹⁰ vinculados a la reducción de emisiones, como la disminución del gasto sanitario derivada de un aire más limpio, un mejor acceso a la energía o la creación de empleos verdes. La monetización de estos co-beneficios es esencial para atraer inversiones tanto públicas como privadas.

Además, la UE ha creado el Fondo de Transición Justa¹¹ con el propósito de respaldar a las regiones en la mitigación de los impactos laborales de la transición, así como para evitar un aumento de las desigualdades entre territorios. Sin embargo, la coordinación de este fondo con la Misión de ciudades no está claramente definida. Es fundamental resaltar que, aunque esta Misión Europea se centra en zonas urbanas, enfrentar los retos para alcanzar la neutralidad climática de manera justa debería considerar un alcance territorial más amplio. Esto implica reconocer a las ciudades como componentes interconectados e interdependientes dentro de un sistema mayor que no solo comprende a la población y al entorno urbano, sino también a su periferia y territorio rural próximo, así como los lugares donde se produce lo que en ellas se consume. Por tanto, un enfoque de transición justa en esta Misión requiere capacidades de colaboración y coordinación entre administraciones públicas de distintos niveles y dentro de las propias administraciones, con el fin de alinear los esfuerzos de la ciudadanía y de todos los actores hacia una misma dirección y asegurar que los avances buscan el interés común y no dejan a nadie atrás. Hacer explícito el enfoque de transición justa y traducirlo en acciones prácticas, algo que todavía no está sucediendo en el contexto de la Misión, es fundamental para evitar que la perspectiva social quede relegada a un segundo plano y para prevenir impactos negativos en las personas (Cátedra de Impacto Social de la Universidad Pontificia de Comillas, 2021).

A continuación, el artículo se adentra en el análisis de la integración de la dimensión social en la implementación de la Misión en España.

⁸ La propuesta del comité de expertos internacionales nombrado para el diseño de la misión de ciudades se tituló “100 ciudades climáticamente neutras - por y para los ciudadanos” mientras que la misión finalmente se denominó “100 ciudades inteligentes y climáticamente neutras”.

⁹ Más información sobre Net Zero Cities en <https://netzerocities.eu/>

¹⁰ Los co-beneficios se refieren a todos los beneficios económicos, sociales o medioambientales adicionales derivados de la reducción de emisiones de carbono y de la transición energética, más allá de los resultantes de la propia mitigación del cambio climático.

¹¹ Más información sobre el Fondo de Transición Justa en: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/es/sheet/214/fondo-de-transicion-justa>



3. LA MISIÓN DE CIUDADES EN ESPAÑA

A pesar de los beneficios sociales inherentes a la transición, en España, la dimensión social sigue estando poco presente en los enfoques que los ayuntamientos y los actores clave aplican en la implementación de los Acuerdos Climáticos¹² con la UE. Estos priorizan la reducción de emisiones sin contemplar al mismo tiempo objetivos para reducir desigualdades. Tampoco prestan suficiente atención a las barreras de carácter social que pueden frenar el avance hacia la neutralidad climática. Este epígrafe se apoya en el análisis de las medidas y proyectos, vinculados con la reducción de emisiones en el sector residencial, de las ciudades españolas que forman parte de la Misión¹³.

DIAGNÓSTICO DE LAS DESIGUALDADES PREEXISTENTES Y DE LOS IMPACTOS

En las últimas décadas, el crecimiento económico en España no ha logrado disminuir las desigualdades y la pobreza, debido a un sistema productivo de bajo valor añadido y a un sistema de protección social contributivo (Ayala y Cantó, 2022). Por lo tanto, aprovechar el impulso económico de la transición ecológica es importante para reducir las brechas de desigualdad que existen en España.

En este sentido, la falta de estudios de impacto social antes de implementar políticas públicas, como los programas de rehabilitación de viviendas, obstaculiza el avance hacia una transición ecológica justa. A pesar de que el *Informe sobre la situación de pobreza energética en España* (CECU, 2022) indica que el 30% de las personas carece de los recursos económicos necesarios para participar en la rehabilitación energética y que un 43,5% se encuentra en situación de vulnerabilidad energética al no poder satisfacer sus necesidades básicas de suministro de energía en sus hogares, los planes de acción climática municipales suelen carecer de un diagnóstico completo de las desigualdades socioeconómicas existentes y de los posibles impactos de las acciones sobre estas personas en situación de pobreza y exclusión.

Al diseñar políticas con un enfoque de transición justa, es crucial considerar el impacto, ya sea positivo o negativo, directo o indirecto, que las medidas puestas en marcha tendrán en los colectivos vulnerables (Cátedra de Impacto Social de la Universidad Pontificia de Comillas, 2021). Esto implica contemplar incluso medidas de mitigación frente a posibles efectos adversos generados por dichas medidas.

Algunas ciudades están incorporando un análisis de impacto social, particularmente en proyectos específicos dentro de la cartera de iniciativas de sus planes de acción. Sin embargo, el estudio de la desigualdad se centra principalmente en criterios económicos, ignorando dimensiones interseccionales, como el conocimiento, la salud o los factores raciales, de género o edad, así como los efectos indirectos o intangibles que pudiera tener la propuesta. Es necesario realizar un diagnóstico detallado de las desigualdades, identificando las personas y grupos que no tienen acceso a los recursos públicos relacionados con las políticas de mitigación, abordando aspectos como la pobreza energética, los hábitos

¹² Los Acuerdos Climáticos son una de las principales herramientas de la Misión Europea para la neutralidad climática de las ciudades. Se trata de un acuerdo voluntario entre las ciudades y la Comisión Europea, en los cuales las ciudades se comprometen a implementar medidas específicas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. A cambio, reciben apoyo técnico, financiero y político. Los acuerdos se componen de tres documentos vivos sujetos a revisión periódica: el Compromiso de la ciudad con las partes interesadas locales, regionales y nacionales, el Plan de Acción Climática y el Plan de Inversión. Además, las ciudades están elaborando un modelo económico para evaluar los costes y beneficios de los proyectos de descarbonización previstos en las ciudades, con el objetivo de tomar decisiones informadas y desarrollar estrategias más eficaces. Más información en: <https://cities2030.es/acuerdos-climaticos/>

¹³ Estas ciudades son: Barcelona, Madrid, Sevilla, Valencia, Valladolid, Vitoria, Zaragoza. Además, a través de la plataforma citiES2030 colaboran otras ciudades como Málaga, Soria o Viladecans.



de movilidad o los incentivos para participar de la transición. En el ámbito de la rehabilitación de edificios, ciertos grupos, como las personas en régimen de alquiler, con bajos niveles educativos o habilidades digitales limitadas, personas mayores, migrantes o familias monoparentales, enfrentan un mayor riesgo de exclusión de las medidas de neutralidad climática.

Para llevar a cabo este análisis, las administraciones locales deberían desempeñar roles activos para escuchar y conocer a su ciudadanía, apoyándose en infraestructuras preexistentes como los equipamientos públicos.

Diseñar mecanismos innovadores para llegar a los colectivos en situación de vulnerabilidad es crítico para garantizar la justicia en la transición. Por ejemplo, las oficinas de rehabilitación, financiadas por fondos Next Generation y ubicadas en distintos distritos con sedes fijas o móviles, se han convertido en puntos de acceso a la información sobre las políticas de mitigación y las ayudas municipales. Estos equipamientos tienen el potencial de convertirse en lugares estratégicos para comprender las preocupaciones y comportamientos de la ciudadanía relacionados con el cambio climático. Entre las diversas metodologías disponibles para este propósito, se destaca el enfoque de escucha como una forma de innovación social especialmente apropiada, ya que “constituye un medio de abordar problemas como el aumento de la desigualdad” (Engle y Slade, 2018, p. 23). Además, esta metodología “permite desvelar las narrativas de una comunidad y conocer en profundidad las necesidades, retos y oportunidades existentes en ella” (Fundación Bancaria La Caixa, 2019, p. 5). La incorporación de estos enfoques y metodologías exige que las personas que ejercen una función pública adquieran nuevas capacidades que, en la actualidad, no están contempladas en su formación (Needham et al., 2014).

ATENCIÓN A LOS DESINCENTIVOS Y BARRERAS SOCIALES

El amplio consenso social en España¹⁴ respecto a la importancia de abordar la crisis climática —respaldado por investigaciones como las realizadas por Ramos Torre (2023), Ramos Torre y Callejo Gallego (2022) o Suso Araico et al. (2023)— sostiene la premisa de que la colaboración en la construcción de un nuevo horizonte de ciudad representa una oportunidad para inspirar y beneficiar a una gran mayoría. Sin embargo, en la práctica, se observan numerosos desincentivos y barreras que limitan la acción de la ciudadanía.

A menudo, las evaluaciones ex-ante del impacto social de las políticas de transición se centran exclusivamente en los beneficios, sin evaluar los impactos negativos ni la accesibilidad de dichas políticas para la ciudadanía, y especialmente para los colectivos vulnerables. Esta omisión dificulta la formulación de propuestas más inclusivas y medidas de compensación, lo que contribuye al aumento de las desigualdades y a la desafección hacia la transición ecológica. Por ejemplo, el coste de la electrificación, una palanca crucial para reducir las emisiones en sectores como la edificación o el transporte, supone una importante inversión y, por lo tanto, un desincentivo para la ciudadanía, especialmente para los hogares con ingresos bajos, a pesar de los ahorros futuros en facturas o combustible. En el ámbito residencial, los mecanismos utilizados para estimular la inversión no han considerado adecuadamente la realidad de los colectivos vulnerables. Aunque se han implementado incentivos fiscales y diversas subvenciones públicas para impulsar la rehabilitación de viviendas, estas ayudas no cubren la totalidad de los costes de inversión y, en muchos casos, se requiere

¹⁴ Según el informe de percepciones de Red2Red para el Observatorio de Transición Justa, el 85% de la población española reconoce la existencia del cambio climático, el 65% lo considera una prioridad de actuación en contraste con el 35% que cree que no lo es ni tendría que serlo (Suso Araico et al., 2023). Estas cifras son coherentes con la investigación de Ramón Ramos Torre y Javier Callejo Gallego (2022), que consideran que la preocupación por el cambio climático es incoherente y secundaria, ya que evidencian una disminución en las respuestas cuando se compara con otros temas de la agenda pública u otros problemas que preocupan a la ciudadanía.



un pago inicial del 30%, una cifra difícil de asumir para un ciudadano promedio¹⁵. Esto es especialmente importante para las personas que no pueden sufragar ese importe o que no tienen una carga fiscal suficiente para beneficiarse de deducciones en la Declaración de la Renta. Además, en el caso de la vivienda colectiva (que representa dos tercios del parque edificado según datos del INE de 2020), se necesitan acuerdos significativos en la comunidad de vecinos. Por tanto, no se debe despreciar la complejidad de llevar a cabo un proceso de estas características y resulta fundamental hacer tangibles los beneficios sociales derivados de la transición.

Por otro lado, la mano de obra disponible para implementar medidas de eficiencia energética es insuficiente para cumplir con los objetivos de neutralidad climática. Un informe reciente confirma la necesidad de multiplicar por diez la capacidad de trabajo del sector de la rehabilitación de edificios de aquí a 2030, y prevé la creación de entre 33.000 y 88.000 nuevos puestos de trabajo al año en este período (Fundación Biodiversidad y Oficina Española de Cambio Climático. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, 2023). Por tanto, resulta urgente que las administraciones públicas lideren, en colaboración con los sectores privado y social, el impulso de estrategias que promuevan la creación de empleo de calidad, proporcionen formación y acompañamiento integral para la inserción laboral, con un enfoque especial atención a las personas en situación de vulnerabilidad que puedan beneficiarse de estas medidas.

TRABAJO INTERDEPARTAMENTAL Y MULTIACTOR

El Acuerdo Climático exige un proyecto de ciudad, respaldado por un compromiso político y una alianza de actores locales. Los planes de acción climática, a menudo redactados por las áreas de medio ambiente, abarcan medidas que trascienden las competencias sectoriales; al mismo tiempo, otras políticas tienen consecuencias en las emisiones de la ciudad. Esta situación requiere de una mirada transversal a las áreas de gobierno municipales y generar nuevas dinámicas de colaboración interdepartamental e interadministrativa a partir de objetivos compartidos (Eckersley, 2018; Haarstad, 2016), para asegurar la coherencia de políticas, una tarea que se revela como desafiante en la práctica (Lægreid y Verhoest, 2010; Ryan y Walsh, 2004).

Además, la participación activa del sector privado, la sociedad civil y la ciudadanía en general resulta clave para la gobernanza de la transición y la consecución de los objetivos de descarbonización (Fenton et al., 2016). Destaca particularmente el modelo de gobernanza colaborativa desarrollado en Gipuzkoa mediante la iniciativa Etorikizuna Eraikiz. En este modelo, la Diputación Foral y la ciudadanía, representada por entidades privadas, sociales, cívicas y educativas, colaboran en la definición e implementación de la agenda de la provincia y contribuyen a la sostenibilidad de las políticas, a través de la escucha y la experimentación (Barandiarán et al., 2023). Esta forma de colaboración plantea un desafío adicional en cuanto a la evaluación de impacto, que también debe ser abordada de manera colectiva. Para dar seguimiento a la agenda común, es fundamental establecer sistemas de medición de impacto compartidos y mantener una comunicación constante que fomente la transparencia (Valcárcel Dueñas y Solórzano García, 2019).

¹⁵ A modo de ilustración: Según el INE, en una ciudad como Madrid, la renta mediana en 2021 fue de 20.650€, pero en distritos como Puente de Vallecas, Usera y Villaverde la renta media apenas alcanzaba los 11.000€ anuales. En contraste, rehabilitar energéticamente una vivienda supone una inversión de entre 5.000 (sustitución de ventanas) y 60.000€ (rehabilitación integral).



Sin embargo, en el contexto de la Misión en España, la preocupación por atraer inversión ha limitado los esfuerzos para involucrar a las ONG y los movimientos sociales. Las organizaciones del tercer sector podrían desempeñar un papel crucial en el diseño, implementación y evaluación de los planes de acción municipales, impulsando la innovación social e incorporando las voces de la ciudadanía, en especial de personas en situación de vulnerabilidad (Smith, 2012). Al mismo tiempo, las empresas tienen una responsabilidad significativa en la transición justa, al movilizar las inversiones necesarias y al promover empleo de calidad (Mertins-Kirkwood y Deshpande, 2019), pero también al diseñar e implementar políticas empresariales que contribuyan a la reducción de emisiones, como el teletrabajo, la descentralización de sus espacios de trabajo o la rehabilitación energética de sus edificios. En definitiva, el esfuerzo de todos los sectores debe estar integrado y apuntar en una misma dirección (Moreno-Serna et al., 2020). En lo que respecta a la evaluación de impacto, son los ayuntamientos los responsables de rendir cuentas a la UE, pero aún no se han desarrollado metodologías compartidas que permitan a todos los actores involucrados contribuir a la medición de los progresos en la descarbonización de cada ciudad.

La ciudad de Valencia destaca como un ejemplo emblemático de buenas prácticas. En el marco de Missions València 2030, se ha establecido un equipo interdepartamental y una plataforma de actores locales según el modelo de la quintuple hélice (integrando al sector privado, público, academia, sociedad civil, medios de comunicación y ciudadanía). Su enfoque se centra especialmente en la inclusión de pequeñas y medianas empresas, autónomos, cooperativas y gobiernos de todos los niveles administrativos (Peris-Blanes et al., 2022; Cerezo Peco et al., 2021).

Para este propósito, es necesario cultivar las capacidades de diálogo y colaboración en todas las organizaciones (Ezquerro-Lázaro et al., 2021), así como fortalecer la capacidad de facilitación de las administraciones públicas, que deben ser competentes en la coordinación eficaz de los diferentes actores (Soberón et al., 2023).

CONCLUSIONES

La transición hacia la neutralidad climática en las ciudades europeas, enmarcada en la ambiciosa Misión de la Unión Europea, se presenta como una oportunidad para abordar las desigualdades y mejorar la calidad de vida. Este contexto posibilita repensar las ciudades, impulsando una transformación sistémica que ilusione a una gran mayoría, y también a los grupos en situación de vulnerabilidad.

Sin embargo, el análisis revela que la dimensión social aún está poco integrada en la Misión y en las políticas municipales. Aunque se han establecido indicadores para medir los co-beneficios asociados a la reducción de emisiones en áreas como la salud o el empleo, se enfatiza el carácter tecnológico de la innovación frente a enfoques de innovación social. Además, la falta de diagnósticos integrales de las desigualdades socioeconómicas preexistentes y de una evaluación adecuada de los impactos positivos y negativos, directos e indirectos, de las medidas de mitigación, junto con la ausencia de estrategias inclusivas de participación y las limitadas capacidades para la colaboración eficaz entre departamentos municipales y entre estos y otros actores, podrían exacerbar las desigualdades y comprometer la eficacia de la Misión.

Investigaciones empíricas, como la presentada en este artículo, no solo contribuyen al conocimiento práctico al proporcionar orientación sobre cómo llevar a cabo una transición climática inclusiva, sino que también promueven el debate y contribuyen a la construcción teórica sobre las transiciones justas, ampliando su aplicación a los entornos urbanos.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ayala, L., y Cantó, O. (2022). Crecimiento económico y distribución del bienestar en España en el último medio siglo. *Ekonomiaz: Revista vasca de economía*, 101, 184-199. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8565895>
- Barandiarán, X., Canel, M. J., y Bouckaert, G. (Eds.). (2023). *Building Collaborative Governance in Times of Uncertainty*. Leuven University Press. Recuperado de: <https://doi.org/10.11116/9789461665058>
- Cátedra de Impacto Social de la Universidad Pontificia de Comillas-ICADE. (2021). *Propuestas para la medición y gestión del impacto social. En búsqueda de un lenguaje común*. Universidad Pontificia de Comillas. Recuperado de: <https://files.griddo.comillas.edu/propuestas-para-la-medicion-y-gestion-del-impacto-social.pdf>
- CECU (2022). *Informe sobre la situación de pobreza energética en España 2022*. Federación de Consumidores y Usuarios. Recuperado de: https://cecu.es/wp-content/uploads/2023/04/Informe-Pobreza-energetica-1_compressed.pdf
- Cerezo Peco, F., Chillarón Escrivá M., Peris-Blanes, J. y Rosa Mañez D. (2021). Misiones València 2030. La innovación orientada a misiones que mejoran la vida de las personas. *Consultor de los ayuntamientos y de los juzgados: Revista técnica especializada en administración local y justicia municipal*. Nº 5.
- Comisión Europea (s.f.). Cien ciudades climáticamente neutras para 2030: Por y para los ciudadanos. Comisión Europea. Recuperado de: https://research-and-innovation.ec.europa.eu/system/files/2020-09/ec_rtd_mission-cities-citizens-summary_es.pdf
- Dalabajan, D., Mayne, R., Bobson, B., Qazzaz, H., Ushie, H., Ocharan, J., Farr, J., Romero, J., Priego, K., Gomez Correa, L. V., Gomez Ortiz, L., Socci, L., Buenaventura Goldman, M., Rosario Felizco, M., Dabi, N., Chauke, N., Haq, O., Martinez Arellano, P., y Mojica Enciso, S. P. (2022). *Hacia una transición energética justa: Implicaciones para las comunidades de los países de renta media y baja*. Oxfam. Recuperado de: <https://doi.org/10.21201/2022.9936>
- Del Pino, E., y Colino, C. (2007). *Un Fantasma Recorre Europa: Renovación democrática mediante iniciativas de promoción de la participación ciudadana en los gobiernos locales (Alemania, Francia, Reino Unido y España)*. Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Unidad de Políticas Comparadas. Recuperado de: https://ipp.csic.es/sites/default/files/IPP/documento_trabajo/pdf/dt-0706.pdf
- Eckersley, P. (2018). Who shapes local climate policy? Unpicking governance arrangements in English and German cities. *Environmental Politics*, 27(1), 139-160. Recuperado de: <https://doi.org/10.1080/09644016.2017.1380963>
- Engle, J., y Slade, S. (2018). Escuchar para promover el cambio social: herramientas transformadoras que impulsan la innovación comunitaria. *Plataformas que activan la innovación*, 22-40. Ed. Fundación Bancaria La Caixa. Recuperado de: https://fundacionlacaixa.org/documents/10280/820864/plataformas_que_activa_n_la_innovacion_es.pdf
- European Commission. Directorate General for Research and Innovation. (2020). *100 climate-neutral cities by 2030 - by and for the citizens: Interim report of the mission board for climate neutral and smart cities*. Publications Office. Recuperado de: <https://data.europa.eu/doi/10.2777/62649>
- European Commission. Directorate General for Research and Innovation. (2022). *EU missions - 100 climate-neutral and smart cities*, Publications Office of the European Union. Recuperado de: <https://data.europa.eu/doi/10.2777/191876>
- Ezquerro-Lázaro, I., Gómez-Pérez, A., Mataix, C., Soberón, M., Moreno-Serna, J., y Sánchez-Chaparro, T. (2021). A Dialogical Approach to Readiness for Change towards Sustainability in Higher Education Institutions: The Case of the SDGs Seminars at the Universidad Politécnica de Madrid. *Sustainability*, 13(16), Article 16. Recuperado de: <https://doi.org/10.3390/su13169168>



- Fenton, P., Gustafsson, S., Ivner, J., y Palm, J. (2016). Stakeholder participation in municipal energy and climate planning – experiences from Sweden. *Local Environment*, 21(3), 272-289. Recuperado de: <https://doi.org/10.1080/13549839.2014.946400>
- Fundación Biodiversidad y Oficina Española de Cambio Climático. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2023). *Empleo y transición ecológica. Yacimientos de empleo, transformación laboral y retos formativos en los sectores relacionados con el cambio climático y la biodiversidad en España*. Recuperado de: https://fundacion-biodiversidad.es/wp-content/uploads/2023/05/Estudio-Empleo-y-Transicion-Ecologica_-def.pdf
- Fundación Bancaria La Caixa. (2019). *Guías de trabajo en plataformas de innovación social. Guía I de escucha comunitaria*. Madrid.
- Haarstad, H. (2016). Where are urban energy transitions governed? Conceptualizing the complex governance arrangements for low-carbon mobility in Europe. *Cities*, 54, 4–10. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.cities.2015.10.013>
- Heffron, R. J., & McCauley, D. (2018). What is the ‘Just Transition’? *Geoforum*, 88, 74-77. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2017.11.016>
- Agencia Internacional de la Energía (2021). *Net Zero by 2050—A Roadmap for the Global Energy Sector*. Recuperado de: https://iea.blob.core.windows.net/assets/deebef5d-0c34-4539-9d0c-10b13d840027/NetZeroby2050-ARoadmapfortheGlobalEnergySector_CORR.pdf
- Lægreid, P., y Verhoest, K. (2010). Introduction: Reforming Public Sector Organizations. En P. Lægreid y K. Verhoest (Eds.), *Governance of Public Sector Organizations: Proliferation, Autonomy and Performance* (pp. 1-18). Palgrave Macmillan UK. Recuperado de: https://doi.org/10.1057/9780230290600_1
- Mazzucato, M. (2018). *Mission-oriented research & innovation in the European Union: A problem-solving approach to fuel innovation-led growth*. European Union.
- Mazzucato, M. (2019). *Governing Missions in the European Union*. European Union.
- Moreno-Serna, J., Purcell, W. M., Sánchez-Chaparro, T., Soberón, M., Lumbreras, J., y Mataix, C. (2020). Catalyzing Transformational Partnerships for the SDGs: Effectiveness and Impact of the Multi-Stakeholder Initiative El día después. *Sustainability*, 12(17), 7189. Recuperado de: <https://doi.org/10.3390/su12177189>
- Needham, C., Mangan, C., y Dickinson, H. (2014). *The Twenty-First Century Public Servant – Eight Lessons from the Literature*. University of Birmingham.
- Organización Internacional del Trabajo. Oficina Regional para Asia y el Pacífico (2017). *Just Transition, Decent Work and Climate Resilience*. Recuperado de: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms_589098.pdf
- Peris-Blanes J., Segura-Calero S., Sarabia N., y Ribó-Pérez D. (2022). The role of place in shaping urban transformative capacity. The case of València (Spain). *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 42, 124-137. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.eist.2021.12.006>
- Ryan, C., y Walsh, P. (2004). Collaboration of public sector agencies: Reporting and accountability challenges. *International Journal of Public Sector Management*, 17(7), 621-631. Recuperado de: <https://doi.org/10.1108/09513550410562284>
- Smith, A. (2012). Civil Society in Sustainable Energy Transitions. En G. Verbong & D. Loorbach (Eds.), *Governing the Energy Transition: Reality, illusion, or necessity*. Routledge.
- Soberón, M., Ezquerro-Lázaro, I., Sánchez-Chaparro, T., Moreno-Serna, J., Dóci, G., y Kordas, O. (2023). Supporting municipalities to develop collaboration capability to facilitate urban transitions and sustainability: Role of transition intermediaries in Madrid. *Journal of Cleaner Production*, 426, 138964. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.138964>



- Suso Araico, A., Barbero Quirós, J., González Ruiz, A., y Martín Carretero, J. M. (2023). *La percepción social sobre la transición ecológica en España, 2022-23*. Observatorio de Transición Justa. Recuperado de: https://observatorio-transicionjusta.com/wp-content/uploads/Informe_Largo_Percepcion_TJ_Es_23.pdf
- Valcárcel Dueñas, M., y Solórzano García, M. (2019). Digitalización, monitorización y evaluación del impacto de la Economía Social. Análisis en el Tercer Sector de Acción Social español: El caso de Juntos por el Empleo. *CIRIEC-España, revista de economía pública, social y cooperativa*, 95, Article 95. Recuperado de: <https://doi.org/10.7203/CIRIEC-E.95.13128>
- Wang, X., y Lo, K. (2021). Just transition: A conceptual review. *Energy Research & Social Science*, 82, 102291. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.erss.2021.102291>



PERSPECTIVA DE GÉNERO EN LAS POLÍTICAS CLIMÁTICAS URBANAS: HACIA CIUDADES CLIMÁTICAMENTE NEUTRAS E INCLUSIVAS

GENDER PERSPECTIVE IN URBAN CLIMATE POLICIES: TOWARDS CLIMATE-NEUTRAL AND INCLUSIVE CITIES

Isabel Aparisi-Cerdá

Investigadora predoctoral INGENIO (CSIC -UPV)
isapcer@upvnet.upv.es

Júlia Gomar-Pascual

Arquitecta, socia trabajadora de Crearqció Coop. V.
dialoguem@crearqcio.com

Julia Pineda-Soler

Arquitecta, socia trabajadora de Crearqció Coop. V.
aprenentatge@crearqcio.com

David Ribó-Pérez

Investigador postdoctoral TU-Delft
david.ribo@iie.upv.es

RESUMEN

El diseño de políticas climáticas urbanas, crucial para la transición hacia la sostenibilidad, se ve moldeado por las características específicas de las ciudades, marcadas por desigualdades estructurales y un sesgo de género evidente. La planificación cuidadosa de estrategias para mitigar y adaptar las ciudades al cambio climático es esencial, ya que su implementación puede tener repercusiones no deseadas en la igualdad de género. La inclusión de criterios de género no solo potencia la efectividad en la elección y diseño de políticas climáticas, sino que también logra equilibrar propuestas técnicas con aquellas centradas en la gobernanza. La participación de equipos multidisciplinares en la formulación de políticas emerge como un elemento clave para garantizar un diseño equitativo y eficiente en su implementación. Este enfoque coordinado y holístico facilita una acción efectiva ante la intersección entre el cambio climático y el género en las políticas urbanas. La convergencia de estas perspectivas se posiciona como esencial para abordar integralmente los desafíos interconectados del cambio climático y la igualdad de género en el marco de la transición justa hacia la sostenibilidad.

Palabras clave: Perspectiva de género, Políticas climáticas, Descarbonización urbana, Desarrollo sostenible, Transición justa, Gobernanza.



ABSTRACT

The design of urban climate policies, crucial for the transition to sustainability, is shaped by the specific characteristics of cities, marked by structural inequalities and a noticeable gender bias. Careful planning of strategies to mitigate and adapt cities to climate change is essential, as their implementation may have unintended repercussions on gender equality. The inclusion of gender criteria not only enhances effectiveness in the selection and design of climate policies but also achieves a balance between technical proposals and those focused on governance. The involvement of multidisciplinary teams in policy formulation emerges as a key element to ensure an equitable and efficient design in its implementation. This coordinated and holistic approach facilitates effective action in addressing the intersection between climate change and gender in urban policies. The convergence of these perspectives is positioned as essential to comprehensively address the interconnected challenges of climate change and gender equality within the framework of a just transition to sustainability.

Keywords: Gender perspective, Climate policies, Urban decarbonization, Sustainable development, Just transition, Governance.

Isabel Aparisi-Cerdá. *Graduada en Ingeniería en Tecnología Industrial y Máster en Tecnología Energética para el Desarrollo Sostenible. Actualmente investigadora Predoctoral en el Instituto INGENIO (CSIC-UPV). Su tesis que se centra en desarrollo de metodologías para la planificación energética de distritos urbanos con objetivos de transición energética justa.*

Júlia Gomar-Pascual. *Arquitecta titulada por la UPV (2015). Actualmente socia trabajadora de Crearció Coop. V. donde desarrolla su actividad profesional centrada en planificación estratégica urbana y proyectos de innovación social e implicación comunitaria.*

Julia Pineda-Soler. *Arquitecta titulada por la UPV (2015). Máster en Ciudad y Urbanismo por la UOC (2020) y docente colaboradora de este máster. Actualmente socia trabajadora de Crearció Coop. V. especializada en planificación estratégica urbana y proyectos de innovación social e implicación comunitaria.*

David Ribó-Pérez. *Profesor Ayudante Doctor en la UPV en el Instituto de Ingeniería energética e investigador invitado en TU-Delft. Investiga y trabaja en el modelado y análisis de sistemas y políticas energéticas.*

La transición energética se posiciona como una transformación clave para afrontar el desafío del cambio climático en entornos urbanos. La necesidad de transformar el enfoque de las ciudades hacia modelos más sostenibles se traduce en la implementación de acciones concretas destinadas a mitigar los impactos que generan y adaptarlas y fortalecer su resiliencia al cambio climático. A pesar de estos esfuerzos, se detecta un riesgo asociado al desarrollo de medidas para alcanzar la neutralidad climática: El enfoque predominante y la tradición tecnocrática en el diseño de políticas y acciones, basándose en el análisis de las propuestas exclusivamente mediante indicadores tecno-económicos, pueden descuidar los aspectos e impactos sociales, perpetuando desigualdades y generando pasividad ciudadana en el proceso de cambio.

Para no desatender estos efectos no deseados exploraremos, en este artículo, estrategias para evitar y corregir estas desigualdades, promoviendo un enfoque más inclusivo y equitativo en la transición hacia ciudades sostenibles y neutras en carbono.



Las ciudades se han planificado y diseñado reflejando los roles de género tradicionales y la división del trabajo en función del género (The World Bank, 2020). Esto supone resultados que, en muchos casos, no atiende a que diferentes perfiles poblacionales (hombres, mujeres, otros géneros, personas con diversidad funcional, infancia, personas mayores, diferentes etnias, grupos culturales...) tienen diferentes oportunidades, necesidades y rutinas desiguales a la hora de vivir y acceder a la ciudad. Las ciudades son pues escenarios de desigualdades, algunas de ellas, por ejemplo, vinculadas a la disponibilidad de tiempo debido a las diferencias en la dedicación a las tareas de cuidado entre mujeres y hombres; al desigual acceso a los espacios de poder, decisión y participación; a las diferencias económicas y de ingresos percibidos; y a las dinámicas particulares de la movilidad urbana, el acceso y el uso del espacio público, etc. Estas desigualdades se han estudiado profundamente en las teorías de urbanismo feminista y muchas ciudades acogen hoy políticas urbanas para corregir esta tendencia, impulsando medidas de corrección y equidad para un mayor equilibrio e igualdad entre su población. La perspectiva de género, y el enfoque feminista, amplía su punto de vista hacia una mirada interseccional, que va más allá de las desigualdades de género para atender a todas aquellas desigualdades y situaciones de vulnerabilidad que acontecen en nuestras ciudades.

Respecto al sesgo de género en la descarbonización, cuando se examina la representación de género de los sectores, se observa que los sectores con mayor impacto de carbono también tienen una baja representación de mujeres (Nordic Council of Ministers, 2022). La energía, el transporte y la vivienda también se analizan como sectores cruciales en otros informes sobre políticas de cambio climático y género, en los que también se destaca como decisiva la inclusión de las mujeres en la toma de decisiones y otros aspectos de la gobernanza (Clancy & Feenstra, 2019).

Las mujeres continúan teniendo un papel marginal en el conjunto del sector energético, siendo actores marginales con una autoridad limitada en la toma de decisiones¹. Existe un sesgo masculino en el sector que va desde las políticas energéticas y la planificación, a la investigación o el consumo, que no supone que las mujeres estén deliberadamente excluidas, sino que no se las incluye y esto implica que factores que las afectan quedan invisibilizados.

Ambos elementos, tanto los sectores profesionales que las impulsan, como las ciudades que las acogen, son esenciales para el desarrollo de las políticas climáticas urbanas y se encuentran pues atravesados por desigualdades estructurales que afectan especialmente a la generación de un sesgo de género.

Para lograr una transición energética justa, alineada con objetivos internacionales como los Objetivos de Desarrollo Sostenible, resulta esencial adoptar un enfoque inclusivo que considere a la población en situación de vulnerabilidad en nuestras ciudades. El análisis de las variables urbanas en relación con las desigualdades sociales y la adopción de medidas de transición energética puede proporcionar resultados fundamentales que guíen hacia una implementación más inclusiva de la transición energética en las ciudades.

Las soluciones al cambio climático propuestas hasta ahora por los responsables políticos se han centrado mayoritariamente en cuestiones técnicas y medidas económicas. Si bien en los últimos años se está extendiendo la idea de la necesidad de una perspectiva social para abordar el conjunto de desafíos de la transición. Iniciativas como la Agenda Urbana Europea y la Misión Europea “100 Ciudades Climáticamente Neutras e Inteligentes para 2030”, comparten esfuerzos en estas direcciones, reconociendo los desafíos sociales además de los medioambientales.

¹ El 20-25% de los puestos de trabajo en el sector de las energías renovables están ocupados por mujeres en España, Italia y Alemania. Esta situación no refleja el hecho de que las mujeres representan más del 50% de los estudiantes universitarios, además de constituir casi la mitad de la población activa en estos países. Las mujeres representan sólo el 6% de los cargos ministeriales responsables de las políticas y programas energéticos nacionales. Puede encontrarse esta información y estadísticas adicionales en (Clancy & Feenstra, 2019).



Un desafío clave al abordar las injusticias urbanas es la desigualdad de género, donde las mujeres enfrentan persistentes barreras en el acceso a un trabajo digno, bienes físicos y financieros, movilidad, seguridad personal y representación en las estructuras formales de gobernanza (Tacoli & Satterthwaite, 2013). Pero a pesar de la relación existente, los objetivos de igualdad de género y de lucha contra el cambio climático se abordan de forma inconexa. Ejemplos de esto son el European Green Deal y la European Gender Equality Strategy, mensajes claros de que tanto la protección del medio ambiente como la igualdad de género son prioridades para la Comisión Europea. Sin embargo, estas estrategias carecen de coordinación y, en la mayoría de los casos, los objetivos no se abordan conjuntamente.

Esta falta de coordinación supone un riesgo ya que algunas acciones hacia la descarbonización pueden ahondar en las desigualdades existentes. Por ejemplo, la priorización del vehículo eléctrico es una acción de descarbonización que condiciona a la posibilidad de acceso a los vehículos eléctricos, por parte de personas con alta capacidad adquisitiva y, generalmente, hombres. Ante esta acción existen alternativas, que manteniendo el objetivo de descarbonización de la movilidad urbana, se adaptan las necesidades de una parte más amplia de la ciudadanía, como la priorización del transporte público o transporte no motorizado (Aparisi-Cerdá et al., 2024). Estas acciones contribuyen tanto al objetivo de descarbonización como a la igualdad de género.

De hecho, es conocido que las políticas y acciones carentes de una perspectiva de género tienden a generar sesgos (Sauer, 2018), y las políticas climáticas no están exentas de este fenómeno (Magnusdottir & Kronsell, 2015). Informes como *Why the European Green Deal needs ecofeminism?* (Heidegger et al., 2021) o *A Feminist European Green Deal: Towards an Ecological and Gender Just Transition* (Hefferna et al., 2022), han analizado la falta de perspectiva de género en el European Green Deal y la necesidad de su inclusión, ofreciendo recomendaciones en los diferentes sectores políticos implicados.

Las iniciativas como la Misión o Agenda Urbana Europea ponen el foco no solo en los retos medioambientales si no también en los sociales, dando importancia a la política urbana eficaz y los beneficios de involucrar a las ciudades en la formulación de políticas y en la aplicación de procesos. Sin embargo, los responsables políticos enfrentan desafíos al tratar de incorporar las complejas interacciones entre el clima y el género en el desarrollo de sus políticas, ya que estas iniciativas mencionan la inclusión y la perspectiva de género, pero carecen de directrices y objetivos específicos para integrar esta perspectiva en la transformación de las ciudades hacia la neutralidad climática (Feenstra & Özerol, 2021).

Para afrontar este desafío, en primer lugar, es necesario incluir criterios de género en la toma de decisiones de políticas urbanas de descarbonización, como el acceso y mejora de las condiciones de las mujeres a entornos de trabajo, y toma de decisiones justos o la corresponsabilidad y mejora de las condiciones para el desarrollo de las tareas de cuidados. Su no inclusión conlleva que se repliquen y perpetúen las desigualdades existentes. Por ello, las políticas urbanas deben atender a criterios climáticos como la reducción de emisiones, aumento de la eficiencia, o generación con fuentes renovables, para mitigar el cambio climático. Pero también deben atender a criterios de género, como la mejora de las condiciones para el desarrollo de las tareas de cuidados o el acceso de las mujeres a entornos laborales, de participación y de toma de decisiones justos, y mejora de las condiciones para ello. Al establecer conjuntamente ambos objetivos, se logra un equilibrio más sólido en el tipo de políticas que contribuyen a una descarbonización justa. La consideración de factores de género en la toma de decisiones no solo aborda las disparidades sociales existentes, sino que también mejora la eficacia global de las medidas, ya que se adaptan de manera más precisa a las necesidades y realidades diversas de la población urbana. Para abordar eficazmente estas cuestiones interrelacionadas, **las políticas integrales deben tener en cuenta la relación bidireccional entre los criterios de género y climáticos**, asegurando su integración en los procesos de toma de decisiones.



La inclusión de ambos tipos de criterios genera sinergias a la hora de escoger y diseñar políticas climáticas y en segundo lugar, establece un **balance entre propuestas políticas más técnicas**, como una mayor eficiencia energética del parque residencial, **y otras más vinculadas a la gobernanza**, como diseñar procesos de participación ciudadana. Este balance entre criterios permite atender de forma conjunta a ambos desafíos y priorizarlos de forma equilibrada, impulsando un modelo de ciudad más justo y más sostenible, generando un espacio de oportunidad para que la transformación climática de nuestras ciudades favorezca la reducción de las desigualdades existentes. Por ello, la descarbonización de las ciudades requiere de cambios en las estructuras de gobernanza, no solo para hacer la transición energética más accesible a todos los grupos sociales, sino también para permitir un aprovechamiento eficiente de los recursos disponibles y la apropiación y empoderamiento de los usuarios finales a través, por ejemplo, de la formación de comunidades energéticas.

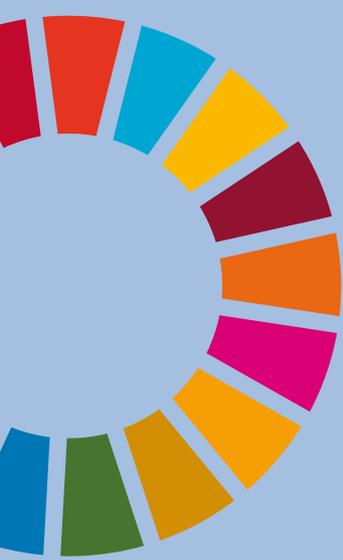
Por último, este diálogo entre criterios requiere una **respuesta intersectorial en la administración pública encargada de impulsar políticas climáticas urbanas**. Así pues, al desafío que supone tratar de incorporar las complejas interacciones entre el clima y el género en el desarrollo de sus políticas, se suma que los departamentos de la administración urbana a menudo operan de manera desconectada, como silos separados (Peris-Blanes et al., 2022). Por ello, se debe apostar por equipos multidisciplinares con representantes de los diferentes sectores implicados en la descarbonización urbana. La participación de equipos multidisciplinares en la formulación de políticas es esencial para garantizar un diseño equitativo y eficaz en su implementación. Esto es especialmente importante para evitar sesgos relacionados con la especialización de los decisores, permitiendo una visión más integral y colaborativa en la toma de decisiones. Esto facilitará una aproximación coordinada y holística, permitiendo una acción efectiva frente a la intersección entre el clima y el género en la formulación de políticas urbanas.

En definitiva, reconocer y abordar las intersecciones entre género y cambio climático se revela como un paso fundamental hacia la construcción de ciudades más sostenibles, equitativas e inclusivas. La convergencia de estas perspectivas no solo es esencial para combatir las desigualdades, sino que también representa un enfoque integral y orientado al futuro para enfrentar los desafíos interconectados del cambio climático y la igualdad de género en el ámbito urbano.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aparisi-Cerdá, I., Ribó-Pérez, D., Gomar-Pascual, J., Pineda-Soler, J., Poveda-Bautista, R., & García-Melón, M. (2024). Assessing gender and climate objectives interactions in urban decarbonisation policies. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 189, 113927. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2023.113927>
- Clancy, J., & Feenstra, M. (2019). *Women, Gender Equality and the Energy Transition in the EU*.
- Hefferna, R., Heidegger, P., Köhler, G., Stock, A., & Wiese, K. (2022). *A Feminist European Green Deal: Towards an Ecological and Gender Just Transition*. Friedrich-Ebert-Stiftung.
- Heidegger, P., Lharaig, N., Wiese, K., Stock, A., & Hefferna, R. (2021). *Why the European Green Deal needs ecofeminism*.
- Magnusdottir, G. L., & Kronsell, A. (2015). The (In)Visibility of Gender in Scandinavian Climate Policy-Making. *International Feminist Journal of Politics*, 17(2), 308-326. <https://doi.org/10.1080/14616742.2014.896661>
- Nordic Council of Ministers. (2022). *How climate policies impact gender and vice versa in the Nordic countries*. <https://doi.org/10.6027/temanord2022-507>
- Peris-Blanes, J., Segura-Calero, S., Sarabia, N., & Ribó-Pérez, D. (2022). The role of place in shaping urban transformative capacity. The case of València (Spain). *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 42, 124-137. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2021.12.006>
- Sauer, A. T. (2018). Chapter 1. Gender Bias in Policy Making. En *Equality Governance via Policy Analysis?: The Implementation of Gender Impact Assessment in the European Union and Gender-based Analysis in Canada*. (1.ª ed., Vol. 68). transcript Verlag. <https://doi.org/10.14361/9783839443767>
- Tacoli, C., & Satterthwaite, D. (2013). Gender and urban change. *Environment and Urbanization*, 25(1), 3-8. <https://doi.org/10.1177/0956247813479086>



¿QUÉ PAPEL JUEGA EL SECTOR PRIVADO EN UNA TRANSICIÓN ENERGÉTICA JUSTA?

WHAT ROLE DOES THE PRIVATE SECTOR PLAY IN A JUST ENERGY TRANSITION?

Nerea Basterra
Oxfam Intermón
nerea.basterra@oxfam.org
Miguel Alba
Oxfam Intermón
miguel.alba@oxfam.org
María Bardolet
Oxfam Intermón
maría.bardolet@oxfam.org

RESUMEN

No podemos hablar de una transición energética justa sin incorporar desde su diseño el análisis de las desigualdades preexistentes para asegurar que las políticas públicas e intervenciones privadas incorporan objetivos climáticos, económicos y sociales al mismo nivel. El sector privado, y especialmente las grandes corporaciones transnacionales, tienen una responsabilidad ineludible a la hora de impulsar estos cambios tanto desde un punto de vista puramente climático como social y económico. Para que esto sea posible, los gobiernos y otras instituciones reguladoras tienen la responsabilidad de poner en marcha políticas orientadas a facilitar y agilizar la transición y garantizar el cumplimiento de los derechos humanos de todas las personas durante el proceso y en el escenario de llegada. También las empresas deben incorporar en sus planes de acción climática algunos elementos clave revisando sus procesos de negocio y desarrollando planes orientados a garantizar los medios de vida de las comunidades afectadas, asegurar procesos de debida diligencia en materia de derechos humanos, garantizando el pago de salarios dignos a la totalidad de su plantilla y eliminando las brechas salariales entre colectivos marginalizados y asegurando que pagan los impuestos que les corresponden allí donde les corresponde hacerlo, pilar fundamental para financiar la transición.

Palabras clave: Desigualdades, Derechos humanos, Fiscalidad, Transición energética justa, Sector privado, Debida diligencia, Minerales críticos para la transición.



ABSTRACT

We cannot talk about a just energy transition without incorporating the analysis of pre-existing inequalities from its design to ensure that public policies and private interventions incorporate climate, economic and social objectives at the same level. The private sector, and especially large transnational corporations, have an unavoidable responsibility when it comes to promoting these changes both from a purely climatic and also from a social and economic point of view. To make this possible, governments and regulators have the responsibility to implement policies aimed at facilitating and speeding up the transition, guaranteeing compliance human rights during the process and in the arrival scenario. Companies must also incorporate some key elements into their climate action plans by reviewing their business policies and practices and developing plans aimed at guaranteeing the livelihoods of affected communities, ensuring human rights due diligence processes, guaranteeing the payment of salaries decent conditions for its entire workforce and eliminating wage gaps between marginalized groups, and ensuring that they pay the taxes that correspond to them where they are supposed to do so, a fundamental pillar of financing the transition.

Key Words: Inequalities, Human rights, Taxation, Just energy transition, Private sector, Due diligence, Critical raw materials.

Nerea Basterra: Licenciada en CC Económicas y Empresariales, tiene un máster en Estrategias, Agentes y Políticas de Cooperación Internacional y otro en Dirección General. Inició su carrera profesional en el área de investigación de mercados de Procter & Gamble y fue Responsable de Marketing de Iberdrola. Desde hace 2 años es responsable del Área del Sector Privado de Oxfam Intermón, entidad en la que lleva trabajando desde hace 2 décadas como Directora de la Zona Norte y, desde 2012, como responsable de Ciudadanía y Participación.

Miguel Alba: Licenciado en CC. Empresariales por la Universidad Autónoma de Madrid con un máster en microcréditos en desarrollo en la misma universidad. Experiencia en el sector financiero y en iniciativas de finanzas éticas y de banca ética ciudadana. Actualmente trabajo en el área de Sector Privado de Oxfam Intermón, en labores de incidencia e investigación sobre el impacto de prácticas empresariales en la desigualdad.

Maria Bardolet: Licenciada en ciencias políticas (UPF) con máster en Cooperación Internacional (UPC) y en Derechos de la Infancia (UAM). Larga trayectoria en el sector de la cooperación al desarrollo en Naciones Unidas y en ONGs internacionales, principalmente en África. Actualmente trabaja en el área de Sector Privado de Oxfam Intermón en programas e incidencia sobre Empresas y Derechos humanos y las nuevas regulaciones europeas sobre esta temática.

TEXTO DE LA NOTA

La idea de “transición justa” nos remonta a los años ochenta cuando los sindicatos estadounidenses empezaron a referirse a la necesidad de proteger los derechos del personal afectado por leyes anti-contaminación que empezaban a aprobarse. Hoy en día, este término está cada vez más presente en la agenda pública con una lógica de abordar la transición energética verde desde una mirada global e inclusiva. El avance hacia la neutralidad climática debe incorporar desde su diseño el análisis de las desigualdades preexistentes para asegurar que las políticas públicas e intervenciones privadas incorporan objetivos climáticos, económicos y sociales al mismo nivel.



Como se propone en el informe de Oxfam (2022), una transición energética justa contribuiría a generar nuevos puestos de trabajo ecológicos, protección frente a la volatilidad de los precios de los combustibles, una reducción de la contaminación y la generación local y descentralizada de energía y supondría, además, una oportunidad sin precedentes de reducir las desigualdades existentes y lograr un acceso universal a la energía (se estima que 733 millones de personas carecen de acceso a la electricidad y, en Europa, 34 millones sufren pobreza energética). Lo contrario nos aboca a estallidos sociales dado que las personas más vulnerables, sobre todo en los países de renta baja, son las que más sufren los impactos aun siendo las menos responsables de la crisis. Además de poner en riesgo la propia transición, estos conflictos amenazan la convivencia y la propia democracia.

El sector privado en general, y especialmente las grandes corporaciones transnacionales, tienen una responsabilidad ineludible a la hora de impulsar estos cambios tanto desde un punto de vista puramente climático (las 100 principales productoras de combustibles fósiles generan tres cuartas partes de las emisiones globales¹) como social y económico. La mayoría de las empresas que han iniciado el camino en este sentido, empujadas por las crecientes (aunque insuficientes) obligaciones regulatorias y la necesidad de minorar sus riesgos reputacionales de cara a acceder a inversión y financiación, siguen priorizando la reducción de las emisiones de carbono o la eficiencia energética, sin integrar al mismo nivel la justicia y el respeto a los derechos humanos.

En el ámbito empresarial vemos que se han multiplicado las conversaciones que ponen el foco en los aspectos sociales: en el Global Risk Report 2023 publicado por el World Economic Forum (WEF, 2023) antes de su encuentro anual en Davos, los riesgos económicos -como la crisis provocada por el incremento del coste de vida- y sociales -como la polarización y la erosión de la cohesión social- ocupan un lugar preponderante en las preocupaciones de los líderes empresariales a nivel global y también en España.

Si bien no se mencionan los costes sociales de la crisis ambiental como uno de los factores que inciden en este aumento de desigualdades, creemos que todas estas preocupaciones permiten abrir el debate de la necesidad de cambios urgentes y profundos en nuestro sistema productivo. Aún estamos muy lejos de que la mayoría de empresas pasen de las palabras a los hechos: es imprescindible un cambio profundo tanto en el mix energético como en los modelos de negocio actuales, predominantemente orientados a la maximización del beneficio del capital, basados en el extractivismo y la acumulación de poder y recursos financieros en unas pocas manos del Norte global, y con foco en un crecimiento económico supuestamente infinito que tiene como “daño colateral” la generación de profundas desigualdades y un daño irreparable al planeta.

Por eso es imprescindible adoptar una serie de medidas que permitan avanzar hacia otro tipo de economía que evite la exclusión, la pobreza y la inequidad extrema, y que todos los actores sociales y económicos empujemos el cambio de manera radical, rápida y decidida.

¹ Ver: CDP (2017). The Carbon Majors Database CDP Carbon Majors Report 2017. <https://cdn.cdp.net/cdp-production/cms/reports/documents/000/002/327/original/Carbon-Majors-Report-2017.pdf>



1. LOS GOBIERNOS HAN DE DELIMITAR EL TERRENO DE JUEGO Y LIDERAR CON EL EJEMPLO

Los gobiernos y otras instituciones reguladoras tienen la responsabilidad de poner en marcha políticas orientadas a facilitar y agilizar la transición, garantizar el cumplimiento de los derechos humanos de todas las personas durante el proceso y en el escenario de llegada y asegurar modelos de prosperidad compartida que incluyan a los territorios donde se llevan a cabo los proyectos vinculados con la transición.

Para ello necesitamos regulaciones exigentes que nivelen el terreno de juego a las empresas² en las cuestiones más urgentes. Es especialmente relevante impulsar la aprobación de la Directiva Europea sobre Debida Diligencia y Sostenibilidad Corporativa (CSDDD) que exija a las empresas la realización de análisis de riesgos sobre sus impactos en derechos humanos y ambientales. Es importante que esta directiva abarque la totalidad de la cadena de valor, incluya al sector financiero y garantice el acceso de las víctimas a la justicia. Su texto y posterior transposición en leyes estatales ha de garantizar el respeto de los derechos humanos y ambientales dentro y fuera de la UE, aplicándose a todas las empresas independientemente de su tamaño y exposición al riesgo e incorporando la responsabilidad de los administradores de supervisar adecuadamente los procesos de diligencia debida. En diciembre de 2023 los Estados Miembros, el Parlamento y la Comisión Europea llegaron a un acuerdo político y se estima que esta regulación podría estar aprobándose antes de las elecciones europeas de 2024. Esta regulación representará un avance importante en la responsabilización de las empresas matrices sobre sus impactos en los derechos humanos y de las comunidades impactadas por los proyectos llevados a cabo por las empresas vinculadas a la transición.

La observancia de estas exigencias debe de ser especialmente estricta en proyectos de industrias extractivas para asegurar una gestión justa de los minerales críticos para la transición. Es esencial que la nueva Ley Europea de Materias Primas Fundamentales (Critical Raw Materials Act), actualmente en negociación, vele porque las nuevas alianzas estratégicas estén alineadas con las normas internacionales de derechos humanos, prevean mecanismos sólidos de supervisión, transparencia y recurso, incluyan un análisis de riesgos interseccional basado en el género, garanticen la participación de la sociedad civil y protejan el derecho de los Pueblos Indígenas al consentimiento libre, previo e informado (CLPI), tal como establece el convenio 169 de la OIT.

Es esencial que los actores que promuevan proyectos de extracción de minerales críticos abran los espacios de decisión a las comunidades que habitan los territorios en los cuales estos proyectos se llevan a cabo. Los gobiernos deben exigir el consentimiento libre, previo e informado tal y como se establece en el Convenio 169 de la OIT, ratificado por España en 2007. Sólo de este modo las comunidades locales y pueblos originarios podrán beneficiarse de estos proyectos sin perpetuar estructuras injustas derivadas de utilizar a los países ricos en recursos naturales como proveedores de materias primas baratas y compradores de productos industriales “verdes” producidos en la UE.

Además, las instituciones han de impulsar políticas públicas que generen los **incentivos adecuados y unas condiciones que faciliten y comprometan la transición justa a las empresas**: una palanca de cambio importante es la contratación pública en la cual deben incluir cláusulas para garantizar que el acceso a los

²Ver: Plataforma por Empresas Responsables (2023). Declaración de la Plataforma por Empresas Responsables con motivo de la reunión informal de ministros de economía y finanzas de la UE-CELAC. <https://empresasresponsables.org/wp-content/uploads/2023/09/Declaracion-PER-Jornadas-por-Una-Economia-Social-Justa-y-Sostenible.pdf>



fondos y contratos públicos responda a exigencias como la debida consulta a las comunidades afectadas, el uso de fuentes renovables, eficiencia energética y reconversión hacia procesos productivos menos intensivos en el uso de energía.

Otro incentivo necesario es la generación de un marco de transparencia empresarial a través de una trasposición ambiciosa de las normativas europeas en torno a información no financiera, así como las vinculadas a la taxonomía ambiental y social de modo que inversores y financiadores puedan orientar sus recursos hacia sectores y actividades que impulsan el cambio de modelo de producción y consumo. Además, se han de poner en marcha políticas que incentiven el reconocimiento económico y social de las empresas que presentan mejores resultados en indicadores de desempeño social y ambiental, para consolidar un modelo de gobernanza empresarial basado en la sostenibilidad y la creación de valor a largo plazo para todas las partes interesadas de la compañía y la sociedad en general.

Como bien señala el informe de Oxfam “Hacia una transición energética justa” (OXFAM 2022), debemos **evitar un nuevo “colonialismo del carbono”** que permita a las empresas de los países de renta alta, las instituciones internacionales y otras corporaciones y organizaciones ser neutras en carbono en sus países de origen a expensas de costes sociales y ecológicos en los países de renta baja y media. Esto se produce a través de mecanismos como las compensaciones de carbono, el predominio de los préstamos en lugar de las subvenciones, la remuneración o recompensa inadecuada por la explotación de la tierra, la extracción de minerales de transición y otros recursos y las condiciones comerciales desfavorables.

2. LAS EMPRESAS DEBEN INCORPORAR EN SUS PLANES DE ACCIÓN CLIMÁTICA ALGUNOS ELEMENTOS CLAVE PARA CONTRIBUIR POSITIVAMENTE A UNA TRANSICIÓN ENERGÉTICA JUSTA

Además de cumplir con las regulaciones y normativas, las políticas y prácticas voluntarias de las empresas pueden y deben ir mucho más allá, revisando sus procesos de negocio y desarrollando planes orientados a garantizar los derechos humanos y los medios de vida de las comunidades afectadas en la transición hacia una economía baja en carbono. Por ejemplo, en la actualidad, se estima que el 75% de las principales empresas de energía solar y eólica, así como de fabricación de turbinas, disponen de políticas específicas sobre derechos humanos alineadas con los Principios Rectores de Naciones Unidas sobre empresas y DDHH (BHRRRC, 2023).

Estas prácticas deben basarse en la debida diligencia en materia de derechos humanos, incluyendo un diálogo social significativo y la participación de las partes interesadas en la toma de decisiones, e incluir esfuerzos para proteger los derechos y los medios de vida de su personal, al tiempo que se invierte en la creación de empleos verdes y en la reconversión y capacitación de la fuerza laboral.

Para poder garantizar el monitoreo y la mejora de estas condiciones, las empresas deben contribuir positivamente a la reducción de desigualdades garantizando el pago de salarios dignos a la totalidad de su plantilla y eliminar las brechas salariales entre colectivos marginalizados, aportando datos anuales desglosados. Igualmente, deben limitar la desproporción entre la retribución de sus directores ejecutivos y las personas que ocupan los puestos con salarios inferiores en la propia empresa y asegurar que las personas trabajadoras de subcontratas tengan condiciones laborales y salariales equivalentes a las de plantilla. Asimismo, el equipo directivo debe de tener incentivos salariales ligados al cumplimiento por parte de la empresa de objetivos relacionados con la transición justa.



Las empresas deben prestar especial atención a los derechos laborales y mostrar un compromiso real con la declaración de la OIT relativa a los principios y derechos fundamentales en el trabajo. Además de priorizar la justicia entre sus propios equipos, las empresas deben llevar a cabo procesos de diligencia debida en materia de derechos humanos para prevenir, mitigar y remediar cualquier riesgo para los derechos humanos asociado con la transición a una economía verde, incluyendo los impactos en las comunidades en las que tienen lugar el desarrollo de los proyectos. Hay algunos sectores especialmente críticos como, por ejemplo, la extracción de minerales críticos a gran escala para baterías de vehículos eléctricos o construcción de placas solares, el uso de grandes extensiones de tierra para instalaciones de energía renovable o la compensación de sus emisiones de carbono a costa de impactos negativos en los países en los que operan. Las empresas deben acreditar las evaluaciones de impacto en los derechos humanos y asegurar la participación de las comunidades afectadas tanto en la identificación de riesgos como en el diseño de las medidas adoptadas para mitigarlo en cualquier proyecto importante. En el contexto de las comunidades indígenas, las empresas deben asegurar el respeto del Consentimiento Previo Libre e Informado.

Adicionalmente y como parte de sus planes de transición, cuando planeen dejar de utilizar infraestructuras basadas en combustibles fósiles, deben identificar y abordar los impactos en las comunidades que dependen de esa industria e implementar medidas de remediación, incluida la responsabilidad de asumir cualquier costo de limpieza asociado a las emisiones y contaminación que han generado los activos que abandonan, así como la destrucción y desmantelamiento de los residuos relacionados.

Por último, y aunque este artículo no pretende agotar las propuestas que una empresa debe de poner en marcha en este campo, no podemos dejar de mencionar que los ingresos fiscales son vitales para financiar una transición justa y para ello las corporaciones han de pagar los impuestos que les corresponden allí donde les corresponde hacerlo, declarando su tributación país por país y no trasladando de forma artificial beneficios a paraísos fiscales.

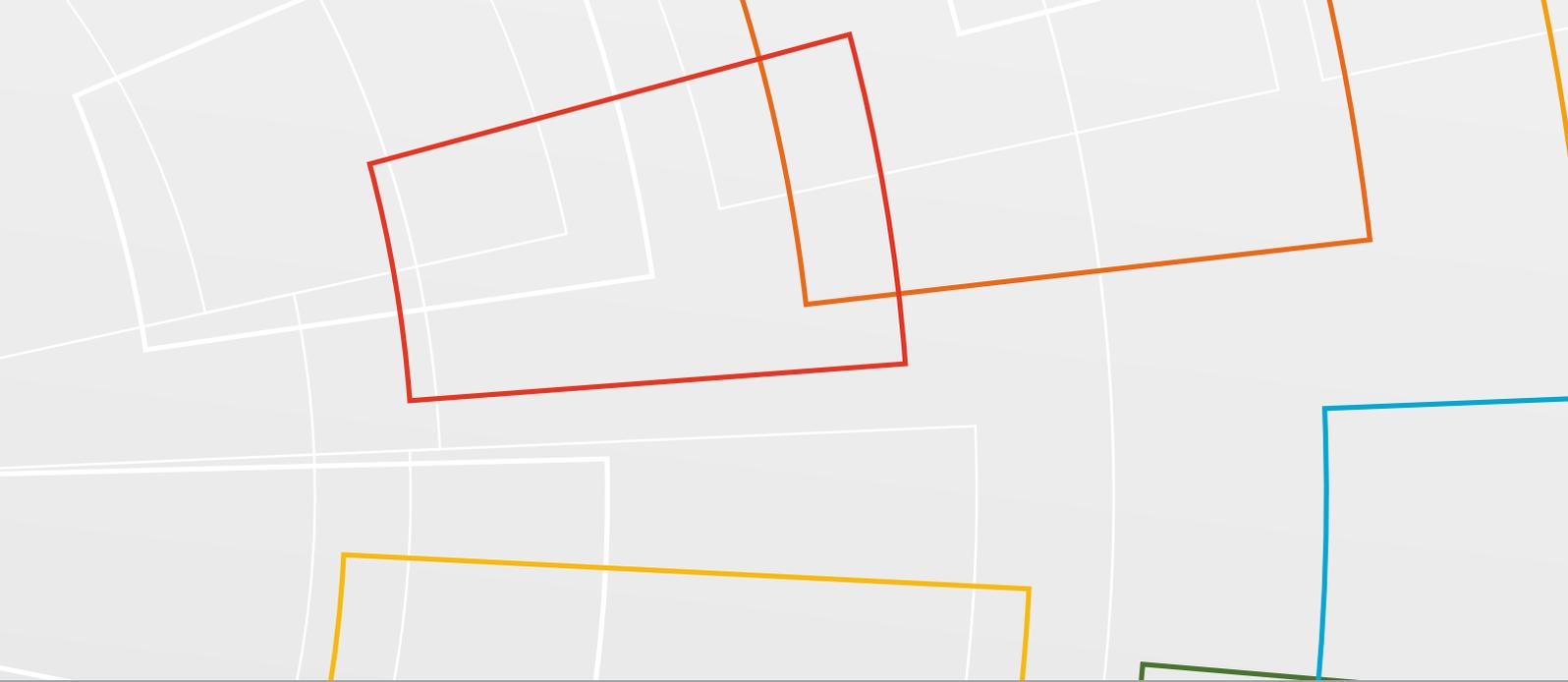
3. ¿Y QUÉ PUEDO HACER YO, QUE ESTOY LEYENDO ESTO?

Las personas de a pie podemos insistir en que la transición energética solo podrá ser sostenible si es justa, social y climáticamente. Podemos contribuir a todo este cambio a nivel individual con las decisiones de inversión, compra y consumo que tomamos como accionistas y clientes, primando a las compañías que tienen un compromiso claro y tangible con todo lo anterior y denunciando y reclamando cambios a quienes se alejan más de estos estándares. Además de, por supuesto, organizarse y sumarse a acciones colectivas impulsadas por organizaciones y movimientos diversos que empujen este cambio y puedan contribuir a acelerarlo. Sólo con la suma de capacidades diversas y energías de diferentes actores conseguiremos una transición justa. En ello estamos, entre muchas otras personas y entidades, quienes hemos contribuido a que esta publicación salga adelante.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Business & Human Rights Resource Centre- BHRRC (2023) Renewable Energy & Human Rights Benchmark 2023. <https://www.business-humanrights.org/en/from-us/briefings/renewable-energy-benchmark-2023/>
- CDP (2017). The Carbon Majors Database CDP Carbon Majors Report 2017. <https://cdn.cdp.net/cdp-production/cms/reports/documents/000/002/327/original/Carbon-Majors-Report-2017.pdf>
- Oxfam (2022). Hacia una transición energética justa. Implicaciones para las comunidades de los países de renta media y baja. Informe de investigación. <https://oxfamilibrary.openrepository.com/bitstream/10546/621455/12/rr-just-energy-transition-071222-es.pdf>
- Plataforma por Empresas Responsables (2023). Declaración de la Plataforma por Empresas Responsables con motivo de la reunión informal de ministros de economía y finanzas de la UE-CELAC. <https://empresasresponsables.org/wp-content/uploads/2023/09/Declaracion-PER-Jornadas-por-Una-Economia-Social-Justa-y-Sostenible.pdf>
- World Economic Forum- WEF (2023). Global Risks Report 2023. <https://www.weforum.org/publications/global-risks-report-2023/>



Acción contra el Hambre es una fundación que forma parte de una red internacional empeñada en acabar con el hambre. Desde el año 1979 ha extendido su presencia activa en más de cincuenta países, con un volumen de actividad consolidado de 400 millones de euros anuales que benefician a 15 millones de personas gracias al trabajo de más de 8.000 trabajadores. Comprometida en la respuesta a crisis humanas como a acompañar procesos de desarrollo estructural, la Agenda 2030 es una de las oportunidades que Acción contra el Hambre aprovecha para impulsar políticas y programas públicos y privados en contextos como el África Subsahariana, América Latina, Oriente Medio o Sur de Asia, allí donde el hambre muestra su incidencia más atroz y diversa. Con un abordaje multidisciplinar y multiactor, Acción contra el Hambre aborda el reto de poner en marcha una herramienta como la *Diecisiete*, que ayude a consolidar y capitalizar las muchas buenas experiencias y reflexiones de actores provenientes de diferentes ámbitos para hacer que la Agenda 2030 se traduzca en políticas y programas efectivos.

La Universidad Politécnica de Madrid es una universidad pública tecnológica con alrededor de cuarenta mil alumnos, y una amplia presencia internacional. Alberga centros y grupos de investigación de primer nivel en un amplísimo espectro de disciplinas tecnológicas. Es una universidad con un fuerte compromiso social, que le ha llevado a ser una de las instituciones de enseñanza superior con mayor liderazgo en la Agenda 2030. Cuenta con un centro interdisciplinar, el “Centro de Innovación en Tecnologías para el Desarrollo Humano” -conocido por sus siglas itdUPM- que actúa como una plataforma catalizadora de la Agenda. Este centro es la unidad que colabora directamente con el equipo técnico de Acción contra el Hambre en el diseño e impulso de esta nueva publicación.

Diecisiete tuvo dos publicaciones precursoras que realizaron una reconocida labor de investigación académica en los ámbitos del tercer sector y la responsabilidad social corporativa desde los albores de los años 2000, la Revista Española del Tercer Sector y la Revista de Responsabilidad Social Empresarial. Esta revista pretende construir sobre esta experiencia anterior ya que consideramos que existe un nicho de oportunidad para jugar un rol relevante en el nivel nacional y global a través de la transformación de ambas revistas en una nueva publicación transversal que, además, se dota de una plataforma de análisis, información y diálogo multiactor sobre los ODS, dirigida a los diferentes componentes necesarios para abordar su cumplimiento: la academia, las entidades operadoras, las corporaciones privadas y la administración pública.