

La dimensión social de la transición justa en las experiencias europeas: retos y buenas prácticas para Chile y América Latina.

Un estudio comparado

César Álvarez Alonso

Mauro Pucheta

Camila Bertranou



NACIONES UNIDAS



Financiado por
la Unión Europea

"Este estudio se desarrolla como parte del aporte entregado por la Unión Europea, a través de su programa EUROCLIMA+ a Chile en su rol de Presidencia de la COP 25 de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, para impulsar la acción climática, tanto en Chile como en América Latina y el Caribe.

La UE es un socio estratégico clave en la acción climática y para conectar los puntos entre la Agenda 2030 y los ODS, en apoyo del logro de los objetivos del Acuerdo de París.

En esa línea, Chile acordó trabajar con la UE en la preparación y organización de la COP 25, contando con la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) como principal agencia implementadora."

Índice

I. Introducción

- A. Transición justa: los desafíos latinoamericanos
- B. Objetivos
- C. Metodología
- D. Transición justa: Notas conceptuales y normativa internacional
- E. Marco normativo chileno
- F. Transición Justa en el contexto latinoamericano

II. La Transición Justa en la Unión Europea: la importancia del diálogo multipartito y de la participación de los *stakeholders*

- A. La Unión Europea y su ambición de ser un continente climáticamente neutro
- B. Regiones del Carbón en Transición: La UE como facilitador de la creación de espacios de diálogo para los actores locales y los *stakeholders*
- C. Regiones del Carbón en Transición: La UE y la prestación de asistencia técnica a los actores locales
- D. Mecanismo para una Transición Justa y la Plataforma de Transición Justa: La continuidad de una experiencia exitosa en un contexto complejo
- E. Retos y buenas prácticas

III. España: apuesta por una transición justa de sólida base institucional

- A. Marco normativo general de transición energética
 - 1. La institucionalización en España de la política social en materia de transición justa: El Instituto para la Reestructuración para la Minería del Carbón y el Desarrollo Alternativo de las Comarcas Mineras
 - 2. Herramientas para la consecución de objetivos sociales en la transición energética: los Convenios de Transición Justa y el Instituto para la Transición Justa
 - 3. Novedades legislativas que ahondan en el aspecto socioeconómico de la transición justa en período post-pandemia
- B. Transición Justa desde un enfoque sistémico y de innovación. Central de Lada (Asturias).
- C. Desarrollo económico y recuperación medioambiental tras el cierre. Espiel y Pozoblanco (Córdoba) y Puertollano (Ciudad Real)
- D. Retos y buenas prácticas

IV. Alemania: entre el rol fundamental del diálogo social y el desafío demográfico

- A. Contexto: cambio estructural y transición energética
 - 1. Construcción de acuerdos para la eliminación del carbón: Comisión Alemana sobre Crecimiento, Cambio Estructural y Empleo

2. Políticas estructurales para el área del Ruhr: la eliminación del carbón de hulla
 - B. El desafío del lignito para la eliminación del carbón al 2038: la importancia de la participación sindical en los procesos nacionales y locales
 - C. LMBV: lecciones aprendidas de una empresa pública a cargo del cierre y rehabilitación de minas
 - D. Retos y buenas prácticas
- V. Francia: alcance limitado por las particularidades del modelo energético francés**
- A. Marco normativo y contexto general. Particularidades del caso francés
 - B. Oportunidades en el eje portuario y estímulo para el desarrollo industrial. El caso de Le Havre
 - C. Retos y buenas prácticas
- VI. Notas finales**
- A. La transición justa y las experiencias europeas: un proceso con desafíos, pero inevitable
 - B. Recomendaciones para América Latina

Bibliografía

Anexos

Anexo 1

Metodología

Cuadros

Cuadro 1	Número de trabajadores propios y de contratas afectados por el cierre de la Central Térmica de Puente Nuevo (Espiel)
Cuadro 2	Desglose por municipio de residencia de los trabajadores propios y de contratas afectados por el cierre de la Central térmica de Puente Nuevo (Espiel)
Cuadro 3	Participación sindical en la Comisión Alemana sobre Crecimiento, Cambio Estructural y Empleo
Cuadro 4	Resumen de las recomendaciones de la Comisión Alemana sobre Crecimiento, Cambio Estructural y Empleo
Cuadro 5	Políticas de Transición Justa para la eliminación del carbón de hulla en el área del Ruhr
Cuadro 6	Áreas de trabajo del proyecto “Revierwende”
Cuadro 7	Propuestas para diversificar la economía regional de Lusacia

Gráficos

Gráfico 1	España: Trabajadores en el Régimen Especial de la Minería del Carbón
Gráfico 2	El aumento del empleo en España según el PNIEC (2020-2030)
Gráfico 3	Empleo generado en el horizonte temporal 2030
Gráfico 4	Actores de la Comisión Alemana sobre Crecimiento, Cambio Estructural y Empleo

Gráfico 5 Importaciones de carbón de hulla en Alemania, años 2000-2018**Recuadros**

- Recuadro 1** Incorporación de la transición justa en la agenda climática internacional
- Recuadro 2** Marco normativo de la UE en lo que respecta al medioambiente
- Recuadro 3** El enfoque de abajo hacia arriba en Horná Nitra (Eslovaquia)
- Recuadro 4** Las oportunidades del diálogo: el caso de Asturias en la Iniciativa para las Regiones de Carbón
- Recuadro 5** Ejemplo de los desafíos que implica la transición en la Región de Silesia (Polonia)
- Recuadro 6** Ejemplo del análisis en materia de empleo en la región de Karlovy Vary (República Checa)
- Recuadro 7** Herramienta digital: CEDEFOP Skills-OVATE
- Recuadro 8** Directivas UE
- Recuadro 9** Fondo de Transición Justa: modelo para los planes territoriales
- Recuadro 10** España, potencia mundial en renovables
- Recuadro 11** Diálogo tripartito en Transición Justa
- Recuadro 12** Convenios de Transición Justa
- Recuadro 13** PERTE ERHA
- Recuadro 14** Creación de empleo para los proyectos de Puente Nuevo y Los Barrios
- Recuadro 15** Orígenes del modelo social alemán: relaciones laborales y codeterminación
- Recuadro 16** La Exposición Internacional de Construcción “IBA Emscher Park”
- Recuadro 17** La importancia de garantizar la negociación colectiva en los procesos de cambio estructural
- Recuadro 18** Cooperación entre LEAG y Deutsche Bahn (DB)
- Recuadro 19** Orígenes de la LMBV: LAUBAG - un caso paradigmático del cambio estructural en Lusacia
- Recuadro 20** Potencialidades de empleo verde en Francia horizonte 2050
- Recuadro 21** Acciones principales en inversiones en la ciudad de Le Havre tras el cierre de la central térmica de carbón

Diagramas

- Diagrama 1** Transformación de la economía de la UE con miras a un futuro sostenible
- Diagrama 2** Plan de Inversiones del Pacto Verde Europeo
- Diagrama 3** Compromisos de eliminación del carbón en la UE
- Diagrama 4** DGB: Desafíos pendientes para una transición justa en la eliminación del lignito

Mapas

- Mapa 1** Convenios de Transición Justa repartidos en el territorio español (año 2022)
- Mapa 2** Sistema eléctrico ibérico y nudo de Mudéjar

Listado de Acrónimos

AELEC	Asociación de Empresas de Energía Eléctrica
ALC	América Latina y el Caribe
CARBUNIÓN	Federación Nacional de Empresarios de Minas de Carbón
CCOO	Comisiones Obreras
CLA	Centro Lehendakari Aguirre
DB	Deutsche Bahn
DGB	Deutscher Gewerkschaftsbund
ERHA	Energías Renovables, Hidrógeno Renovable y Almacenamiento
ETU	Ecosystemic Transition Unit
GEI	Gases de Efecto Invernadero
HUNOSA	Hulleras del Norte Sociedad Anónima
ICJ	International Court of Justice
IEA	International Energy Agency
IFOC	Institut Français d'Opinion Publique
IRENA	International Renewable Energy Agency
IRMC	Instituto para la Reestructuración de la Minería del Carbón y el Desarrollo Alternativo de las Comarcas Mineras
itdUPM	Centro de Innovación en Tecnología para el Desarrollo. Universidad Politécnica de Madrid
ITM	Instituto para la Transición Justa
LCCTE	Ley de Cambio Climático y Transición Energética
LMBV	Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH
NSCTT	Nuevo Sistema de Contratación de Carbón Térmico
PERTE	Proyectos Estratégicos para la Recuperación y Transformación Económica
PNIEC	Plan Nacional Integrado de Energía y Clima
PPE	Programmations pluriannuelles de l'énergie
PYMES	Pequeñas y Medianas Empresas
SNCB	Stratégie Nationale Bas-Carbone
START	Secretariat Technical Assistance to Regions in Transition
TFUE	Tratado sobre el Funcionamiento de la Unión Europea
TUE	Tratado de la Unión Europea
UE	Unión Europea
UGT	Unión General de Trabajadores
UNESA	Asociación Española de la Industria Eléctrica
USO	Unión Sindical Obrera

Resumen Ejecutivo

El cambio de paradigma energético que vive el mundo actual es producto de la necesidad de hacer frente a los efectos del cambio climático, lo cual tiene importantes repercusiones desde el punto de vista de los profundos cambios estructurales que han comenzado a experimentarse en las sociedades. Ello implica una adaptación del modelo productivo hacia una economía verde y limpia, en la que existen y existirán consecuencias de indudable calado para el mercado laboral en general y los/as trabajadores/as en particular.

Los desafíos de la transición energética y las consecuencias que ésta produce en el mercado laboral tienen aún mayor impacto en América Latina, región tradicionalmente caracterizada por importantes asimetrías, así como la precariedad e informalidad de sus economías. A pesar de ello, varios países de la región han comenzado a incluir a la transición justa dentro del programa de acción en materia ambiental, energética y laboral.

Teniendo como base las Directrices sobre la Transición Justa adoptadas por la Organización Internacional de Trabajo (OIT) en 2015, este estudio examina, desde una perspectiva comparada y con énfasis en la dimensión social, las experiencias de diálogo multinivel en el seno de la Unión Europea, así como experiencias de transición justa a nivel nacional de tres de sus Estados miembros, a saber: Alemania, España y Francia.

La Unión Europea (UE) constituye un actor central en materia climática. Tiene como objetivo primordial el convertirse en un continente climáticamente neutro al 2050. A tal fin, ha decidido invertir de manera generosa en la transición energética y, a su vez, en el proceso de transición justa para garantizar que nadie quede rezagado. En este sentido, experiencias como la “Iniciativa de Regiones del Carbón en Transición” y la “Plataforma de Transición Justa” ilustran la importancia de la creación de espacios de diálogo entre los actores locales, las partes interesadas (*stakeholders*) y la UE para poder elaborar e implementar estrategias de transición justa que se adapten a cada región. Asimismo, la UE, basándose en un método de abajo hacia arriba (*bottom up*) ha jugado un rol fundamental en la prestación de asistencia técnica, tal como el ejemplo del Secretariado START, a fin de que las regiones puedan desarrollar e implementar dichas estrategias. A pesar del éxito de esta experiencia, se presentan retos, tales como la identificación y el involucramiento de las partes interesadas, que pueden tener un impacto negativo en la elaboración e implementación de la estrategia.

España ofrece una variedad de instrumentos legislativos para hacer frente a la reconversión en el ámbito laboral a aquellos trabajadores que se han visto afectados por el cierre de minas de carbón, así como el cierre de centrales térmicas de carbón y nucleares. El Instituto para la Transición Justa es un organismo pionero en ofrecer mecanismos de estudio, seguimiento y evaluación de las políticas públicas encaminadas a proteger a dichos trabajadores, a través de los Convenios de Transición Justa. Se trata de un país que ha proporcionado ejemplos muy exitosos de diálogo social, como el Acuerdo entre gobierno y sindicatos para dar cumplimiento a normativa comunitaria en materia de minas de carbón no competitivas. Entre los casos expuestos figura la central térmica de Lada, en Asturias, que muestra cómo es posible una transición que garantice el empleo durante la restauración ambiental del territorio, compatible con nuevos empleos en la construcción y explotación de parques eólicos. Ello a su vez ha sido

acompañado de instrumentos novedosos de innovación con enfoque sistémico como el de la Plataforma presentada que dirige sus esfuerzos a abordar las problemáticas asociadas a los cierres y buscar soluciones consensuadas desde el diálogo social reforzado entre una multitud de actores, conectando iniciativas para conseguir un futuro de desarrollo sostenible en el tiempo.

Alemania, por su parte, es un país con una dilatada experiencia en procesos de cambio estructural, particularmente relacionados con la eliminación progresiva del carbón. Cabe destacar que se trata de un país cuyo mecanismo de diálogo social es particularmente robusto. Ello se ve reflejado en la política de eliminación del carbón en la región del Ruhr en donde en 2007, el gobierno alemán decidió eliminar gradualmente los subsidios para la minería de hulla y puso como fecha el año 2018 para la eliminación total de la actividad. La decisión se cimentó en un acuerdo entre el gobierno federal, los estados de Renania del Norte-Westfalia y Saarland, la industria y los sindicatos. Se diseñó así una transformación de once años para asegurar una transición fluida. Asimismo, la "Comisión sobre Crecimiento, Cambio Estructural y Empleo", creada en junio de 2018 con el objetivo de establecer un mecanismo de diálogo social multipartito a fin de garantizar un consenso y amortiguar el impacto del plan para reducir gradualmente y cerrar la generación de energía a base de carbón, constituye un ejemplo exitoso de participación de los *stakeholders*. En el mismo sentido, se puede resaltar la importancia del diálogo social en el caso de la eliminación del lignito. Por una parte, el proyecto del "Revierwende", dirigido por la DGB, apoya los procesos de transición al involucrar a los trabajadores en la coordinación del cambio estructural en las regiones mineras. Por otro lado, el proyecto de LMBV con respecto al cierre y rehabilitación de minas también resalta la importancia del diálogo entre las partes intervinientes para el éxito de la transición. No obstante, a pesar de los recursos generosos con los que cuenta Alemania, se presenta un desafío mayor: el del desequilibrio demográfico.

El caso de Francia presenta particularidades interesantes, dado que se trata del país europeo con mayor número de reactores nucleares, siendo por tanto el sector del carbón más residual. A pesar de este carácter, Francia y sus autoridades públicas han conseguido plantear mecanismos de cooperación territorial que abarcan a amplios sectores de la sociedad y que han propiciado crear empleos verdes sustitutivos a los existentes, propiciando asimismo la consecución de interesantes resultados a nivel de circularidad de su economía, como en el caso abordado de Le Havre.

De esta manera, el estudio documenta las experiencias internacionales comparadas sobre procesos de transición justa, asociados a programas de descarbonización energética y estrategias de carbono neutralidad, con el fin de proporcionar instrumentos para abordar los diferentes escenarios de cierre en Chile y América Latina, a través de buenas prácticas, lecciones aprendidas y desafíos propios de cada uno de los países estudiados. El estudio es, de este modo, una herramienta práctica para dimensionar el cambio que conlleva la transición energética y el aseguramiento de decisiones enfocadas a facilitar una transición justa y equilibrada en los territorios afectados.

I. Introducción

A. Transición justa: los desafíos latinoamericanos

El debate y la forma de abordar el fenómeno de la transición justa difiere de manera significativa según los países y regiones que se tomen en consideración. Rosemberg enfatiza la importancia y la necesidad de considerar el Sur Global al desarrollar políticas de transición justa.¹ Dicho esto, parece haber acuerdo en que el empleo debe ser el epicentro de su acción, para que nadie quede rezagado en este proceso.²

Los Estados de América Latina y Caribe (ALC) contribuyen al esfuerzo global para enfrentar el cambio climático, y en su mayoría, incluyendo los mayores emisores, Brasil y México, han ratificado el Acuerdo de París de 2015. El enfoque de la transición justa en la región aún es novedoso, pero ha manifestado un rápido desarrollo desde 2019. A nivel nacional, existe un notorio interés por familiarizarse y comprender el contenido y aplicación práctica de la noción.³ Aquí, ha sido fundamental la asistencia técnica de las organizaciones internacionales, principalmente de la Organización Internacional del Trabajo (OIT). Sostenidamente, ha comenzado a ser incorporada en los instrumentos de política climática, resaltando las experiencias de Argentina,⁴ Chile,⁵ Colombia⁶ Costa Rica.⁷ A nivel regional, el concepto ya está haciendo eco en la Organización de Estados Americanos (OEA), a ella se refirió en febrero del 2022 el secretario general de la Organización, Luis Almagro, en la inauguración de la Quinta Reunión Ministerial de la Alianza de Energía y Clima de las Américas.⁸

El camino hacia una economía verde implica un profundo cambio estructural en las sociedades, economías y el modelo productivo, cuyo impacto inmediato en el trabajo puede ser severo. Sin embargo, también presenta oportunidades para la creación de empleos dignos y verdes, es decir, aquellos que, basados en el principio del trabajo decente, tienen objetivos ambientales, sea que se encuentren en sectores tradicionales, como la manufactura o construcción, o sectores no tradicionales como las energías renovables.⁹ Aquí es donde la transición justa y la promoción de los empleos verdes cobran relevancia, como nociones rectoras para los responsables del diseño de las políticas climáticas y de empleo. Si medidas como el cierre de centrales térmicas a carbón van acompañadas de estos mecanismos, esos posibles impactos negativos pueden reducirse. Esto no es tarea fácil, particularmente dadas las especificidades de la región de ALC. Sin embargo, éstas, también pueden presentar una ventana de oportunidad para la región, siempre y cuando las expectativas sean bien gestionadas y exista un liderazgo político, acompañado de un consenso social. La OIT prevé que los procesos de descarbonización energética tendrán un potencial de creación de alrededor de 15 millones de nuevos empleos verdes.¹⁰

¹ Rosemberg, A., Strengthening Just Transition Policies in International Climate Governance (2017), disponible [aquí](#).

² IRENA, Measuring the Socio-economic Footprint of the Energy Transition: the Role of Supply Chains (2016), disponible [aquí](#).

³ Transición Justa: un enfoque para vincular las agendas climática, económica y social (2021), disponible [aquí](#).

⁴ Ver Segunda NDC de Argentina (2020), disponible [aquí](#).

⁵ Ver NDC actualizada de Chile (2021), disponible [aquí](#).

⁶ Ver NDC actualizada de Colombia (2020), disponible [aquí](#), también ver Pacto por los Empleos Verdes y Transición Justa en Colombia, entre OIT y MinTrabajo Colombia (2019), disponible [aquí](#).

⁷ Ver NDC Costa Rica (2020), disponible [aquí](#), También ver Plan Nacional de Descarbonización de Costa Rica (2018), disponible [aquí](#).

⁸ Discurso: Inauguración de la Quinta Reunión Ministerial de la Alianza de Energía y Clima de las Américas (2022), disponible [aquí](#).

⁹ Programa de la OIT para los Empleos Verdes (2016), ver [aquí](#).

¹⁰ OIT, Una recuperación verde y justa en América Latina y el Caribe: una perspectiva desde el mundo del trabajo (2020), disponible [aquí](#).

Una particularidad de la región de ALC es lo que la CEPAL identifica como una asimetría fundamental entre las emisiones de GEI y la vulnerabilidad. En efecto, la región aporta un 8,3% de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) a nivel global, pero a la vez, debido a sus características geográficas, climáticas, socioeconómicas y demográficas, es especialmente vulnerable a los impactos del cambio climático. Se estima que al 2050 el costo económico del cambio climático en la región rondará entre el 1,5% y el 5% del producto interno bruto (PIB) regional actual.¹¹ Desde una perspectiva laboral, el aumento esperado en la frecuencia, severidad e intensidad de los desastres naturales puede conducir a una pérdida significativa de empleos y productividad.¹² Por lo tanto, se deben tomar medidas de adaptación decisivas para reducir los daños de manera anticipada en el empleo. Su costo será solo una fracción del costo que a nivel comparativo podría producirse a largo plazo debido a la inacción.¹³

La histórica dependencia económica de los recursos naturales es otro aspecto para considerar. El crecimiento económico y, por lo tanto, el mercado laboral de la región depende en gran medida de la explotación y exportación de materias primas, como metales, hidrocarburos y alimentos.¹⁴ Para lograr una transición justa, las iniciativas ambientales de los Estados destinadas a limitar la explotación de los recursos naturales deben evaluar sus posibles consecuencias negativas en el mercado laboral y minimizarlas. Por ejemplo, los países pueden implementar políticas que aseguren que los trabajadores afectados sean capacitados para desempeñarse en el sector de la energía renovable y así ser reubicados en trabajos verdes, o que, en caso de perder su trabajo, reciban una compensación justa. El futuro del empleo verde es prometedor, y reflejo de ello es que en el 2020 el sector de las energías renovables en todo el mundo empleó directa o indirectamente a 12 millones de personas, suma superior a los 11,5 millones empleados en 2019, según la Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA).¹⁵

Otra complejidad es la relativa a los altos índices de informalidad laboral. El empleo informal incluye a las personas que tienen un trabajo, pero que carecen de la debida protección social y en sentido amplio de los derechos laborales, incluido el derecho a sindicalización, y por tanto no están cubiertas por la legislación laboral nacional ni por los convenios colectivos correspondientes. La informalidad en América Latina alcanza hasta el 49% de la fuerza laboral total, similar a la tasa existente antes de la pandemia del COVID19.¹⁶ Este grupo está compuesto en su mayoría por trabajadores jóvenes, mujeres y grupos considerados vulnerables.¹⁷ La informalidad hace que la transición justa se convierta en un desafío aún mayor. Las medidas que generalmente se toman para lograr este objetivo incluyen incentivos para atraer negocios verdes que crearían nuevos puestos de trabajo, junto con la implementación de programas de capacitación en empleos verdes para aquellos trabajadores que han perdido sus empleos. Si eso no es factible, también pueden incluir la posibilidad de una jubilación anticipada o el pago de una compensación económica. Todas estas medidas generalmente se negocian con los sindicatos correspondientes y por tanto ninguna de ellas sería a primera vista aplicable a los trabajadores informales. Como contrapartida, un mecanismo para una transición justa aplicado con un enfoque integral puede promover la creación de nuevos empleos verdes, basado en el principio del trabajo decente, con un enfoque de género y no discriminación, y en definitiva aspirando a incorporar a esos grupos vulnerables a la formalidad.

¹¹ CEPAL, La emergencia del cambio climático en América Latina y el Caribe: ¿seguimos esperando la catástrofe o pasamos a la acción? (2020), disponible [aquí](#).

¹² OIT, Una recuperación verde y justa en América Latina y el Caribe: una perspectiva desde el mundo del trabajo (2020), disponible [aquí](#).

¹³ BID: El Desafío Climático y de Desarrollo en América Latina y el Caribe. Opciones para un desarrollo resiliente al clima y bajo en carbono (2013), disponible [aquí](#).

¹⁴ OIT, Panorama Laboral 2019. América Latina y el Caribe (2020), disponible [aquí](#).

¹⁵ IRENA, Renewable Energy and Jobs - Annual Review 2021 (2021), disponible [aquí](#).

¹⁶ OIT, Panorama Laboral 2021. América Latina y el Caribe (2022), disponible [aquí](#).

¹⁷ OIT, Panorama Laboral 2021. América Latina y el Caribe (2022), disponible [aquí](#).

Otra complejidad es la relacionada con la extrema pobreza y la desigualdad de ingresos. En 2018, el 80% de los ingresos de la región se concentró en el 7% de la población. La desigualdad afecta a las poblaciones más vulnerables, como indígenas, mujeres y jóvenes, que se ven sometidas a altísimas tasas de desempleo. También hay deficiencias en los sistemas de capacitación. El porcentaje de trabajadores que reciben algún tipo de capacitación ronda el 15%, muy por debajo del 56% de media observado en los países de la OCDE. Además, los programas de capacitación de empleo suelen estar dirigidos a personas con mayores niveles de educación inicial y empleo formal a tiempo completo, dejando de lado a los más vulnerables. Esto perpetúa y amplifica las desigualdades¹⁸ y constituye un desafío adicional en el cambio hacia una economía más verde.

El camino hacia una economía sostenible presenta enormes desafíos, pero bien administrado, con un enfoque de transición justa, **puede constituir una oportunidad para la región.** Dicho mecanismo no debe limitarse sólo a responder las necesidades de quienes pierden su trabajo, sino también a generar nuevas oportunidades de empleo verde y de calidad para quienes actualmente están desempleados, inspirado en el principio del trabajo decente, con un enfoque de derechos humanos, basado en el diálogo social tripartito, promoviendo la formalidad, la igualdad de género, y considerando los jóvenes, comunidades locales, pueblos indígenas y en general a los grupos más vulnerables. Como afirmó recientemente el Relator Especial sobre la Pobreza Extrema y los Derechos Humanos, Olivier De Schutter, para ser justa, la transición no sólo debe proteger a los trabajadores y las comunidades que puedan verse afectados por la transformación ecológica, sino también abrir nuevas oportunidades y fortalecer los derechos de las personas que viven en la pobreza.¹⁹

Aun cuando el desafío es grande, **la región cuenta con sustento suficiente para caminar en la dirección propuesta.** Por una parte, como ha indicado la Secretaria Ejecutiva de la (CEPAL), la región ALC tiene todas las condiciones necesarias para convertirse en un *hub* global de energía renovable.²⁰ Por la otra parte, también existe sustento conceptual para apoyar los procesos de transición justa. La promoción del empleo verde es un objetivo compartido por casi todos los países de la región. En este sentido, el enfoque de derechos está presente en la gran mayoría de políticas climáticas, que consideran a los grupos más vulnerables, sustentado en el principio (y derecho humano) de no discriminación.²¹ Lo mismo aplica al enfoque de género. Por su parte, existe una clara tendencia a considerar el diálogo social y la participación pública, sea basado en el ampliamente ratificado Convenio sobre la Consulta Tripartita (Nº144) de la OIT, el Principio 10 de la Declaración de Río, el Acuerdo de Escazú,²² o en última instancia en la legislación relativa al derecho sobre acceso a la información pública, cuya protección tanto ha enfatizado la Corte Interamericana de Derechos Humanos.²³ Finalmente, existe una tendencia en la región a considerar los pueblos indígenas y afrodescendientes en particular, sea basado en el Convenio Nº169 de la OIT sobre Pueblos Indígenas y Tribales, la Declaración de Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas, la Declaración Americana sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas, o en última instancia la

¹⁸ BID y OIT, El empleo en un futuro de cero emisiones netas en América Latina y el Caribe (2020), disponible [aquí](#).

¹⁹ Informe: Report on the “just transition” in the economic recovery: eradicating poverty within planetary boundaries (2020), disponible [aquí](#).

²⁰ Declaración de CEPAL (2021), disponible [aquí](#).

²¹ CEPAL, Cambio climático y derechos humanos: contribuciones desde y para América Latina y el Caribe (2019), disponible [aquí](#).

²² Ver más información del Acuerdo de Escazú (2018), disponible [aquí](#).

²³ El reconocimiento y protección de este derecho ha experimentado un enorme desarrollo en el Sistema Interamericano de Derechos Humanos desde la sentencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos en el caso *Claude Reyes y otros vs. Chile*, (2006), disponible [aquí](#).

legislación nacional. A todo esto, por último, debe sumarse la amplia y positiva recepción que tienen los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en los Estados de la Región ALC.²⁴

B. Objetivos

Las políticas climáticas tienen y seguirán teniendo efectos importantes en el mundo del trabajo. La transición hacia una economía de energías limpias trae aparejada la creación de millones de nuevos empleos. La complejidad está en que muchos de aquéllos que actualmente existen desaparecerán, especialmente en el sector de los combustibles fósiles, y otros sufrirán una transformación radical. A ello debe sumarse que las zonas geográficas donde desaparezcan los empleos no necesariamente coincidirán con aquéllas donde se creen. Esta ola de reestructuración sin precedentes tendrá efectos desiguales en muchos aspectos, incluso con respecto a las competencias y calificaciones, género, grupo etario, sector económico y la ubicación geográfica.

La transición justa, como un objetivo a seguir, torna fundamental investigar y aprender de las experiencias comparadas. Tal ejercicio no debe limitarse sólo a estudiar las iniciativas exitosas, sino también a aprender de aquellas, que, a pesar de sus buenas intenciones, no tuvieron los resultados esperados. Estas últimas son igualmente valiosas, puesto que permiten anticipar los retos y desafíos que se presentarán al momento de elaborar e implementar un plan o estrategia de transición justa.

Dada la prioridad que el tema ambiental tiene en la Unión Europea y sus Estados miembros, y teniendo en cuenta el vínculo estrecho que une a América Latina con Europa, este estudio explora y analiza de forma comparada sus experiencias y buenas prácticas en materia de transición justa. A tal fin, este informe persigue cuatro objetivos:

1. Documentar las metodologías utilizadas en el diseño, implementación y seguimiento de políticas públicas destinadas a asegurar la transición justa en Europa, haciendo hincapié en los casos de Alemania, España, Francia y la Unión Europea, en tanto organización supranacional;
2. Identificar a las partes interesadas (*stakeholders*) y el rol que han jugado en los mecanismos de participación y diálogo social, así como evaluar su impacto en el proceso y los resultados;
3. Identificar los aspectos institucionales, la gobernanza implementada y los mecanismos utilizados para coordinar a los distintos actores involucrados;
4. Finalmente, este estudio busca dar a conocer las experiencias exitosas y las lecciones aprendidas, que sean de interés para el contexto chileno y de otros países de ALC.

C. Metodología

Para identificar retos y oportunidades en las experiencias de transición justa en Europa se hará un análisis de los más recientes procesos de eliminación de carbón en tres casos de estudio: España, Alemania y Francia. Enfocarse en el carbón es de especial interés porque existe una vasta experiencia en Europa con relación a este tipo de transición y los impactos sociales que implican. Además, la eliminación del carbón

²⁴ Transición Justa: un enfoque para vincular las agendas climática, económica y social (2021), disponible [aquí](#).

es uno de los principales y más urgentes desafíos que enfrenta Chile para cumplir con su agenda de mitigación, tal como ha sido plasmado en su Contribución Determinada a Nivel Nacional.

La metodología utilizada para el estudio es de carácter cualitativo. Por un lado, se utilizaron fuentes primarias y secundarias para realizar un “desk research”²⁵ de los marcos normativos de la Unión Europea, así como de Alemania, España y Francia e identificar procesos de transición justa relevantes en los cuatro casos de estudio. Además, se llevó a cabo una revisión de literatura para identificar e integrar las fuentes académicas al análisis. Por otro lado, se realizaron entrevistas en profundidad con actores clave que compartieron experiencias a partir de las cuales se pueden desprender lecciones aprendidas del contexto europeo en sus contextos nacionales y locales (véase el anexo 1).

D. Transición justa: Notas conceptuales y normativa internacional

La crisis climática requiere una acción urgente para garantizar que los/as trabajadores/as y las comunidades desfavorecidas, que suelen ser las más afectadas, estén protegidas. Estudios recientes demuestran que existe un vínculo entre el aumento de las emisiones de CO₂ y el aumento de la desigualdad en la sociedad.²⁶ Es fundamental proporcionar soluciones alternativas para los trabajadores de las regiones que dependen de los combustibles fósiles; de lo contrario, existe un alto riesgo de que estas regiones puedan experimentar una grave agitación económica debido a los procesos de descarbonización que podría resultar en disturbios políticos y degradación del orden social.²⁷

En este contexto, la transición justa juega un rol crucial en el desarrollo y fortalecimiento de las sinergias entre el trabajo y la protección del medio ambiente. Constituye una hoja de ruta que informa la acción de los países, los interlocutores sociales y las organizaciones internacionales para adaptar las sociedades y las economías hacia el desarrollo sostenible. La transición justa implica el ajuste de los sistemas de producción y la adopción de medidas de mitigación para aliviar el impacto en el mercado laboral formal e informal. No obstante, la transición justa no debería consistir sólo en “crear una red de seguridad para los trabajadores precarios en sectores en declive... [también] se trata de lograr que los trabajadores y las comunidades de primera línea participen en el debate ambiental”.²⁸ Los trabajadores y sindicatos, así como la sociedad civil en general, pueden participar en la elaboración de políticas hacia un desarrollo más sostenible.²⁹

Más allá de esta relación naturaleza-trabajo, la transición justa implica otra dimensión que pide ser explorada, que es su vertiente global. Si bien la lucha contra el cambio climático es una ambición global, generalmente se prefieren las soluciones nacionales para garantizar la seguridad del planeta. Sin embargo, los países tienen diferentes realidades económicas, sociales, políticas y culturales. La protección de los derechos de los/as trabajadores/as en un contexto de transición justa requiere una perspectiva del

²⁵ Las fuentes habituales del “desk research” son los documentos gubernamentales, los informes de organizaciones intergubernamentales/no gubernamentales (OIG/ONG) y los artículos de prensa.

²⁶ Chancel, L.; Piketty, T. *Carbon and Inequality: From Kyoto to Paris*; Paris School of Economics: Paris, France, 2015.

²⁷ Johnstone, P.; Hielscher, S. Phasing out coal, sustaining coal communities? Living with technological decline in sustainability pathways. *Extr. Ind. Soc.* 2017, 4, 457–461.

²⁸ Stevis, D.; Morena, E.; Krause, D.A. Introduction: The genealogy and contemporary politics of just transitions. In *Just Transitions. Social Justice in the Shift towards a Low-Carbon World*; Morena, E., Krause, D., Stevis, D., Eds.; Pluto Press: London, UK, 2020; pp. 32–55.

²⁹ OIT, Directrices de política para una transición justa hacia economías y sociedades ambientalmente sostenibles para todos, disponible (2015), [aquí](#).

Sur Global, en la que los altos índices de informalidad y precariedad hacen extremadamente desafiante la adopción de medidas de transición justa que abarquen a todos/as. Además, en un mundo de pospandemia, los países del Sur Global, sumidos en crisis económicas y sanitarias, probablemente estén más preocupados por la recuperación económica que por la protección del medio ambiente. Esto conlleva una dificultad añadida a la relación entre la transición justa y los derechos de los trabajadores, particularmente porque muchos de estos países cuentan con generosos recursos naturales.

1. Transición justa y el régimen internacional del cambio climático

La transición justa es una noción que surge y es impulsada desde el movimiento sindicalista de Estados Unidos, a partir de los años 1970 en adelante.³⁰

En el plano de las relaciones internacionales multilaterales, comienza a instalarse en la primera década del siglo XXI. La noción es impulsada principalmente por la OIT. Posteriormente, comienza a ser incorporada en el régimen internacional del cambio climático de las Naciones Unidas hasta ser incluida en el Acuerdo de París de 2015.

El régimen internacional del cambio climático descansa sobre la base normativa de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), de 1992, cuya ratificación es prácticamente universal.³¹ Su objetivo es lograr la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera, en un plazo suficiente para permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático, asegurar que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitir que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible. El órgano supremo para la toma de decisiones de la CMNUCC es la Conferencia de las Partes (COP), donde todos los Estados Parte están representados.³²

Recuadro 1

Incorporación de la transición justa en la agenda climática internacional. Principales hitos.

- **2009:** El concepto de Transición Justa se incluye por primera vez en las negociaciones de cambio climático en la COP 15, celebrada en Copenhague, Dinamarca.
- **2012:** En la Resolución “El Futuro que Queremos”,³³ adoptada en la Conferencia Río+20, los Estados reconocieron la importancia de una transición justa, que incluya programas para ayudar a los trabajadores a adaptarse a las cambiantes condiciones del mercado laboral.
- **2013:** La 102ª Conferencia Internacional del Trabajo de la OIT sentó las bases y principios para la transición justa, mediante la Resolución sobre desarrollo sostenible, trabajo decente y empleos verdes.³⁴
- **2015:** La OIT adoptó las Directrices de Política para una Transición Justa hacia Economías y Sociedades Ambientalmente Sostenibles para Todos, a propuesta de una reunión tripartita de expertos.³⁵

³⁰ UNRISD, Mapping Just Transition(s) to a Low-Carbon World (2018), disponible [aquí](#).

³¹ Actualmente, cuenta con 197 partes, 196 Estados y una Organización de Integración Económica Regional (1994), disponible [aquí](#).

³² CMNUCC, artículo 2 y 7 (1992), disponible [aquí](#).

³³ Informe: El Futuro Que Queremos. El documento final de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible (2012), disponible [aquí](#).

³⁴ OIT, Resolución sobre el desarrollo sostenible, el trabajo decente y los empleos verdes (2013), disponible [aquí](#).

³⁵ OIT, Directrices de política para una transición justa hacia economías y sociedades ambientalmente sostenibles para todos (2015), disponible [aquí](#).

- **2015:** La COP 21 adopta el Acuerdo de París, en cuyo preámbulo los Estados reconocen que “las Partes pueden verse afectadas no solo por el cambio climático, sino también por las repercusiones de las medidas que se adopten para hacerle frente” y tienen en cuenta “los imperativos de una reconversión justa (*just transition* en inglés) de la fuerza laboral y de la creación de trabajo decente y de empleos de calidad, de conformidad con las prioridades de desarrollo definidas a nivel nacional”.³⁶
- **2015:** La COP 21 adopta un Programa de Trabajo que comprende la transición justa de la fuerza laboral, y la creación de trabajo decente y empleos de calidad.³⁷
- **2018:** Los gobiernos de 50 Estados suscribieron la Declaración de Silesia sobre Solidaridad y Transición Justa en el marco de la COP 24 en Katowice, Polonia.
- **2019:** La 109ª Conferencia Internacional del Trabajo de la OIT adopta la Declaración del Centenario de la OIT para el Futuro del Trabajo,³⁸ en la que la Organización se compromete a orientar sus esfuerzos a asegurar una transición justa a un futuro del trabajo que contribuya al desarrollo sostenible en sus dimensiones económica, social y ambiental.
- **2019:** La COP 25 de Chile, celebrada en Madrid, España, aprobó la Iniciativa sobre Acción Climática por el Empleo, en la que se asume el compromiso de garantizar una transición justa hacia una economía sostenible.³⁹
- **2021:** Los gobiernos de 17 Estados suscribieron la declaración “Apoyando las Condiciones Internacionales para una Transición Justa” en el marco de la COP 26, en Glasgow, Escocia.⁴⁰

El Acuerdo de París es clave para comprender la relevancia que la transición justa ha adquirido a nivel internacional. En su Preámbulo, los Estados Parte reconocen que “pueden verse afectadas no solo por el cambio climático, sino también por las repercusiones de las medidas que se adopten para hacerle frente” y tienen en cuenta “los imperativos de una reconversión justa (*just transition* en inglés) de la fuerza laboral y de la creación de trabajo decente y de empleos de calidad, de conformidad con las prioridades de desarrollo definidas a nivel nacional”.⁴¹

Los preámbulos carecen de obligatoriedad jurídica para los Estados Parte en un tratado, pero éstos no son inocuos, sino que sirven para establecer el contexto en que su texto fue acordado y determinar su objeto y propósito. Esto, a su vez, es una herramienta fundamental para interpretar el contenido de las obligaciones jurídicas contenidas en la parte operativa del instrumento. La tendencia en el derecho internacional es que a la interpretación de los Acuerdos Multilaterales sobre el Medio Ambiente (AMUMAS), como el Acuerdo de París, debe aplicarse un enfoque evolutivo, que considera el contexto, objeto y propósito, los que incluso pueden prevalecer por sobre la intención original de las Partes.⁴² Por tanto, la mención preambular de la transición justa en el Acuerdo de París no es baladí, sino que reviste

³⁶ Acuerdo de París (2015), disponible [aquí](#).

³⁷ Informe de la Conferencia de las Partes sobre su 21er período de sesiones, celebrado en París del 30 de noviembre al 13 de diciembre de 2015 (2016), disponible [aquí](#).

³⁸ OIT, Declaración del Centenario de la OIT para el Futuro del Trabajo (2019), disponible [aquí](#).

³⁹ OIT, Iniciativa sobre Acción Climática por el Empleo (2019), disponible [aquí](#).

⁴⁰ ONU COP26, Declaración: Apoyando las Condiciones Internacionales para una Transición Justa (2021), disponible [aquí](#).

⁴¹ Acuerdo de París (2015), disponible [aquí](#).

⁴² Ej. ver. Bjorge, E., The Evolutionary Interpretation of Treaties, (2015), Oxford University Press, Oxford; Geraldo Vidigal, Evolutionary Interpretation and International Law, *Journal of International Economic Law*, Volume 24, Issue 1, March 2021, Pages 203–219; también ver: caso *Gabcikovo-Nagymaros Project (Hungary/Slovakia)*, Sentencia, Corte Internacional de Justicia, Reports (1997), p. 7

una enorme importancia. Las Partes, al implementar el Acuerdo, deben interpretar sus obligaciones sin obviar su preámbulo.

Así, al menos dos cuestiones deben tener en mente los Estados Parte al adoptar medidas climáticas: *primero*, que sus políticas no sólo deben gestionar el riesgo presentado por los efectos directos del cambio climático, sino también por las repercusiones de las medidas que adopten para hacerle frente. *Segundo*, dichas políticas deben considerar los imperativos de una transición justa. Pero no se trata de una transición en términos genéricos, sino específicamente a la transición de los/as trabajadores/as. A este respecto, también deben propender a la creación de trabajo decente y de empleos de calidad, de conformidad con las prioridades de desarrollo definidas a nivel nacional.⁴³

La principal obligación de mitigación que establece el Acuerdo de París a los Estados Parte, a fin de lograr el objetivo a largo plazo de mantener el aumento de la temperatura media mundial muy por debajo de 2°C por encima de los niveles preindustriales,⁴⁴ es a través de las contribuciones determinadas a nivel nacional (NDCs). En virtud de esta obligación, que refleja el enfoque de la diferenciación dinámica,⁴⁵ cada Estado Parte se compromete a comunicar a la Secretaría de la CMNUCC, cada cinco años, sus esfuerzos más ambiciosos por alcanzar los objetivos del Acuerdo, en la forma de una NDC que, voluntariamente, se compromete a efectuar a fin de reducir las emisiones nacionales y adaptarse a los efectos del cambio climático. Procurarán además adoptar medidas nacionales de mitigación con el fin de alcanzar los objetivos de esas contribuciones.⁴⁶

Las NDC son una obligación de conducta de máximo esfuerzo (no una de lograr resultados) a la que el Estado Parte correspondiente está legalmente obligado en virtud del Acuerdo de París.⁴⁷ Este mecanismo desempeña entonces un rol crucial para dotar de contenido jurídico a la aspiración preambular de asegurar la transición justa de la fuerza laboral. En la región ALC, esto ya es una realidad. A partir de 2020, Estados como Argentina,⁴⁸ Chile,⁴⁹ Colombia,⁵⁰ Costa Rica,⁵¹ Honduras⁵², Paraguay⁵³ y República Dominicana⁵⁴ ya han comenzado a incorporar la transición justa en sus segundas NDC o NDC actualizadas.

2. Transición justa y la OIT

La OIT comenzó a acuñar la noción de transición justa en el régimen internacional del trabajo en la primera década del siglo XXI.⁵⁵ En 2013, la 102ª Conferencia Internacional del Trabajo de la OIT sentó las bases y

⁴³ Singh Ghaleigh, Navraj, "Just Transitions for Workers: When Climate Change Met Labour Justice", Research Paper Series No 2019/30, School of Law University of Edinburgh, School, págs.16-17

⁴⁴ Acuerdo de París, Artículo 2,(2015) disponible [aquí](#).

⁴⁵ Voigt, C.; Ferreira, F. 'Dynamic Differentiation': The Principles of CBDR-RC, Progression and Highest Possible Ambition in the Paris Agreement. *Transnatl. Environ. Law* 2016, 5, 285–303.

⁴⁶ Acuerdo de París, Artículos 3 y 4, (2015), disponible [aquí](#).

⁴⁷ Bodansky, D.; Brunnée, J.; Rajamani, L. *International Climate Change Law*, 1st ed.; Oxford University Press: Oxford, UK, 2017; p. 231.

⁴⁸ Ver Segunda NDC de Argentina (2020), disponible [aquí](#).

⁴⁹ Ver NDC de Chile (2020), disponible [aquí](#).

⁵⁰ Ver NDC de Colombia (2020), disponible [aquí](#).

⁵¹ Ver NDC de Costa Rica (2020), disponible [aquí](#).

⁵² Ver NDC de Honduras (2021), disponible [aquí](#).

⁵³ Ver NDC de Paraguay (2021), disponible [aquí](#).

⁵⁴ Ver NDC de República Dominicana (2020), disponible [aquí](#).

⁵⁵ OIT, Green Jobs: Towards Decent Work in a Sustainable, Low-Carbon World (2008), disponible [aquí](#).

principios para la transición justa, mediante la Resolución sobre desarrollo sostenible, trabajo decente y empleos verdes.⁵⁶ Sin embargo, no fue hasta 2015 cuando el Consejo de Administración de la OIT adoptó las “Directrices para una transición justa hacia economías y sociedades ambientalmente sostenibles para todos” (en adelante, “Directrices de la OIT”).⁵⁷ A esto, se suma la Declaración del Centenario de la OIT para el Futuro del Trabajo, adoptada en 2019 por la 108ª reunión de la Conferencia Internacional del Trabajo, donde la OIT asumió el compromiso de orientar sus esfuerzos a asegurar una transición justa a un futuro del trabajo que contribuya al desarrollo sostenible en sus dimensiones económica, social y ambiental.⁵⁸

Como tal, las Directrices de OIT no constituyen un instrumento jurídicamente vinculante para los Estados Parte de la Organización. Sin embargo, constituyen el principal instrumento de transición justa, y el marco que la Organización les proporciona para guiar sus planes. Su objetivo es apoyar el progreso hacia una economía baja en carbono. Son tanto un marco de políticas como una herramienta práctica para ayudar a los países a garantizar una transición justa. También promueven la protección social y la creación de empleos decentes a gran escala. Además, argumentan que la transición hacia economías ambiental y socialmente sostenibles, si se implementa bien, puede convertirse en un potente vector de la creación de empleo, la justicia social y la erradicación de la pobreza.

Las Directrices de la OIT se basan en el supuesto de que el desarrollo sostenible solo es posible mediante la participación activa del mundo del trabajo. El desarrollo sostenible tiene tres pilares igualmente importantes que están interrelacionados: económico, social y ambiental. Estas directrices reconocen que la ecologización de las economías presenta grandes desafíos, pero también varias oportunidades para lograr objetivos sociales. Tiene el potencial de ser un nuevo motor de crecimiento, tanto en economías desarrolladas como en vías de desarrollo. También puede ser un generador neto de empleos decentes y verdes que pueden contribuir significativamente a la erradicación de la pobreza y a un mayor grado de inclusión social. La ecologización de las economías puede mejorar la capacidad de gestionar los recursos naturales de forma sostenible, aumentar la eficiencia energética y reducir los residuos, al mismo tiempo que aborda las desigualdades y mejora la resiliencia. La ecologización de los puestos de trabajo y la promoción de nuevos puestos de trabajo verdes, tanto en los sectores tradicionales como en los emergentes, sin duda pueden fomentar una economía competitiva, baja en carbono y ambientalmente sostenible. También puede desarrollar patrones de consumo y producción sostenibles, y contribuir a la lucha contra el cambio climático. Más importante aún, bien gestionadas, las transiciones hacia economías ambiental y socialmente sostenibles pueden convertirse en un fuerte impulsor de la creación de empleo, la mejora del empleo, la justicia social y la erradicación de la pobreza.⁵⁹ Para ello, deben adoptarse políticas o estrategias de transición justa que, entre otros, dispongan incentivos para la inversión en energías renovables u otros generadores de empleos verde, programas de capacitación y formación en dichas áreas, con un enfoque de derechos, basado en el principio del trabajo decente y el diálogo social tripartito, y que no sólo persigan relocalizar a quienes vean sus puestos de trabajo afectados, sino ampliar la oferta, a objeto de incorporar a todos aquellos que estaban fuera del mercado laboral formal.

La OIT estima que el proceso general de transición hacia una economía verde, que se considera obligatorio para el cumplimiento del objetivo a largo plazo del Acuerdo de París de mantener el aumento de la

⁵⁶ OIT, Resolución sobre el desarrollo sostenible, el trabajo decente y los empleos verdes (2013), disponible [aquí](#).

⁵⁷ OIT, Directrices de política para una transición justa hacia economías y sociedades ambientalmente sostenibles para todos (2015), disponible [aquí](#).

⁵⁸ OIT, Declaración del Centenario de la OIT para el Futuro del Trabajo (2019), disponible [aquí](#).

⁵⁹ OIT, Informe: Directrices de política para una transición justa hacia economías y sociedades ambientalmente sostenibles para todos (2015), disponible [aquí](#).

temperatura media mundial a menos de 2 °C por encima de niveles preindustriales, puede conducir a la pérdida de alrededor de 6 millones de puestos de trabajo para 2030. No obstante, se espera que el cambio hacia una economía más verde desencadene la creación de otros 24 millones de puestos de trabajo para 2030. Este aumento neto de aproximadamente 18 millones de puestos de trabajo en todo el mundo puede ser el resultado de la adopción de prácticas sostenibles, incluidos los cambios en la matriz energética global, el crecimiento proyectado en el uso de vehículos eléctricos y un mayor desempeño en eficiencia energética en edificios existentes y futuros. Por lo tanto, para garantizar una transición justa, la promoción de la economía verde debe ir acompañada de políticas que faciliten la reasignación de trabajadores, promuevan el trabajo decente, ofrezcan soluciones locales y apoyen a los trabajadores desplazados.⁶⁰

Estas directrices proporcionan ciertos principios clave que deberían informar la transición hacia economías y sociedades sostenibles. Al elaborar sus estrategias de transición justa, los Estados deben crear un conjunto de políticas coherentes basadas en el diálogo social, el respeto a los derechos fundamentales, que preste especial atención a la dimensión de género. Deberían apuntar a maximizar la creación de trabajo decente e industrias sostenibles, y minimizar la destrucción de puestos de trabajo. También deben promover la creación de empleos verdes y brindar apoyo a los trabajadores que pierden sus trabajos y las comunidades afectadas. En otras palabras, las políticas ambientales deben implementarse con otras medidas que apunten a promover la creación de trabajo decente y, en su caso, prever su impacto en el mundo del trabajo, la pérdida de puestos de trabajo y el desplazamiento ambiental. Estos impactos, a su vez, deben ser minimizados mediante una protección social fuerte y adecuada y la promoción del desarrollo de habilidades laborales y el reciclaje profesional.⁶¹ Estas políticas y medidas deben, desde su discusión hasta su adopción, basarse en el diálogo social, que involucra a todas las partes interesadas relevantes, es decir, gobiernos, empresarios, trabajadores, universidades y centros de investigación, ONG y otros miembros de la sociedad civil.⁶²

E. Transición Justa en el contexto nacional chileno

Chile ratificó la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) el 22 de diciembre de 1994.⁶³ El texto de dicho tratado fue incorporado en su ordenamiento jurídico nacional mediante el Decreto N°123, que promulga dicha Convención, del Ministerio de Relaciones Exteriores, publicado en el Diario Oficial el 13 de abril de 1995.⁶⁴ Por su parte, el Acuerdo de París fue ratificado el 10 de febrero de 2017. Su texto fue incorporado al ordenamiento jurídico nacional mediante el Decreto N°30, del Ministerio de Relaciones Exteriores, publicado en el Diario Oficial el 23 de abril de 2017.⁶⁵

Chile presentó su primera Contribución Determinada a Nivel Nacional (Tentativa) a la Secretaría de la CMNUCC el 29 de septiembre de 2015. Luego de ratificar el Acuerdo de París, ésta se transformó en su

⁶⁰ OIT, *World Employment and Social Outlook 2018: Greening with jobs* (2018), disponible [aquí](#).

⁶¹ El reciclaje profesional es un concepto estrechamente vinculado a la formación profesional y al plan de desarrollo profesional de un trabajador, que le facilite el cambio de carrera profesional si así lo deseara o lo necesitara. La OIT ha desarrollado este concepto con referencia específica a la transición hacia una economía más verde en el informe "COMPETENCIAS PROFESIONALES PARA UN FUTURO MÁS ECOLÓGICO Conclusiones principales": ver [aquí](#).

⁶² OIT, Informe: Directrices de política para una transición justa hacia economías y sociedades ambientalmente sostenibles para todos (2015), disponible [aquí](#).

⁶³ ONU, Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) (1994), disponible [aquí](#).

⁶⁴ Gobierno de Chile, Decreto N°123, que promulga la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) en Chile (1995), disponible [aquí](#).

⁶⁵ Gobierno de Chile, Decreto N°30, que promulga el Acuerdo de París en Chile (2017), disponible [aquí](#).

NDC oficial. Mediante dicho instrumento, se comprometió a lograr avances en materia de mitigación, adaptación, fortalecimiento de capacidades, transferencia de tecnología y financiamiento en materia de cambio climático. Cinco años después, dando una señal de liderazgo tras haber asumido la presidencia de la COP 25, Chile fue el primer país en la región ALC en presentar su segunda NDC actualizada, el 9 de abril de 2020.⁶⁶

La actualización de la NDC de Chile aumenta la ambición plasmada en todos sus componentes. El documento fue elaborado en un proceso transparente, participativo transversal y ampliado, y recoge importantes observaciones y propuestas recibidas a través de la consulta pública. El nuevo compromiso fue elaborado por el Ministerio del Medio Ambiente, a través de su Oficina de Cambio Climático, en un proceso cuyas etapas constan en un expediente al cual tiene acceso el público general.⁶⁷ Este proceso se fundó en la convicción de que las personas juegan un rol central en el diseño de políticas encaminadas hacia un desarrollo sostenible.

La Estrategia se estructura en cuatro componentes: mitigación; adaptación; integración; y medidas de implementación (que incluyen desarrollo y fortalecimiento de capacidades, desarrollo y transferencia de tecnologías, y contribución en materia de financiamiento climático). Cada componente tiene metas y objetivos específicos.

Uno de los aspectos más novedosos es la incorporación de un “Pilar Social sobre Transición Justa y Desarrollo Sostenible”, que debe guiar, de manera transversal, la formulación e implementación de los compromisos incorporados en cada componente de la NDC.

El Pilar Social busca así maximizar las sinergias entre los compromisos climáticos asumidos por Chile y la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), hoja de ruta hacia un desarrollo sostenible, con un enfoque de derechos que pone a las personas en el centro, y que busca integrar las dimensiones económica, social y ambiental. Chile adhirió a ellos y reporta a las Naciones Unidas mediante sistema de informe nacional voluntario.⁶⁸

El Pilar Social también busca que se maximicen las sinergias con la transición justa, comprendiendo ésta en el sentido entregado por las Directrices de la OIT, bajo la convicción de que una transición hacia una economía social y ambientalmente sostenible presenta importantes oportunidades para crear empleo decente, justicia social y erradicar la pobreza.⁶⁹

Con el Pilar Social, la NDC hace un claro reconocimiento al estrecho vínculo que existe entre las dimensiones climática y socio-ambiental, poniendo de relieve la importancia de considerar que existen grupos más vulnerables al operativizar los compromisos. El Pilar Social persigue un desarrollo socio-ambiental sostenible, que minimice los posibles efectos negativos que las políticas climáticas puedan tener en esos grupos más vulnerables, sin dejarlos marginados, garantizando la igualdad de oportunidades en el proceso. La NDC prevé que el cumplimiento del Pilar Social se medirá mediante ocho

⁶⁶ Ver NDC de Chile (2020), disponible [aquí](#).

⁶⁷ Antecedentes del primer proceso de actualización de la NDC de Chile (2020), disponible [aquí](#).

⁶⁸ Más información de la Agenda 2030 en Chile (2015), disponible [aquí](#).

⁶⁹ Ver NDC de Chile, (2020) disponible [aquí](#).

criterios, dentro de los cuales se encuentra la sinergia efectiva con los ODS y la transición justa; la equidad e igualdad de género; la relación costo-eficiencia de las medidas que se adopten; y la participación activa.⁷⁰

El Componente de Mitigación, Contribución 1 (M1) de la NDC, apuesta a bajar las emisiones de GEI al 2030. En Chile, el sector energía aporta casi un 80% de las emisiones, correspondiendo el subsector eléctrico a un 32% del total, ocupando la generación a carbón un 25% de las emisiones nacionales totales.⁷¹ Una medida específica que se incorpora para cumplir este objetivo, ya asumido previamente en su NDC del 2015, es el proceso de descarbonización energética que Chile comenzó a fines de la década pasada, cuyo objeto es el cierre gradual de las centrales a carbón al 2040, así como a expandir la generación de energías renovables no convencionales hasta un 70% de la matriz eléctrica al 2050.⁷² De esta forma, el Pilar Social prevé una contribución específica que consiste en elaborar al 2021 una Estrategia para la Transición Justa centrada en mitigar los impactos laborales, sociales y ambientales en el proceso de descarbonización de la matriz energética, así como aprovechar las nuevas oportunidades de creación de empleo verde y que cuente con participación ciudadana activa en su diseño e implementación.⁷³

En junio de 2020 Chile lanzó el Proceso de Elaboración de la “Estrategia de Transición Justa en Energía” para acompañar el cierre y/o nuevos usos de centrales a carbón. Este proceso fue liderado por el Ministerio de Energía, en articulación con los Ministerios del Trabajo y Previsión Social, y del Medio Ambiente. El documento se elaboró mediante un proceso participativo, que incluyó los aportes de representantes de trabajadores/as, gobiernos locales, representación sindical, organizaciones sociales de las comunas involucradas, público general y representantes del sector público. La información recabada y sistematizada permitió diagnosticar las necesidades sociales, productivas, ambientales y territoriales existentes, y en base a ello, generar propuestas de acciones concretas a ser incorporadas en la Estrategia. La Estrategia no busca sólo reactivar el empleo, sino también articular inversiones en los territorios afectados para un desarrollo diversificado y basado en un diálogo social amplio. El borrador final fue abierto a consulta pública en agosto de 2021 y la Estrategia definitiva fue adoptada en diciembre de 2021, según lo previsto.⁷⁴

La NDC, también aborda la transición justa desde el Componente Medidas de Implementación, cuya Contribución N°1 prevé el desarrollo de una Estrategia de Desarrollo de Capacidades y Empoderamiento Climático, que entre otros, debe considerar el fomento de la generación de capacidades técnicas a niveles sectorial, nacional y subnacional, a fin de fortalecer la resiliencia frente a los efectos del cambio climático y de promover la transición justa de la fuerza laboral en el tránsito hacia un desarrollo sostenible y bajo en emisiones.⁷⁵ Esta tarea fue entregada al Ministerio del Medio Ambiente, quien ha procedido en un proceso participativo que incluye a los distintos actores interesados.

Finalmente, y paralelo al proceso de actualización de la NDC chilena, se elaboró el Proyecto de Ley Marco de Cambio Climático para Chile, actualmente en trámite en su Congreso Nacional.⁷⁶ Este Proyecto de Ley Marco se alinea con los compromisos climáticos internacionales del Estado. Establece los objetivos

⁷⁰ Ver NDC de Chile (2020), disponible [aquí](#).

⁷¹ Gobierno de Chile, Ministerio de Energía, Informe: Carbono Neutralidad en el Sector Energía. Proyección de Consumo Energético Nacional 2020. Chile (2016), disponible [aquí](#).

⁷² Más información del Plan de Descarbonización de Chile (2019), disponible [aquí](#).

⁷³ Ver NDC de Chile (2020), disponible [aquí](#).

⁷⁴ Gobierno de Chile, Ministerio de Energía, Estrategia de Transición Justa en Energía de Chile (2021), disponible [aquí](#).

⁷⁵ Disponible [aquí](#).

⁷⁶ Congreso Nacional, República de Chile, Proyecto de Ley Marco de Cambio Climático para Chile (2020), disponible [aquí](#).

climáticos del país en el largo plazo, los principios que guiarán la acción climática y también la gobernanza climática que permitirá avanzar hacia una economía baja en emisiones y resiliente al clima. Asimismo, incluye el compromiso de reducir las emisiones netas a cero al 2050.

F. Transición Justa en el contexto latinoamericano

Esta sección tiene por objeto proporcionar una mirada general sobre las experiencias comparadas en materia de transición justa en la región LAC, en el marco de la CMNUCC. Para ello, se exploran brevemente los casos de Argentina, Colombia y Costa Rica.

Argentina aprobó la CMNUCC mediante la Ley N°24.295 “Convención Marco Naciones Unidas – Cambio Climático”,⁷⁷ de 7 de diciembre de 1993, promulgada por el Decreto N°2774, de 30 de diciembre de 1993.⁷⁸ Su instrumento de ratificación fue depositado en la Secretaría de la Convención Marco el 11 de marzo de 1994.⁷⁹ Por su parte, Argentina aprobó el Acuerdo de París mediante la Ley N°27.270, “Acuerdo de París”, de 19 de septiembre de 2016,⁸⁰ promulgada por el Decreto N°1033, de 16 de septiembre de 2016.⁸¹ Su instrumento de ratificación fue depositado en la Secretaría de la CMNUCC el 21 de septiembre de 2016.⁸²

Argentina presentó su primera NDC a la Secretaría de la CMNUCC el 17 de noviembre de 2016.⁸³ Conforme con el artículo 3 del Acuerdo de París, el documento involucra elementos de mitigación, adaptación y medios de implementación. Su segunda NDC fue presentada el 30 de diciembre de 2020. Mediante este documento, el Estado aumenta la ambición de sus compromisos e incorpora en su política ambiental el concepto de transición justa, que está presente a lo largo de toda la segunda NDC. Se destaca su sección 3 “Visión 2030”, que sin ser una meta de la segunda NDC *per se*, debe servir de guía para su implementación, la de la Agenda 2030 y de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Conforme con esta visión, todas las medidas que se adopten para la implementación de la NDC deberán considerar sus impactos económicos y sociales y garantizar la transición justa de los trabajadores. Asimismo, deberán prestar atención a las poblaciones en situación de vulnerabilidad, incluyendo mujeres y diversidades, jóvenes, pueblos originarios y personas con discapacidades, cuya participación en la toma de decisiones y en el acceso a los recursos suele ser limitada. Coherente con ello, la sección 4 define quince “Ejes Rectores” que guiarán el diseño, implementación y monitoreo de todas las acciones de mitigación y adaptación que se sigan para la consecución de los objetivos de la NDC. En lo que respecta a la transición justa, se enfatiza la importancia del diálogo social tripartito, así como con las organizaciones sociales para trazar objetivos comunes. También se subraya la relevancia del trabajo decente y los empleos sostenibles, y la necesidad de formación y adquisición de habilidades para nuevos empleos.⁸⁴

⁷⁷ Decreto N°2774 de 30 de diciembre de 1993, disponible [aquí](#).

⁷⁸ Ley 24.295, Convención Marco Naciones Unidas – Cambio Climático, de 11 de enero de 1994, disponible [aquí](#).

⁷⁹ Estatus de ratificación de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) (1994), disponible [aquí](#).

⁸⁰ Ley N°27.270, de 19 de septiembre de 2019, disponible [aquí](#).

⁸¹ Decreto N°1033, de 16 de septiembre de 2016, disponible [aquí](#).

⁸² Estatus de ratificación del Acuerdo de París, (2015), disponible [aquí](#).

⁸³ Primera Contribución Determinada a Nivel Nacional de Colombia. Disponible [aquí](#).

⁸⁴ Segunda NDC Argentina, disponible [aquí](#).

Otra experiencia comparada en la región latinoamericana es la de Colombia. Dicho Estado aprobó la CMNUCC mediante la Ley N°164 de 1994,⁸⁵ y depositó su instrumento de ratificación en la Secretaría el 22 de marzo de 1995.⁸⁶ Por su parte, aprobó el Acuerdo de París mediante la Ley 1.844 de 2017,⁸⁷ y depositó su instrumento de ratificación en la Secretaría el 12 de julio de 2018.⁸⁸

Colombia presentó su primera Contribución Determinada a Nivel Nacional a la Secretaría de la CMNUCC el 12 de julio de 2018.⁸⁹ En el documento, el Estado colombiano declara que la consolidación de su NDC constituye una oportunidad para catalizar esfuerzos a escala nacional y sub-nacional, a través de la planificación de una economía innovadora y competitiva, y a su vez, resiliente y baja en carbono. La NDC va acompañada de un anexo técnico, denominado “Portafolio de Medidas Sectoriales de Mitigación del Cambio Climático”, que cuenta con aquéllas que deberán tomar los distintos ministerios. Dos años después, Colombia presentó su NDC actualizada, el 30 de diciembre de 2020.⁹⁰ La actualización de la NDC de Colombia cuenta con cinco capítulos. El primero de ellos, denominado “elementos transversales e integradores”, comprende cuestiones reconocidas como transversales a la acción climática por el Acuerdo de París, tales como el enfoque de derechos, la equidad de género y la transición justa de la fuerza laboral. Con respecto a la transición justa, la NDC reconoce que el camino hacia la carbono-neutralidad y los embates del cambio climático, en conjunción con las aceleradas transformaciones tecnológicas, generan impactos considerables en la fuerza laboral del país. Por ello, el Ministerio de Trabajo está liderando la elaboración a 2023 de una Estrategia para la transición justa de la fuerza laboral hacia una economía resiliente y baja en carbono.⁹¹

Finalmente, cabe destacar el caso de Costa Rica que presenta una sólida ambición en materia de transición justa. Costa Rica aprobó el texto de la CMNUCC mediante la Ley N°7.414 “Convención Marco de Naciones Unidas Cambio Climático”, de 13 de junio de 1994,⁹² y depositó su instrumento de ratificación en la Secretaría el 6 de agosto de 1994.⁹³ Por su parte, aprobó el Acuerdo de París mediante la Ley N° 9.405 “Acuerdo de París”, de 4 de octubre de 2016,⁹⁴ y depositó su instrumento de ratificación en la Secretaría el 13 de octubre de 2016.⁹⁵ Costa Rica adoptó su primera “Contribución Prevista y Determinada a Nivel Nacional” en septiembre de 2015, y fue presentada a la Secretaría de la CMNUCC el 13 de octubre de 2016.⁹⁶ Costa Rica se compromete a fortalecer su acción para mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero. También procura apoyar a los grupos vulnerables en la adaptación a los efectos del cambio climático. Finalmente, aspira a contribuir con el proceso de descarbonización, trabajando en conjunto con la participación de la sociedad civil, sector privado, la academia y la comunidad internacional. La primera NDC costarricense cuenta con tres componentes, adaptación y medios de implementación. Además, incluye un “Proceso de Planificación” en el cual se establece la gobernanza que coadyuvará en la

⁸⁵ Ley N°164 Por medio de la cual se aprueba la “Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático”, hecha en Nueva York el 9 de mayo de 1992, disponible [aquí](#).

⁸⁶ Estatus de ratificación de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) (1994), disponible [aquí](#).

⁸⁷ Ley N°1844, por medio de la cual se aprueba el “Acuerdo de País” adoptado el 12 de diciembre de 2015, en París, Francia. Disponible [aquí](#).

⁸⁸ Estatus de ratificación del Acuerdo de París (2015), disponible [aquí](#).

⁸⁹ Primera Contribución Determinada a Nivel Nacional de Colombia. Disponible [aquí](#).

⁹⁰ Primera Contribución Determinada a Nivel Nacional de Colombia. Disponible [aquí](#).

⁹¹ Actualización de la Contribución Determinada a Nivel Nacional de Colombia. Disponible [aquí](#).

⁹² Ley N°7.414 Convención Marco de Naciones Unidas Cambio Climático, de 13 de junio de 1994, disponible [aquí](#).

⁹³ Estatus de ratificación de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) (1994), disponible [aquí](#).

⁹⁴ Ley N° 9.405 Acuerdo de París, de 2016. Disponible [aquí](#).

⁹⁵ Estatus de ratificación del Acuerdo de París (2015), disponible [aquí](#).

⁹⁶ Primera Contribución Determinada a Nivel Nacional de Costa Rica. Disponible [aquí](#).

implementación de la NDC y un capítulo de “Ambición y Equidad” que busca asegurar el enfoque de derechos y de género en la ruta hacia un desarrollo resiliente bajo en emisiones.

La actualización de la NDC de Costa Rica fue presentada en la Secretaría de la CMNUCC el 29 de diciembre de 2020. En ella, el Estado plantea compromisos más ambiciosos, todos ellos reflejados en sus siete secciones. En particular, su tercera sección incorpora un robusto componente transversal a toda la NDC en el que el Estado costarricense se compromete a la transición justa y de justicia social y climática, con el objeto de que ninguna persona sea dejada atrás en el camino hacia la economía verde, y así reducir las brechas sociales existentes, no ampliarlas. En este sentido, la NDC reconoce que existen grupos más vulnerables a los impactos del cambio climático, tales como las personas con discapacidad, las personas transgénero, las personas adultas mayores, las mujeres y la juventud y niñez, los pueblos indígenas y las comunidades Afrodescendientes, reconociendo además el valor del conocimiento ancestral de estos últimos. Adicionalmente, Costa Rica presenta las siguientes contribuciones principales en materia de transición justa: 1) Establecer un “Ciclo Nacional de Ambición” al 2022 que busca incluir las diversas cosmovisiones y conocimientos y ciencia, y a los grupos más vulnerables en el monitoreo y actualización de las NDC. 2) Realizar al 2022 un diagnóstico de empleos verdes y azules en Costa Rica. 3. Establecer un esquema de Gobernanza de Transición Justa liderado por el Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE), el Ministerio de Desarrollo Humano e Inclusión Social (MDHS) y el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS) para el 2022. 4) Elaborar una Estrategia de Transición Justa para el país acompañada de una Política Nacional de Empleos Verdes al 2024.⁹⁷

Los referidos casos, junto con el de Chile analizado en la sección anterior, constituyen algunas de las principales experiencias en materia de transición justa en Latinoamérica. Ellos evidencian que en la región hay una creciente conciencia y preocupación sobre los impactos que las políticas climáticas pueden tener en el mundo del trabajo. Es relevante en este sentido apreciar como estos Estados han decidido voluntariamente obligarse a dirigir sus esfuerzos a la consecución del objetivo de la transición justa, incorporándola a sus compromisos en el marco de las NDC del Acuerdo de París.

De este análisis, se aprecia que cada Estado ha abordado la transición justa en sus NDC de manera diversas. Mientras algunos han asumido metas concretas, otros han asumido objetivos más generales. Se destaca, sin embargo, que la gran mayoría ha incluido la transición justa como un objetivo transversal en sus NDC que debe guiar el cumplimiento de todos los demás componentes i.e. mitigación, adaptación y medios de implementación.

Asimismo, el principal instrumento que la gran mayoría ha visualizado como esencial para garantizar la transición justa de la fuerza laboral ha sido la elaboración de planes de acción o estrategias, en sentido general, dejando así un margen de flexibilidad a lo que será su contenido específico. Esta fórmula parece bastante razonable cuando se trata de implementar una noción nueva, como es la de transición justa, cuyas aristas son tan diversas que difícilmente pueden preverse en esta temprana fase de desarrollo. Asumir *a priori* obligaciones dotadas de contenido concreto podría poner en riesgo el logro del compromiso asumido. Por otra parte, y como se discute en este estudio, una transición justa no resulta de la simple aplicación de factores objetivos, replicables en cualquier lugar del mundo o sector productivo. Sería errado pretender que el éxito de una estrategia de transición justa va a depender del fiel cumplimiento de un decálogo preestablecido de acciones concretas. Por el contrario, una estrategia de transición justa debe ser un traje hecho a la medida para cada realidad económica y social, cuya

⁹⁷ NDC actualizada de Costa Rica, disponible [aquí](#).

elaboración requiere de evaluaciones de impacto previas que proporcionen toda la información necesaria para que el mecanismo logre los objetivos perseguidos. Es aquí donde derechos como el de acceso a la información pública y el diálogo social, ambos reconocidos por el derecho ambiental y el derecho laboral, juegan un rol esencial para el mejor diseño de estas políticas. Los trabajadores afectados y demás partes interesadas deben saber cuáles serán los posibles impactos que las políticas ambientales tendrán sobre ellos y así poder participar de manera debidamente informada en la toma de decisiones, mediante el diálogo social multipartito, haciendo ver sus necesidades y expectativas, ya que ellos son quienes mejor familiarizados están con ellas.

Finalmente, es de esperar que las experiencias nacionales mencionadas harán eco en los demás Estados de la región LAC. Por una parte, la lucha contra el cambio climático tendrá a todo evento un impacto en el mundo del trabajo, es sólo cuestión de tiempo. Por la otra, un mecanismo de transición justa, bien gestionado, presenta grandes oportunidades laborales, y ellas, a su vez, para el desarrollo. Mientras antes se adopten estas estrategias, mayores serán las oportunidades. Si los Estados operan en forma tardía y reactiva, menor será el provecho que podrán sacar del proceso. En este punto, la cooperación internacional, liderada por organizaciones internacionales como CEPAL y OIT, es fundamental. Ellas proporcionan un foro confiable donde los Estados, que muchas veces encuentran un incentivo en el ejemplo de sus pares, pueden compartir sus experiencias, desafíos y éxitos.

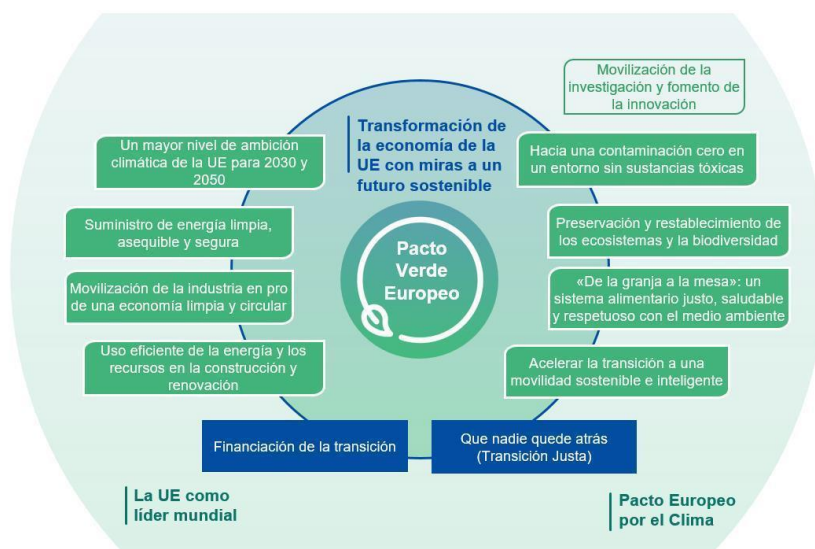
II. La Transición Justa en la Unión Europea: la importancia del diálogo multipartito y de la participación de los *stakeholders*

A. La Unión Europea y su ambición de ser un continente climáticamente neutro

1. El Pacto Verde como hoja de ruta de una transición justa

La Comisión Europea, liderada por Ursula von der Leyen, quién asumió en noviembre de 2019, tiene como uno de los ejes centrales de su mandato el cambio climático. Ello se ve reflejado en las distintas medidas de envergadura que ha adoptado desde su asunción y, en particular, en **el objetivo de ser el primer continente climáticamente neutro de aquí al año 2050**.

Diagrama 1
Transformación de la economía de la UE con miras a un futuro sostenible



Fuente: Comisión Europea, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=COM:2020:21:FIN>

La piedra basal de esta agenda es el ambicioso **Pacto Verde Europeo**,⁹⁸ adoptado en diciembre de 2019. Éste contiene una hoja de ruta que tiene como objetivo implementar “una **nueva estrategia de crecimiento** destinada a transformar la UE en una sociedad equitativa y próspera, con una economía moderna, eficiente en el uso de los recursos y competitiva, **en la que no habrá emisiones netas de gases de efecto invernadero en 2050** y el crecimiento económico estará disociado del uso de los recursos.”

Cabe destacar que dicho objetivo **no constituye una mera promesa política**, sino que, a través de la **Ley Europea del Clima**, se ha inscripto en el marco normativo de la UE y establece que “las emisiones y

⁹⁸ Comunicación de la Comisión. El Pacto Verde Europeo (2019), disponible [aquí](#).

absorciones de gases de efecto invernadero reguladas en el Derecho de la Unión **estarán equilibradas dentro de la Unión a más tardar en 2050**” (Artículo 2).⁹⁹

Si bien la pandemia del COVID-19 ha constituido un obstáculo en la implementación de este plan, no lo ha paralizado completamente. De hecho, en 2020, se desarrollaron varias estrategias en pos de lograr los objetivos allí detallados:

- Estrategia “de la granja a la mesa;”¹⁰⁰
- Estrategia sobre Biodiversidad para 2030;¹⁰¹
- Estrategia Industrial;¹⁰²
- Estrategia para Energía;¹⁰³
- Estrategia del Hidrógeno.¹⁰⁴

El Pacto Verde Europeo pone en el **centro a la dimensión humana** y hace hincapié en los **trabajadores, regiones y sectores expuestos** a los mayores desafíos con motivo de la transición. La presidenta de la Comisión Europea, Ursula von der Leyen, ha declarado que:

«Las personas ocupan un lugar central en el Pacto Verde Europeo, nuestra visión de una Europa climáticamente neutra de aquí a 2050. La transformación en perspectiva no tiene precedentes, y sólo funcionará si es justa para todos. Apoyaremos a nuestra población y a nuestras regiones obligadas a hacer mayores esfuerzos en esta transformación, a fin de garantizar que no dejemos a nadie atrás. El Pacto Verde lleva aparejadas grandes necesidades de inversión, que convertiremos en oportunidades de inversión. El plan que presentamos hoy para movilizar como mínimo un billón de euros indicará el camino a seguir y propiciará una oleada de inversiones ecológicas».

Para que la transición hacia una economía climáticamente neutra no deje a nadie atrás, es necesario que se adopten **medidas ambiciosas que permitan amortiguar los impactos sociales y económicos negativos**. A tal fin, es necesario:

- **Dar prioridad a la dimensión humana** y prestar atención a las regiones, los sectores y los trabajadores expuestos a los mayores desafíos;
- **Prever una financiación suficiente**, para lo cual se estableció el **Mecanismo para una Transición Justa**;
- **Dar un rol protagónico a las partes afectadas**. A tal fin es necesario garantizar la **participación activa de la ciudadanía como de las partes interesadas (stakeholders)**, a saber: autoridades nacionales, regionales y locales, los empresarios, los sindicatos y trabajadores, y la sociedad civil.

⁹⁹ Reglamento (UE) 2021/1119 del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de junio de 2021 por el que se establece el marco para lograr la neutralidad climática y se modifican los Reglamentos (CE) n.º 401/2009 y (UE) 2018/1999 («Legislación europea sobre el clima») (2021), disponible [aquí](#).

¹⁰⁰ Comisión Europea, Farm to Fork Strategy. For a fair, healthy and environmentally-friendly food system (2020), disponible [aquí](#).

¹⁰¹ Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Estrategia de la UE sobre la biodiversidad de aquí 2030. Reintegrar la naturaleza en nuestras vidas (2020), disponible [aquí](#).

¹⁰² Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Un nuevo modelo de industria para Europa (2020), disponible [aquí](#).

¹⁰³ Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Impulsar una economía climáticamente neutra: Una estrategia de la UE para la integración del sistema energético, (2020) disponible [aquí](#).

¹⁰⁴ Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Una estrategia del hidrógeno para una Europa climáticamente neutra (2020), disponible [aquí](#).

- **Adoptar medidas compensatorias** que protejan a los trabajadores afectados por la pérdida de empleo;
- Adoptar medidas que permitan su **recalificación profesional** para poder reinsertarse en el mercado laboral. Dicha transición requerirá, a su vez, la **reforma de los sistemas de enseñanza** a fin de adecuar todos los niveles de formación y poner énfasis tanto en el reciclaje profesional como en la mejora de las competencias.

La UE ha adoptado un paquete de medidas llamado "Objetivo 55" (*Fit 55*), que ha sido recientemente revisado en diciembre de 2021, y que consiste en un conjunto de propuestas de normas que tienen **como objetivo reformar el marco normativo de la UE a fin de alcanzar el objetivo de reducción de las emisiones en al menos el 55 % para 2030**. Estas reformas persiguen la consolidación del liderazgo de la UE en la lucha mundial contra el cambio climático. Ella también permitirá que se mantenga y refuerce la innovación y la competitividad de la industria de la UE y se **garantice una transición equitativa y socialmente justa**.

Cabe destacar que dicho paquete ha recibido las críticas de la Confederación Europea de Sindicatos¹⁰⁵ porque, entre otras razones, estiman que:

- junto con el objetivo de reducir las emisiones, es necesario que se otorgue el apoyo financiero necesario y adecuado;
- El objetivo de la transición justa debe orientar todas las normas que se pretenden reformar en el Objetivo 55.

La importancia de la transición justa en el marco europeo se ve, a su vez, reflejada en la reciente propuesta de diciembre de 2021 de *"Recomendación del Consejo para garantizar una transición equitativa hacia la neutralidad climática"*¹⁰⁶ que tiene un doble objetivo:

*"1) En consonancia con los principios del Pacto Verde Europeo y el pilar europeo de derechos sociales, la presente Recomendación tiene por objeto garantizar que **la transición de la Unión hacia una economía climáticamente neutra y sostenible desde el punto de vista medioambiental para 2050 sea equitativa y no deje a nadie atrás**.*

*2) A este fin, se invita a los Estados miembros a adoptar y, **en estrecha colaboración con los interlocutores sociales que procedan, a ejecutar paquetes de medidas globales y coherentes que aborden los aspectos sociales y de empleo** para promover una transición equitativa en todas las políticas, en particular las políticas climática, energética y medioambiental, así como a hacer un uso óptimo de la financiación pública y privada".*

2. Financiación

La financiación constituye uno de los desafíos más importantes para garantizar el éxito de la transición justa. El 14 de enero de 2020, la Comisión Europea adoptó el **Plan de Inversiones del Pacto Verde Europeo**,¹⁰⁷ también conocido como **Plan de Inversiones para una Europa Sostenible**, que constituye el pilar financiero del Pacto Verde Europeo.

¹⁰⁵ Más información de las críticas de la Confederación Europea de Sindicatos al "Objetivo 55" (2021), disponible [aquí](#).

¹⁰⁶ Recomendación del Consejo para garantizar una transición equitativa hacia la neutralidad climática. Consejo de la Unión Europea (2021), disponible [aquí](#).

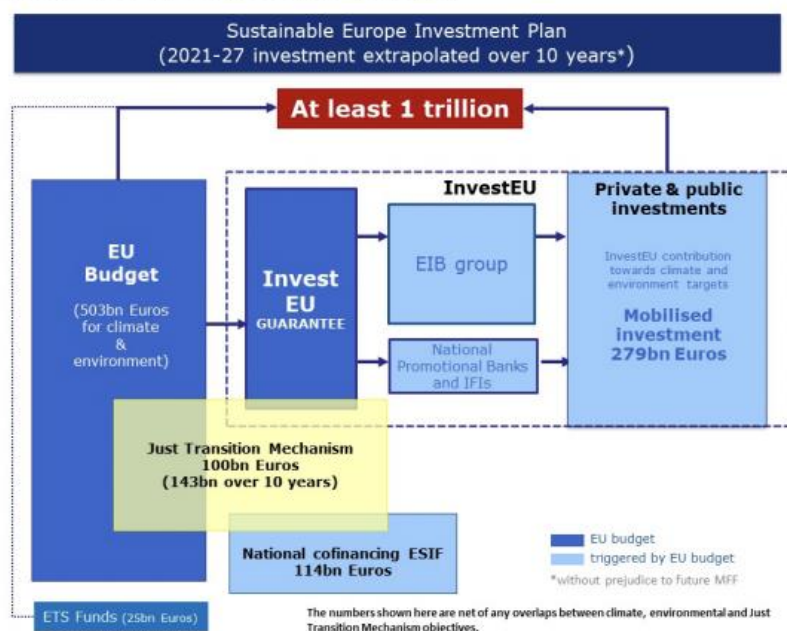
¹⁰⁷ Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Plan de Inversiones para una Europa Sostenible. Plan de Inversiones del Pacto Verde Europeo (2020), disponible [aquí](#).

Tiene como objetivo crear un marco adecuado para facilitar y promover las inversiones públicas y privadas necesarias para la transición hacia una economía climáticamente neutra, ecológica, competitiva e inclusiva. Incluye también una previsión para adoptar una estrategia de finanzas sostenibles. Dicho plan tiene tres dimensiones:

- **Financiación:** movilización de **un mínimo de un billón de euros** de inversiones sostenibles en la próxima década a fin de atraer financiación privada. Ello implica 260.000 millones de euros adicionales cada año para alcanzar los objetivos climáticos y energéticos de 2030.

Diagrama 2
Plan de Inversiones del Pacto Verde Europeo

Figure 1 – Financing elements making up at least €1 trillion over the 2021-2030 period under the European Green Deal Investment Plan



Fuente: Comisión Europea, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda_20_24

- **Capacitación:** aportación de incentivos para desbloquear y reorientar las inversiones públicas y privadas. Para ello, facilitará las inversiones sostenibles de las autoridades públicas, fomentando el presupuesto y la contratación ecológicos, y creando formas de facilitar los procedimientos de aprobación de ayudas estatales para las regiones en transición.
- **Apoyo práctico:** la Comisión prestará apoyo a las autoridades públicas y a los promotores de proyectos con vistas a la planificación, diseño y ejecución de proyectos sostenibles.

El Pacto Verde Europeo afirma que, teniendo en cuenta que **el medioambiente constituye una competencia compartida**, los **Estados miembros también deben contribuir financieramente** a dicha transición. Por tanto, se requiere que **“ecologicen” sus presupuestos**. Ello implica que orienten la inversión pública, el consumo y la fiscalidad hacia las prioridades ecológicas. Es necesario, también, que elaboren e implementen reformas fiscales que permitan un crecimiento económico resiliente que contribuya a una sociedad más equitativa y a una transición justa.

Asimismo, el Consejo Europeo acordó, en julio de 2020, **que al menos el 30% del importe total del presupuesto de la UE, Marco Financiero Plurianual 2021-2027,¹⁰⁸ y del Next Generation EU 2021-2023,¹⁰⁹ deberán respaldar los objetivos climáticos del Acuerdo de París y los establecidos por la propia UE en el Pacto Europeo Verde**, entre ellos la transición verde y digital. Cabe destacar que este proyecto no tiene como objetivo devolver a la UE a la situación en la que se encontraba en la pre-pandemia, sino que pretende orientar su economía hacia un modelo de desarrollo sustentable que la transforme en líder mundial en esta nueva era industrial y social impulsada por la tecnología digital.

3. Una competencia compartida entre la UE y los Estados

La UE está a la vanguardia de la agenda climática y, por ende, constituye una referencia en materia de transición justa. Sin embargo, para entender su rol es preciso recordar que **el medio ambiente constituye una competencia compartida con los Estados miembros** según el artículo 4(2) Tratado sobre el Funcionamiento de la UE (TFUE). En este sentido, la UE establece lineamientos generales que luego deben ser implementados por los respectivos países. Para garantizar que exista una implementación relativamente homogénea, existe un nivel de coordinación elevado entre la UE y sus Estados.

Recuadro 2 Marco normativo de la UE en lo que respecta al medioambiente

- *Artículo 3(3) del Tratado de la Unión Europea (TUE)* establece que:
"La Unión establecerá un mercado interior. Obrará en pro del desarrollo sostenible de Europa basado en un crecimiento económico equilibrado y en la estabilidad de los precios, en una **economía social de mercado altamente competitiva, tendente al pleno empleo y al progreso social, y en un nivel elevado de protección y mejora de la calidad del medio ambiente**. Asimismo, promoverá el progreso científico y técnico."
- *Artículo 4(2) TFUE* establece que:
"2. Las **competencias compartidas entre la Unión y los Estados miembros** se aplicarán a los siguientes ámbitos principales:
b) la política social, en los aspectos definidos en el presente Tratado;
c) la cohesión económica, social y territorial;
e) el medio ambiente;
i) la energía;
- *Artículo 11 TFUE* establece que:
"Las **exigencias de la protección del medio ambiente deberán integrarse en la definición y en la realización de las políticas y acciones de la Unión**, en particular con objeto de fomentar un desarrollo sostenible"
- *Artículo 191 TFUE* establece que:
2. La política de la Unión en el ámbito del medio ambiente tendrá como **objetivo alcanzar un nivel de protección elevado, teniendo presente la diversidad de situaciones existentes en las distintas regiones de la Unión**. Se basará en los *principios de cautela y de acción preventiva, en el principio de corrección de los atentados al medio ambiente, preferentemente en la fuente misma, y en el principio de quien contamina paga*. En este contexto, las medidas de armonización necesarias para responder a exigencias de la protección del medio ambiente incluirán, en los casos

¹⁰⁸ Aprobación del Presupuesto 2021-2027 (2020), disponible [aquí](#).

¹⁰⁹ Se trata de un fondo de recuperación de la UE de 750 mil millones de euros, equivalente a €806,9 mil millones de euros de 2022, para apoyar a los Estados miembros de la Unión afectados por la pandemia de COVID-19. El fondo NGEU se ha extendido a los años 2021-2023 (2021), ver [aquí](#).

apropiados, una cláusula de salvaguardia que autorice a los Estados miembros a adoptar, por motivos medioambientales no económicos, medidas provisionales sometidas a un procedimiento de control de la Unión.

3. En la elaboración de su política en el área del medio ambiente, la Unión tendrá en cuenta:

- los datos científicos y técnicos disponibles;
- las condiciones del medio ambiente en las diversas regiones de la Unión;
- las ventajas y las cargas que puedan resultar de la acción o de la falta de acción;
- el desarrollo económico y social de la Unión en su conjunto y el desarrollo equilibrado de sus regiones.

- Artículo 194(1) TFUE establece que:

“En el marco del establecimiento o del funcionamiento del mercado interior y **atendiendo a la necesidad de preservar y mejorar el medio ambiente**, la política energética de la Unión tendrá por objetivo, con un espíritu de solidaridad entre los Estados miembros:

- a) garantizar el funcionamiento del mercado de la energía;
- b) garantizar la seguridad del abastecimiento energético en la Unión;
- c) fomentar la eficiencia energética y el ahorro energético, así como el desarrollo de energías nuevas y renovables; y
- d) fomentar la interconexión de las redes energéticas.

La transición justa, en el marco del medio ambiente, no constituye una excepción. Por tanto, la UE no determina con precisión lo que los países y, aún menos, las regiones y las partes interesadas deben realizar. Ello no implica que ella juegue un rol pasivo. Todo lo contrario, **la UE, a través de asistencia técnica y de recursos, coordina y empuja (*nudge*) a las partes a que tomen una determinada dirección.** En este caso en particular, la UE indica a los Estados como a las regiones y a los *stakeholders* que las medidas que se adoptan deberán tender a lograr el objetivo de transformar al continente europeo en el primero climáticamente neutro de aquí al 2050.

Dicho reparto de competencias explica el rol que la **UE ha jugado en cuanto agente facilitador del diálogo y asistente en cuestiones técnicas** tanto en la **Iniciativa para las Regiones del Carbón en Transición** como en la más recientemente creada **Plataforma de Transición Justa**.

B. Iniciativa para las Regiones del Carbón en Transición: La UE como facilitador de la creación de espacios de diálogo para los actores locales y los *stakeholders*

1. Contexto: el carbón y su dimensión económica y cultural

Desde el inicio de los años 2000, la UE, en pos de cumplimentar con los objetivos establecidos en el Protocolo de Kioto,¹¹⁰ adoptó una estrategia en dos tiempos (2008-2013 y 2013-2020) a fin de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.¹¹¹ Con tal objeto, la UE había adoptado un paquete de medidas sobre clima y energía hasta 2020 que tenían 2 objetivos prioritarios: el Régimen de comercio de derechos de emisión a fin de reducir las emisiones y, el desarrollo de energías renovables para lo cual se había previsto un presupuesto para tecnologías bajas en carbono. Asimismo, en el “Séptimo Programa de

¹¹⁰ Decisión de la UE que aprueba el Protocolo de Kioto (2002), disponible [aquí](#).

¹¹¹ Kioto: primer periodo de compromiso 2008-2012 (2006), disponible [aquí](#); y Kioto: segundo periodo de compromiso 2013-2020 (2012), disponible [aquí](#).

Acción sobre Medio Ambiente”,¹¹² se estableció que el medio ambiente debía constituir una variable relevante para la economía.

Dentro de este marco normativo, **una de las áreas identificadas como problemáticas ha sido la producción de carbón**. Históricamente, las regiones carboníferas han sido un engranaje clave del motor del desarrollo económico y social de las economías europeas. Tales regiones eran potenciales industriales y económicas que se caracterizaban por una fuerza de trabajo altamente calificada y con buenos salarios. No es una sorpresa que la industria del carbón haya sido un elemento forjador de la identidad cultural de dichas regiones. Sin embargo, a medida que el precio del carbón producido en regiones europeas era menos competitivo y nuevas opciones se abrían para la UE, dichas regiones carboníferas empezaron a perder importancia. Ante ello, parece existir un consenso en lo que respecta al cierre de las minas carboníferas. No obstante, **surgen dudas con respecto al cuándo y, sobre todo, a cómo mitigar el impacto social negativo vinculado a la pérdida de empleos**.

La mayoría de las centrales térmicas de carbón en Europa tienen más de 30 años de antigüedad por lo que más de dos terceras de ellas deberán desmantelarse. La producción de carbón constituye una cuarta parte de la producción de electricidad de la UE. A pesar de su importancia, la pérdida de competitividad como la necesidad de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero **pondrían en riesgo más de 160.000 puestos de trabajo en las regiones carboníferas** (JRC 2018),¹¹³ en un sector que empleaba directamente en 2019 aproximadamente 238.000 personas en numerosos países y regiones de la UE (se extrae carbón en 12 Estados miembros y las centrales eléctricas de carbón operan en 21 Estados miembros). Tal como lo señala un *Briefing* del Parlamento Europeo de 2019, el cierre de las **industrias afectará también a “las actividades indirectas** a lo largo de la cadena de valor, por ejemplo, generación de electricidad, suministro de equipos, servicios, investigación y desarrollo. Es probable que los efectos de la eliminación progresiva del carbón también se dejen sentir en los sectores del hierro y el acero, la fabricación de equipos de minería y las terminales de carbón”.¹¹⁴

En el marco de la reducción de gases de efecto invernadero de al menos 55% de aquí hacia 2030 y transformarse en el primer bloque climáticamente neutro para 2050, es necesario reducir y eliminar la dependencia del carbón y así producir energías más limpias. A tal fin, a pesar de que algunos países tienen previsto hacerlo más tarde, la **UE tiene como objetivo prioritario que la generación de electricidad a partir de carbón cese para el año 2030**. En este sentido, el Consejo de la UE adoptó unas *Conclusiones sobre diplomacia climática y energética* en las que expresamente pide “la eliminación gradual en todo el mundo del carbón restante en la producción de energía”.¹¹⁵ Aun cuando el Pacto de Glasgow para el clima¹¹⁶ no adoptó la expresión “*phase out*”, sino “*phase down*”, es decir, disminuir progresivamente la utilización del carbón para la producción de energía, ello constituye un paso importante hacia la transición a una economía de energías limpias. Cabe destacar que **el pacto resalta la necesidad de garantizar una transición justa que proteja a los más pobres y a los más vulnerables**.

¹¹² Decisión 1386/2013/UE del Parlamento Europeo y el Consejo Europeo de 20 de noviembre de 2013 relativa al Programa General de Acción de la Unión en materia de Medio Ambiente hasta 2020 «Vivir bien, respetando los límites de nuestro planeta» (2012), disponible [aquí](#).

¹¹³ Alves Dias, P., Kanellopoulos, K., Medarac, H., Kapetaki, Z., Miranda Barbosa, E., Shortall, R., Czako, V., Telsnig, T., Vazquez Hernandez, C., Lacal Arantegui, R., Nijs, W., Gonzalez Aparicio, I., Trombetti, M., Mandras, G., Peteves, E. and Tzimas, E., EU coal regions: opportunities and challenges ahead, EUR 29292 EN, Publications Office of the European Union, (2018) disponible [aquí](#).

¹¹⁴ Informe: Apoyo de la UE a las regiones carboníferas (2019). Disponible [aquí](#).

¹¹⁵ Conclusiones del Consejo sobre la diplomacia del clima y la energía - Cumplimiento de la dimensión exterior del Pacto Verde Europeo (2021), disponible [aquí](#).

¹¹⁶ Pacto Climático de Glasgow (2021), disponible [aquí](#).

Dicho compromiso se ve reflejado en la cantidad de países de la UE que han decidido comenzar la eliminación gradual del carbón:

Diagrama 3
Compromisos de eliminación del carbón en la UE



Fuente: European Commission, Energy https://energy.ec.europa.eu/topics/oil-gas-and-coal/eu-coal-regions/coal-regions-transition_en

Ello motivó que la UE intervenga directamente para proveer asistencia a dichas regiones e intentar encauzar los beneficios de la transición hacia una energía limpia a través de diversas medidas. **Para garantizar que la transición justa se produzca**, es necesario que las regiones carboníferas:

- diversifiquen la economía que permita garantizar un desarrollo sustentable de la región;
- implementen medidas que permitan mejorar las capacidades y el reciclaje profesional;
- revitalicen el medioambiente en las regiones carboníferas.

A fin de no dejar a ninguna región atrás y, por consiguiente, a nadie atrás, y, a su vez, con el objeto de mitigar el impacto social negativo de la transición hacia una economía con bajos niveles de carbono se adoptó, entre otras, la **Iniciativa para las Regiones del Carbón en Transición**.¹¹⁷

Cabe aclarar que, con motivo de la adopción del Mecanismo para una Transición Justa en el marco del Pacto Verde Europeo, **esta iniciativa se encontrará subsumida en lo que ahora se llama la Plataforma de Transición Justa**. Su éxito también se ve reflejado en el hecho de que la UE ha abierto un espacio de diálogo para países vecinos de la UE, entre los que se encuentran: Bosnia y Herzegovina, Kosovo, Montenegro, Macedonia del Norte, Serbia y Ucrania.¹¹⁸

¹¹⁷ Más información de la Iniciativa para las Regiones del Carbón en Transición, disponible [aquí](#).

¹¹⁸ Más información de la Iniciativa para las regiones carboníferas en transición de los Balcanes Occidentales y Ucrania, disponible [aquí](#).

2. Un espacio de diálogo para la transición justa

La Iniciativa para las Regiones del Carbón en Transición fue creada en 2017 y constituye un **foro abierto que ha creado un espacio de diálogo** que ha reunido a todos los actores relevantes (*stakeholders*) tales como gobiernos locales, regionales y nacionales, empresas y sindicatos, ONG y el mundo académico **a fin de debatir sobre la transición de las regiones carboníferas hacia una economía de energías limpias**.

Un *Secretariado* está a cargo de manejar todas las actividades de esta iniciativa de forma conjunta con la Comisión Europea. Este *Secretariado* está **co-gestionado por diversos actores**:

- Ecorys (una de las más antiguas compañías de consultoría e investigación económica);
- Climate Strategies (ONG);
- ICLEI Europe (una red global de más de 2.500 gobiernos locales y regionales que están comprometidos con el desarrollo urbano sustentable);
- Instituto Wuppertal por el Clima, Medioambiente y Energía (un instituto de investigación alemán que desarrolla modelos, estrategias e instrumentos para la transición hacia un modelo de desarrollo durable a nivel regional, nacional e internacional).

Para ello, este foro abierto promueve **el intercambio de conocimiento y de experiencias** entre las regiones carboníferas de la UE. Adopta un **enfoque de abajo hacia arriba (*bottom-up approach*)** que procura que las regiones mismas identifiquen los problemas y retos que pueden surgir con motivo de la transición justa, e intenten encontrar soluciones que satisfagan las particularidades de cada una de ellas.

Recuadro 3

El enfoque de abajo hacia arriba en Horná Nitra (Eslovaquia)

La Comisión Europea, y esta Iniciativa han hecho hincapié en **la necesidad de que las regiones y las comunidades locales se apropien de estos procesos de transición justa**. El caso Horná Nitra en Eslovaquia constituye un ejemplo de ello, puesto que las autoridades locales habían comenzado a desarrollar un plan de transición justa en 2018, con el apoyo de la Iniciativa para las Regiones del Carbón en Transición, antes de la creación del Fondo para la Transición Justa

Fuente: From local initiative to national strategy: how citizens in Upper Nitra took control of their region's post-coal future.
<https://www.just-transition.info/from-local-initiative-to-national-strategy-how-citizens-in-upper-nitra-took-control-of-their-regions-post-coal-future/>.

En el marco de esta iniciativa, han participado activamente unas 20 regiones carboníferas, tanto en zonas rurales como urbanas, con problemas locales y ritmos de transición diversos a fin de compartir experiencias, a saber:

- Silesia, Baja Silesia, Gran Polonia y Polonia Menor (Polonia);
- Brandeburgo, Sajonia, Sajonia-Anhalt y Renania del Norte-Westfalia (Alemania);
- Moravia-Silesia, Usti y Karlovy Vary (Chequia);
- Jiu Valley (Rumania);
- Macedonia occidental (Grecia);
- Upper Nitra (Eslovaquia);
- Asturias, Aragón y Castilla y León (España);

- Zasavska y Savinjsko-Šaleška (Eslovenia);
- Midlands (Irlanda).

Compartir lecciones aprendidas a través del foro abierto ha presentado múltiples oportunidades para sus participantes y puede representar una política interesante de cooperación para otras regiones del mundo. En marco del Covid-19, las reuniones y visitas a regiones para compartir casos se han llevado a cabo exitosamente de manera virtual. Por lo tanto, y en el contexto actual, **organizar un foro con características similares puede representar una medida particularmente fácil de implementar y de bajo costo.**

Conectar a las partes pertinentes

El *Secretariado* organiza **reuniones periódicas**, que durante el período de la COVID-19 continuaron de forma virtual, con el objeto de comunicar a las partes interesadas sobre los avances y los programas en el marco de la transición justa, así como ser una instancia para que las regiones carboníferas puedan compartir sus inquietudes. En un breve espacio de cuatro años, se desarrollaron seis workshops y cuatro encuentros virtuales.¹¹⁹

Esta iniciativa **facilita el diálogo entre regiones y la comunidad de las partes interesadas a fin de promover buenas prácticas y reforzar la cooperación.** Para ello, se organizan grupos de trabajo y eventos políticos de alto nivel. A fin de cumplir con este objetivo, esta iniciativa organiza un **diálogo político anual** en el que oradores de alto nivel analizan el progreso alcanzado y las oportunidades para el futuro desarrollo de la iniciativa.

Recuadro 4

Las oportunidades del diálogo: el caso de Asturias en la Iniciativa para las Regiones de Carbón

La participación del gobierno de Asturias, España, en la Iniciativa para las Regiones de Carbón en Transición ha dejado múltiples lecciones aprendidas que han sido aplicadas a nivel subnacional. Se identificaron 2 aspectos particularmente relevantes del foro abierto:

1. Ver casos concretos de éxito y aprender de las dificultades que han tenido otras regiones en Europa y como lo han solucionado.
2. Después de compartir experiencias se ha logrado mantener una relación con los países y regiones del foro, aumentando los niveles de colaboración.

Un caso concreto que inspiró una medida local en Asturias fueron **las campañas de sensibilización de Macedonia.** Durante una de las reuniones del foro los representantes gubernamentales de Macedonia explicaron la importancia de superar el pesimismo que puede surgir en torno a la transición, en particular por la pérdida de trabajo. La estrategia comunicacional desarrollada en el país impulsó a que Asturias empiece a desarrollar una página web para difundir las acciones de la transición energética. Además, se reforzó el uso de las redes sociales para compartir información de lo que se está haciendo en los territorios en clave de oportunidad.

Fuente: Díaz Aguado, M.B. (2022, 02). Entrevista a la Directora General de Energía, Minería y Reactivación del Gobierno de Asturias. [Comunicación personal].

¹¹⁹ Más información de las reuniones periódicas organizadas por el Secretariado, disponible [aquí](#).

En el marco de esta iniciativa, más recientemente, en noviembre de 2021, se lanzó **otro programa de intercambio de experiencias** conocido como **exchangeEU**¹²⁰ que se encuentra gestionado por un consorcio compuesto por:

- Guidehouse (una consultora);
- Ifok (una consultora);
- Instituto Wuppertal por el Clima, Medioambiente y Energía, en representación de la Dirección General de Energía de la UE.

Constituye una oportunidad para que los *stakeholders* (autoridades locales y regionales, agencias de energía, ONG, sindicatos, empresas, y el mundo académico) puedan **establecer conexiones de largo plazo e intercambiar experiencias**, a fin de acelerar la transición a energías limpias en las diferentes regiones de la UE. Estos procesos de intercambio pueden tomar dos formas:

- **Workshops**, en donde se compartirán lecciones aprendidas y buenas prácticas;
- **Aprendizaje entre pares** con mentores.

Los resultados de ambos procesos de intercambio se publicarán para que otras regiones tengan acceso. Cabe destacar que como se trata de un proceso reciente y en curso, es difícil determinar cuáles han sido las lecciones aprendidas y las buenas prácticas.

C. Regiones del Carbón en Transición: La UE y la prestación de asistencia técnica a los actores locales

La UE ha sido un actor clave en el marco de esta iniciativa en lo que concierne a la **asistencia técnica y a la elaboración de recursos y material de apoyo** para que las regiones carboníferas puedan elaborar e implementar planes de transición justa.

1. Asistencia técnica a través de la *Secretariat Technical Assistance to Regions in Transition (START)*

Las regiones carboníferas **no poseen necesariamente las capacidades técnicas para poder formular e implementar estrategias y programas de transición justa**. Esta iniciativa tiene como objetivo **prestar la asistencia técnica adecuada y adaptada a las necesidades de cada región, y el desarrollo de capacidades que permitan a las regiones carboníferas adoptar pasos prácticos y concretos para transicionar** de una economía de altos niveles de emisión de carbono hacia un futuro de energías limpias.

A fin de prestar esta asistencia técnica, se creó la **START**. Ella, de forma conjunta con la UE y los gobiernos nacionales, colabora con cada región que forma parte de la plataforma en diversas áreas:

- Diversificación económica;
- Descarbonización;
- Rehabilitación ambiental;
- Medidas vinculadas al empleo y la fuerza de trabajo;
- Cohesión y bienestar sociales;
- Patrimonio y cultura.

¹²⁰ Más información de la Iniciativa para las Regiones del Carbón en Transición, disponible [aquí](#).

Cabe destacar que **START** adopta un método que consiste en la **co-creación**, que requiere que **las regiones intervinientes participen de forma activa y contribuyan con sus propios recursos**, junto con los de **START**, en la organización conjunta de actividades apoyadas por esta secretaría.

Luego de una invitación a todas las regiones carboníferas, siete, con características diversas, decidieron participar y recibieron el apoyo inicial de **START**. Una de las tareas principales fue la **creación de perfiles regionales que fueron elaborados por START de forma conjunta con cada región tanto en el marco del intercambio informal de información, así como resultado de actividades patrocinadas por START. Ellas son:**

- Asturias, España;¹²¹
- Jiu Valley, Rumania;¹²²
- Karlovy Vary, República Checa;¹²³
- Małopolska, Polonia;¹²⁴
- Megalopolis (Peloponeso), Grecia;¹²⁵
- Midlands, Irlanda;¹²⁶
- Silesia, Polonia.¹²⁷

Estos perfiles son de una importancia considerable, puesto que constituyen un instrumento informativo que permite tanto a las regiones como a los *stakeholders* desarrollar de manera fundamentada planes de transición y adoptar las medidas adecuadas y necesarias para garantizar una **transición justa**. Específicamente, estos perfiles regionales realizaron una descripción general de la situación socio-económica de la región en cuestión y de la industria del carbón en particular, con especial énfasis en la cantidad de centrales, empresas y principales operadores carboníferos. Se añadió, a su vez, información vinculada a los puestos directos e indirectos de trabajo que podían verse potencialmente afectados. Asimismo, se identificaron los distintos planes y estrategias de transición justa ya existentes tanto a nivel nacional como a nivel local. En esta dimensión, se hizo hincapié en los distintos actores que podían jugar un rol protagónico en estos procesos. Se concluyó con la identificación de los retos y oportunidades que la transición implicaba para cada región, subrayando aquellas iniciativas que implicaban una transición hacia un modelo de desarrollo sustentable.

¹²¹ Perfil regional, disponible [aquí](#).

¹²² Perfil regional, disponible [aquí](#).

¹²³ Perfil regional, disponible [aquí](#).

¹²⁴ Perfil regional, disponible [aquí](#).

¹²⁵ Perfil regional, disponible [aquí](#).

¹²⁶ Perfil regional, disponible [aquí](#).

¹²⁷ Perfil regional, disponible [aquí](#).

Recuadro 5

Ejemplo de los desafíos identificados en el perfil regional que implica la transición en la Región de Silesia (Polonia)

Current or expected transition challenges facing the region	High (priority) importance	Moderate importance	Minimal importance	Not important
Air quality	x			
Environmental degradation of land	x			
Demographic change (e.g. population ageing, outward migration)	x			
Narrow / concentrated industrial structure		x		
Modernisation of industry / re-industrialisation	x			
Employment creation		x		
Reskilling		x		
Transport infrastructure and mobility			x	
Social cohesion		x		
Limited partnerships and consensus		x		

Fuente: Perfil Regional de Silesia, Iniciativa para las Regiones del Carbón en Transición
https://energy.ec.europa.eu/system/files/2020-07/silesia_regional_profile_-_start_technical_assistance_o.pdf

Cabe destacar que las primeras actividades, que tuvieron lugar en la primera parte de 2020, tuvieron por objeto llevar a cabo una evaluación inicial del trabajo a realizar. Esta asistencia procuró que cada región desarrollara un plan de trabajo. La asistencia técnica continuó hasta octubre de 2021.

La asistencia no se limitó a dichos perfiles, sino que se **elaboraron otros tipos de documentos, vinculados a la creación de empleo y a las cualificaciones de los/as trabajadores/as**. Vale citar como ejemplo a la región de Karlovy Vary en República Checa en la que, con la asistencia técnica de START, se produjeron dos documentos vinculados a los desafíos en el corto¹²⁸ y en el largo plazo.¹²⁹

En lo que respecta **al corto plazo**, se identificaron los siguientes **desafíos**:

- La atracción de inversiones para el desarrollo de nuevas industrias;
- La falta de innovación y de diversificación económica;
- El problema de una histórica dependencia a un único empleador;
- El impacto desigual del desempleo en las regiones en función de las cualificaciones;
- La falta de fuerza de trabajo debidamente calificada.

En lo que respecta **a las posibles soluciones en el corto plazo**, se propuso:

- El pago de indemnizaciones y compensaciones a los/as trabajadores/as;
- Otorgar apoyo financiero para los trabajadores;
- Facilitar servicios de transición profesional a fin de facilitar la obtención de nuevos empleos;
- Promover el reciclaje profesional;
- Incentivar a los empleadores locales para contratar trabajadores del carbón.

En lo que respecta **al largo plazo**, **los desafíos se conjugan con las oportunidades**. En lo que parece una constante en todas las regiones que se encuentran en procesos de transición, **la elaboración y la implementación de un modelo de desarrollo sustentable** que atraiga inversiones a mediano y largo

¹²⁸ Informe: START, Employment creation opportunities and future skills requirements in the Karlovy Vary region. PART 1: SHORT-TERM OPPORTUNITIES (2020), disponible [aquí](#).

¹²⁹ Informe: START, Employment creation opportunities and future skills requirements in the Karlovy Vary region. PART II: LONGER-TERM OPPORTUNITIES (2021), disponible [aquí](#).

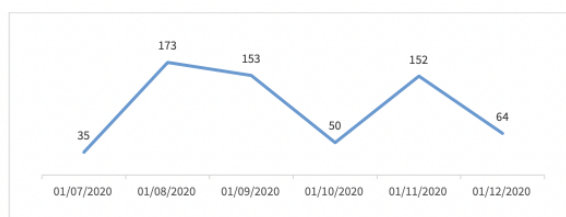
plazo, así como el incentivo al espíritu empresarial y el desarrollo de cooperación y alianzas estratégicas constituyen los desafíos y las oportunidades más importantes. En términos de mercado laboral, ello requerirá una **reforma de envergadura en lo que respecta al sistema de competencias y cualificaciones**. Para ello, será crucial **desarrollar alianzas con instituciones educativas** para garantizar que los trabajadores tengan acceso a la capacitación que el nuevo mercado necesitará. Deberán implementarse tanto programas de capacitación como sistemas de monitoreo que permitan determinar cuáles son las necesidades del mercado laboral de forma regular.

Recuadro 6

Ejemplo del análisis en materia de empleo en la región de Karlovy Vary (República Checa)

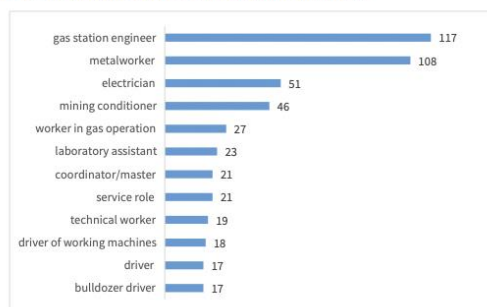
En dicho análisis, se identifican las características generales del mercado laboral de la región, la cantidad de puestos vacantes en función del nivel educativo y capacitación profesional, así como la cantidad de trabajadores/as afectados/as por los despidos. En éste último caso, se distinguen los grupos etarios, las profesiones afectadas, la antigüedad así como el género.

Figure 5: Planned redundancies at SUAS in 2020



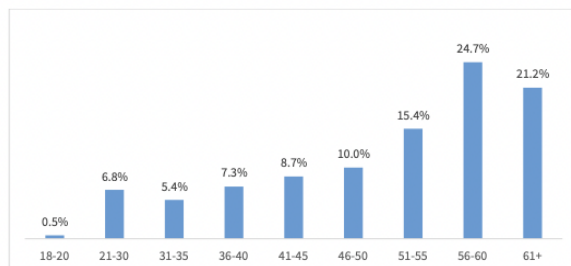
Source: Internal documents and data provided by SUAS and regional govern. office

Figure 7: Professions of those affected by redundancy



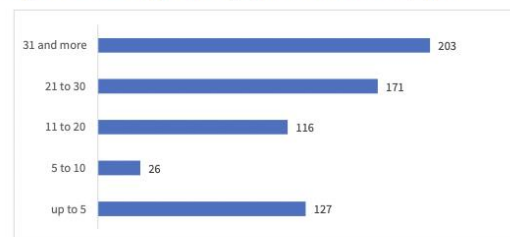
Source: Internal documents and data provided by SUAS and regional govern. office

Figure 6: Employees affected by redundancy, by age group



Source: Internal documents and data provided by SUAS and regional govern. office

Figure 8: Number of years of employment for affected employees



Source: Internal documents and data provided by SUAS and regional govern. office

Fuente: Perfil Regional de Karlovy Vary, Iniciativa para las Regiones del Carbón en Transición

https://energy.ec.europa.eu/system/files/2021-05/employment_and_skills_in_karlovy_vary_-_part_i_o.pdf

2. Herramientas (toolkits)

Uno de los aspectos más interesantes de este foro abierto ha sido la **elaboración de material y recursos de apoyo** para que las regiones carboníferas intervinientes puedan elaborar e implementar planes adecuados para la transición. En el marco de este espacio de diálogo, se desarrollaron **herramientas (toolkits)** en cuatro áreas:

1. Estrategia de transición¹³⁰

La transición de cualquier región requiere del desarrollo de una **estrategia robusta que oriente las acciones del proceso**. Ellas deben contemplar objetivos tanto de corto como de largo plazo. Es imprescindible que dicha estrategia sea coherente con los objetivos globales de la transición. Para que ello suceda, se debe:

- **Proveer las herramientas necesarias** a los actores locales y a los *stakeholders* para desarrollar una **estrategia de desarrollo**. Dicha guía debe ser lo suficientemente **flexible** para adaptarse a las circunstancias culturales, políticas económicas, sociales, financieras, de infraestructura de cada región.
- Generalmente, el cierre de las fábricas de carbón se ha percibido como un **factor exógeno**: se invita a las regiones a resolver un problema que no han causado y, a su vez, se les imponen procesos y condiciones para negociar. **Los actores locales pueden sentirse “víctimas” y “perdedores”** en este proceso. Ello puede generar que adopten una actitud obstruccionista en vez de constructiva. Por lo tanto, **es imprescindible que los actores locales y stakeholders sean los protagonistas** del proceso de transición y de la elaboración de soluciones y estrategias de desarrollo para la región.
- Es importante establecer **mecanismos de evaluación de experiencias**, que sean establecidas desde el inicio y cuyos **criterios de evaluación sean claros y objetivos**. Aun cuando organizaciones privadas puedan estar a cargo de este tipo de mecanismos, es necesario que las **autoridades locales participen activamente** para que puedan tomar en cuenta los resultados a fin de revisar la estrategia de transición.

2. Gobernanza de la Transición ¹³¹

Estas herramientas puntualizan que todo **proceso de transición es multinivel** que involucra tanto a la UE como a actores nacionales, regionales y locales. Estos procesos incluyen también a **sindicatos, asociaciones empresariales y la sociedad civil**.

La participación de los *stakeholders* es crucial para una formulación e implementación exitosa de estrategias de transición justa. Sin embargo, en el marco de esta iniciativa, se han identificado ciertas **dificultades prácticas** que deben tenerse presente:

- *El proceso demanda demasiado tiempo y requiere de la participación activa de sus miembros*: Para ello es necesario adoptar un **compromiso a largo plazo y establecer expectativas claras desde un inicio**. Ello requiere de un liderazgo claro y de una **participación activa de los stakeholders desde el inicio del proceso**. Es importante, a su vez, que dicho proceso cuente con un organismo de monitoreo que permita guiar a las partes intervinientes.

¹³⁰ Más información del toolkit de Estrategia de transición (2020), disponible [aquí](#).

¹³¹ Más información del toolkit de gobernanza de la transición (2020), disponible [aquí](#).

- *Es difícil lograr una participación significativa y activa de los stakeholders:* es importante **concientizar a los stakeholders** de la importancia de su participación y fomentar la **sensibilización en torno a las áreas de transición** que los afectan directamente. Es importante proveer a los *stakeholders* del apoyo adecuado para poder cumplir con su rol. En ese sentido, se recomienda la **designación de una organización independiente y neutra**, que tenga un conocimiento técnico, político y social de los desafíos del área en cuestión, que actúe como facilitadora para facilitar la participación de los *stakeholders*.
- *Falta de consenso y acuerdo:* teniendo en cuenta que los *stakeholders* pueden aportar información que respalde sus posiciones, es importante que se planteen debates objetivos y constructivos para lo cual se requiere que se **invite a especialistas, tomadores de decisión y stakeholders** a fin de utilizar información científica para tomar decisiones.

3. Empleo sostenible y asistencia social¹³²

Uno de los objetivos de estas herramientas, que son destinadas tanto a los actores locales como a los actores e interlocutores sociales, es **acompañar la transición del mercado de trabajo**. Es menester tener en cuenta que el cierre de estas industrias **no sólo implica la pérdida del trabajo**, sino que en muchos casos **afecta directamente la identidad de la región**. Para esto, provee dos tipos de medidas: por un lado, asistencia a los trabajadores en el corto plazo; y, por otro lado, acciones para la creación del empleo en el largo plazo.

Estas herramientas identificaron **cuatro áreas** en las cuales los diversos actores deben intervenir a fin de garantizar una transición justa en el mercado laboral.

a. Competencias

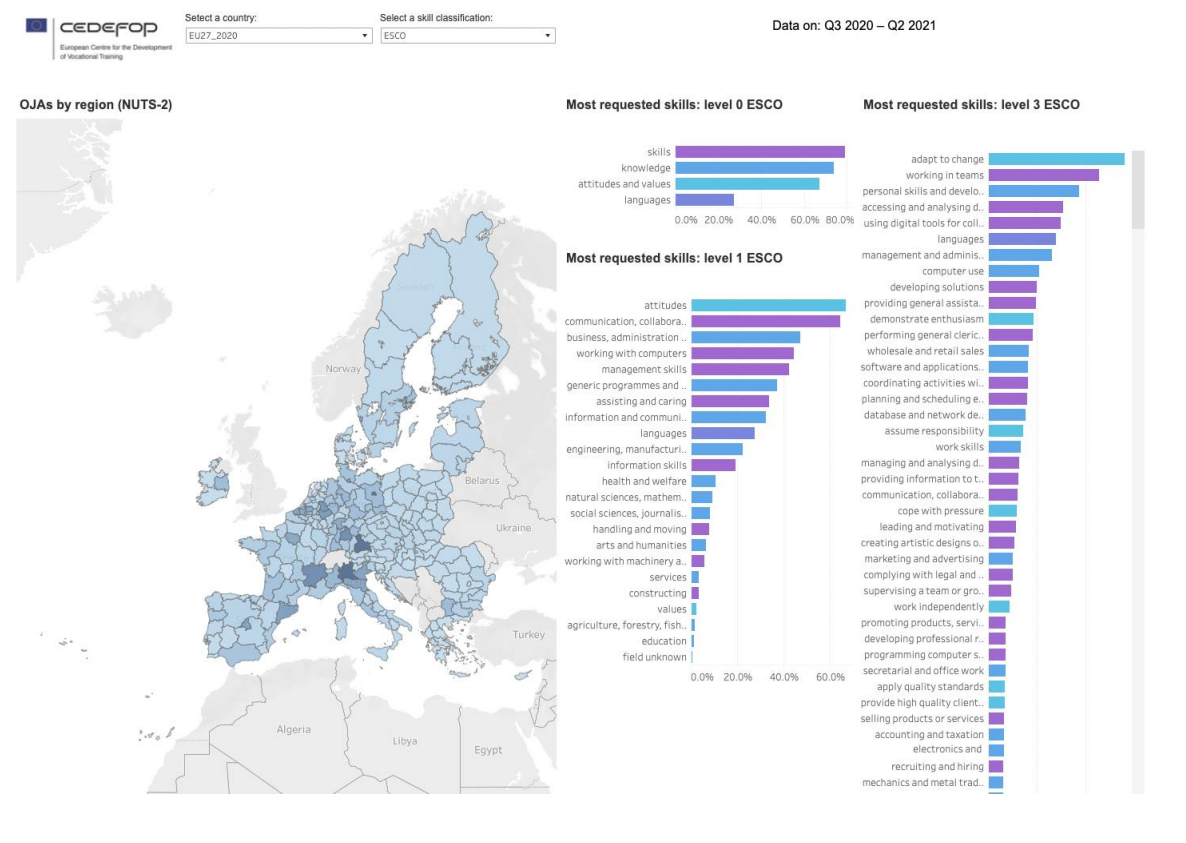
Éste constituye uno de los aspectos principales de toda estrategia de transición justa. Existe un temor fundado de que **las cualificaciones de los trabajadores no serán completamente adecuadas para el empleo que pueda crearse en el marco de la transición**. Para evitar tal desfase y garantizar que el mercado laboral no sufra una pérdida significativa de fuerza laboral, estas herramientas han identificado tres elementos en los cuales los actores locales y nacionales, y los interlocutores/actores sociales deben trabajar:

- *Anticipar e identificar las cualificaciones necesarias:* la intervención de los *stakeholders* más importantes, entre ellos los empleadores y sindicatos, es necesaria para garantizar la eficacia de cualquier instrumento que intente llevar a cabo esta tarea.
- *Facilitar la vinculación de las ofertas y las demandas de empleo.*
- *Transferibilidad de las competencias:* las tareas desarrolladas en la industria del carbón requieren tanto de un gran esfuerzo físico como de un conocimiento técnico profundo que puede ser utilizado en otras industrias. Es importante elaborar **mecanismos de evaluación y de comparación de dichas competencias** para facilitar la búsqueda de empleo.

¹³² Más información del toolkit de Empleo sostenible y asistencia social (2020), disponible [aquí](#).

Recuadro 7
Herramienta digital: CEDEFOP Skills-OVATE

Un ejemplo interesante para recabar información con respecto a las ofertas de trabajo y las competencias requeridas es la herramienta digital: **CEDEFOP Skills-OVATE**. Esta plataforma contiene información detallada con respecto a empleos y cualificaciones requeridas por los empleadores en línea en 28 países europeos. Esta plataforma es administrada por el Centro Europeo para el Desarrollo de la Formación Profesional (Cedefop) que contribuye a elaborar y ejecutar las políticas de formación profesional de la UE, y Eurostat, la oficina de estadística de la UE. Esta plataforma obtiene información sobre las cualificaciones de anuncios de empleo publicados en línea, tanto de portales privados de empleo, portales de servicios públicos de empleo, agencias de contratación, así como periódicos en línea, entre otros. Basado en la información obtenida, esta plataforma realiza un análisis de las cualificaciones en general, así como de éstas en relación a distintas profesiones, sectores y regiones.



Fuente: CEDEFOP, Skills-OVATE. <https://www.cedefop.europa.eu/en/tools/skills-online-vacancies/regions/skills>

b. Cooperación

La cooperación entre los actores principales es condición necesaria para garantizar el éxito de la transición justa en el mercado laboral. Ellos son: los empleadores, los trabajadores, los sindicatos, los gobiernos centrales y locales, los representantes de las comunidades afectadas, los proveedores de formación, las agencias de empleo públicas y los organismos de financiación. Es necesario **elaborar procesos de participación que garanticen el diálogo social** y que permitan identificar a todos los actores involucrados que permitan una cooperación eficaz y exitosa.

c. *Apoyo y asistencia para los/as trabajadores/as*

Es necesario proveer a los/as trabajadores/as de un **apoyo y una asistencia integral a los trabajadores para que no se vean afectados, o lo menos posible**, con motivo del cierre de las industrias. En este sentido, se distinguen dos tipos de medidas:

- Aquéllas *ex ante* que tienen por objeto garantizar que se lleven a cabo **los procesos de información y consulta**, generalmente requeridos por la ley, con la debida antelación para entablar un diálogo real y fructífero que permita atenuar las consecuencias negativas del cierre.

Recuadro 8
Directivas UE relacionadas

A nivel de la UE, existen distintas Directivas, que deben ser respetadas por los Estados Miembros que requieren el **cumplimiento de este proceso de información y consulta ex-ante**:

- DIRECTIVA 98/59/CE DEL CONSEJO relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros que se refieren a los despidos colectivos;
- DIRECTIVA 2002/14/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO por la que se establece un **marco general relativo a la información y a la consulta de los trabajadores** en la Comunidad Europea;
- DIRECTIVA 2009/38/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO sobre la constitución de un comité de empresa europeo o de un procedimiento de información y consulta a los trabajadores en las empresas y grupos de empresas de dimensión comunitaria (versión refundida);
- DIRECTIVA 2001/23/CE DEL CONSEJO sobre la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros relativas al mantenimiento de los derechos de los trabajadores en caso de traspasos de empresas, de centros de actividad o de partes de empresas o de centros de actividad.

- Por otro lado, se deben **adoptar medidas que permitan a los trabajadores conservar la fuente de trabajo o recibir una compensación en caso de pérdida, y otras acciones complementarias** que puedan incrementar las chances de los trabajadores de conseguir empleo. Estas posibilidades incluyen:
 - Obtener otro empleo en la misma compañía;
 - Obtener un empleo en otras industrias dentro de la misma compañía;
 - Obtener un empleo alternativo en la región para lo cual se pueden diseñar **planes de transferencia regional de trabajadores**;
 - Obtener un empleo en otro sector o industria para lo cual será necesario el **desarrollo de programas de capacitación especializada**;
 - Obtener empleo en otra región, para lo cual será necesario el **desarrollo de programas de capacitación especializada y apoyo financiero y práctico** para el desplazamiento;
 - Retiro voluntario que generalmente se acompaña de un **paquete de asistencia que incluye un plan de reconversión**;
 - Jubilación anticipada.

En el marco de estas medidas, es conveniente distinguir entre:

- **Trabajadores jóvenes:** las medidas tienden a favorecer la asistencia para una búsqueda activa de empleo y la entrega de paquetes de asistencia para facilitar el desplazamiento.
- **Trabajadores mayores:** las medidas tienden a favorecer tanto los retiros voluntarios como las jubilaciones anticipadas.

d. Diversificaciones y transformaciones económicas

La **diversificación y transformaciones económicas que permitan la elaboración de un nuevo modelo de desarrollo sustentable** constituye uno de los desafíos más arduos de todo proyecto de transición. Ello es esencial para lograr los siguientes objetivos:

- Promover la creación de empleo;
- Reducir la dependencia de un número reducido de grandes industrias;
- Reducir el impacto que causan las fluctuaciones económicas;
- Promover la innovación.

Para ello es necesario que los diversos actores intervengan en 3 áreas:

- Fomentar el **desarrollo de las energías renovables** y, así, garantizar la **creación de nuevos empleos**;
- **Capacitación en materia de digitalización.** Tanto los gobiernos como los empleadores deberán desarrollar una estrategia de capacitación a fin de garantizar que existan trabajadores debidamente calificados que puedan responder a la demanda de trabajo;
- **Transformación hacia una economía libre de emisiones de CO₂.** A tal fin se debe utilizar la infraestructura existente, como así la implementación de programas de inversión y programas de asistencia públicos para lograr la transición de manera eficaz.

4. Rehabilitación medioambiental y reconversión¹³³

La rehabilitación medioambiental y la reconversión de la región constituyen objetivos primordiales de todo proceso de transición. Ello es necesario a fin de garantizar la implementación de un modelo de desarrollo sustentable. Su necesidad no implica que ello no acarree retos y, también, oportunidades.

Desafíos

- La posibilidad de reconversión depende en gran medida de factores regionales y locales tales como la **ubicación, las oportunidades económicas, las demandas del sector**, entre otros;
- **El calendario** en el cual se debe desarrollar e implementar, así como la armonización con los planes existentes.

¹³³ Más información del toolkit de Rehabilitación medioambiental y reconversión (2020), disponible [aquí](#).

- La obtención de financiación que permita tanto el pago de las deudas y los compromisos asumidos por las empresas que se ven obligadas a cerrar, así como la implementación de medidas de rehabilitación medioambiental.

Oportunidades

- La reconversión y rehabilitación constituyen una **oportunidad económica** que permitirá aliviar el impacto económico y social negativo de la transición;
- La **reconversión eficaz y oportuna de las tierras** donde están las industrias carboníferas constituye un factor decisivo que puede atraer nuevas empresas y trabajos permanentes en la región;
- El **respeto al patrimonio cultural**, que puede permitir el análisis del legado de las industrias carboníferas, puede ser un factor decisivo para una transición justa y exitosa.

Cabe destacar que a nivel europeo los procesos de cierre de minas carboníferas se encuentran fuertemente regulados por lo que la elaboración de cualquier proyecto de reconversión y rehabilitación ambiental tendrá que contemplar el marco normativo regional y nacional.

D. Mecanismo para una Transición Justa y la Plataforma de Transición Justa: La continuidad de una experiencia exitosa en un contexto complejo

1. Mecanismo para una Transición Justa

El **Mecanismo para una Transición Justa** constituye uno de los pilares del Pacto Verde Europeo, que luego de haber sido propuesto dentro del Plan de Inversiones del Pacto Verde Europeo, fue finalmente adoptado en las Conclusiones del Consejo Europeo del 21 de julio de 2020.¹³⁴

El objetivo primordial es **apoyar a las regiones** que dependen de los combustibles fósiles, la turba y el esquisto bituminoso, o a su dependencia de procesos industriales que generan una gran cantidad de gases de efecto invernadero **y que se verán afectadas por la transición a una economía climáticamente neutra. Constituye, a su vez, el principal instrumento en lo que respecta a la mitigación del impacto socioeconómico que pueda tener la transición.** Específicamente, el Mecanismo contribuirá a las inversiones necesarias para ayudar a los trabajadores, a las poblaciones vulnerables y a las comunidades afectadas a fin de que tengan acceso a programas de reciclaje profesional y empleo en nuevos sectores de la economía.

En cuanto a su funcionamiento, caben destacar tres puntos:

- La **coherencia y el enfoque global** de las políticas en materia de clima y medioambiente son necesarias para garantizar una transición justa;

¹³⁴ Reunión extraordinaria del Consejo Europeo (17, 18, 19, 20 y 21 de julio de 2020) – Conclusiones. Consejo Europeo (2020), disponible [aquí](#).

- La naturaleza compartida de las competencias en materia ambiental implica que las políticas que aseguren una transición justa **se vean reflejadas en las políticas nacionales;**
- Es necesario **un diálogo social activo** que garantice la participación de las empresas y los trabajadores y sean protagonistas del cambio y lo gestionen con éxito;

Para ello, se han destinado aproximadamente **55 mil millones de euros** para el período 2021-2027. El mecanismo consta de **3 fuentes principales de financiación:**

Fondo de Transición Justa

Este fondo consta de **19.200 millones de euros**¹³⁵ que ha sido reforzado por el Paquete de Recuperación del 27 de mayo de 2021. Para poder tener acceso a este fondo, los Estados deberán identificar los posibles territorios beneficiarios juntamente con la Comisión Europea. Para ello, se deberán preparar **“planes territoriales de transición justa”** que:

- Identifiquen las regiones carboníferas y con altos niveles de emisión de carbono (siderúrgica, cemento y químicos);
- Establezcan los pasos a seguir para dicha transición;
- Evalúen los desafíos de la transición.

También tendrán que comprometerse a aportar un euro por cada euro del Fondo de Transición Justa con cargo al Fondo Europeo de Desarrollo Regional y del Fondo Social Europeo Plus, **además de proporcionar recursos nacionales adicionales.**

Cabe destacar que este fondo, a diferencia de muchos otros fondos de la UE, **no será un fondo sectorial, sino un instrumento más amplio para respaldar proyectos de los ámbitos económico, social y medioambiental.**

El Fondo concederá principalmente **subvenciones a las regiones**. Tal como lo dispone el artículo 8,¹³⁶ los recursos no deben destinarse a las compensaciones financieras que deba abonar la empresa (compensaciones por jubilación anticipada), sino a **paliar los impactos sociales y económicos de la clausura**, a través de medidas tales como:

- **Ayudar a los trabajadores a obtener capacidades y competencias** para el mercado laboral del futuro;
- Colaborar con las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMEs) y empresas emergentes para crear nuevas oportunidades económicas en esas regiones;
- Apoyar las inversiones en la transición hacia las energías limpias.

Para que el Fondo de Transición Justa ofrezca buenos resultados, es **fundamental que haya apropiación a nivel local**, aspecto que se promoverá utilizando las capacidades de absorción locales siempre que sea posible.

¹³⁵ Más información del Fondo de Transición Justa (2020), disponible [aquí](#).

¹³⁶ Reglamento (UE) 2021/1056 Del Parlamento Europeo y del Consejo de 24 de junio de 2021 por el que se establece el Fondo de Transición Justa (2021), disponible [aquí](#).

InvestEU¹³⁷

Es un programa de inversiones que tiene como objetivo **brindar financiación de largo plazo a empresas y apoyar a políticas de la UE en pos de una recuperación como consecuencia de una crisis económica y social profunda motivadas por la COVID-19.**¹³⁸ Uno de los objetivos primordiales es “reforzar el crecimiento, la inversión y el empleo sostenibles e integradores, y contribuir así a la mejora del bienestar, a una distribución más justa de los ingresos y a una mayor cohesión económica, social y territorial en la Unión”.

Se trata de un fondo que **movilizará más de 372 mil millones de euros** en inversiones públicas y privadas. Los Estados miembros también podrán contribuir a dicho fondo. Se procurará atraer inversiones privadas en, por ejemplo, en energía sostenible y transporte que beneficien a las regiones que estén implementando programas de transición y les permita crear nuevos puestos de trabajo.

Mecanismo de préstamos para el sector público¹³⁹

El Banco Europeo de Inversiones, que combinará la **entrega de subvenciones y con el otorgamiento de préstamos**, **movilizará entre 25.000 y 30.000 millones de euros en inversiones.** Los destinatarios exclusivos de este tipo de ayuda son **las entidades públicas.** Los proyectos que serán financiados a través de este mecanismo deben cumplir ciertos requisitos:

- No deben generar un flujo **suficiente de recursos propios para ser financiados comercialmente;**
- Deben incluir **inversiones en todo tipo de infraestructuras públicas,** como en el ámbito de la energía y el transporte, las redes de calefacción urbana, las medidas de eficiencia energética, así como las infraestructuras sociales;
- **Se excluye** el apoyo a las inversiones relacionadas **con combustibles fósiles.**

Para poder ser beneficiarios de los fondos previstos en el Mecanismo para una Transición Justa, teniendo en cuenta las contribuciones de todas las partes interesadas pertinentes, tanto de ámbito local como regional, los países de la UE deberán elaborar **planes territoriales de transición justa.**

A título ilustrativo, se puede señalar el reciente caso de *Ida-Viru* en donde el gobierno estonio, con financiación de la UE, decidió crear una plataforma de transición justa en la que intervinieron más de 52 *stakeholders* de los cuales 18 forman parte del comité directivo.¹⁴⁰ A pesar de ello, según una encuesta de la Confederación Europea de Sindicatos que **en 10 países sobre 21 los sindicatos no han tenido participación** en lo que respecta a estos planes territoriales de transición justa.¹⁴¹

Recuadro 9
Fondo de Transición Justa: modelo para los planes territoriales

El anexo II de la propuesta de Reglamento relativo al Fondo de Transición Justa establece el **modelo para los planes territoriales de transición justa**, que debe establecer:

¹³⁷ Más información del InvestEU (2021), disponible [aquí](#).

¹³⁸ Reglamento (UE) 2021/523 Del Parlamento Europeo y del Consejo de 24 de marzo de 2021 por el que se establece el Programa InvestEU y se modifica el Reglamento (UE) 2015/1017 (2021), disponible [aquí](#).

¹³⁹ Más información del Mecanismo de préstamos para el sector público (2021), disponible [aquí](#).

¹⁴⁰ Informe: Towards a Just Transition – Ida-Virumaa Regional Fact Sheet (2021), disponible [aquí](#).

¹⁴¹ Más información de la encuesta de la Confederación Europea de Sindicatos (2021), disponible [aquí](#).

1. Esbozo del proceso de transición e identificación de los territorios más perjudicados dentro del Estado miembro
2. Evaluación de los retos que plantea la transición para cada uno de los territorios identificados
 - 2.1. Evaluación de la repercusión económica, social y territorial de la transición a una economía climáticamente neutra.
 - 2.2. Objetivos y necesidades de desarrollo de aquí a 2030 con vistas a alcanzar la neutralidad climática
 - 2.3. Coherencia con otros planes y estrategias nacionales, regionales o territoriales
 - 2.4. Tipos de operaciones previstas
 - 2.5. Indicadores de realización o de resultados específicos para cada programa
3. Mecanismos de gobernanza
 - 3.1. Asociación
 - 3.2. Seguimiento y evaluación
 - 3.3. Organismo u organismos de coordinación y seguimiento

2. Plataforma de Transición Justa

Dentro del marco del Mecanismo para Transición Justa, se ha creado la **Plataforma de Transición Justa** que tiene un triple objetivo:

- **Colaborar con los países y regiones de la UE a fin de obtener acceso a las ayudas financieras previstas en el Mecanismo para una Transición Justa.** A tal fin, además de dar el apoyo necesario, se compartirán todos los conocimientos y la información pertinentes que necesitan las autoridades y los beneficiarios se compartirán en la plataforma;
- Fundada en el éxito de la Iniciativa para las Regiones del Carbón en Transición, en el marco del Pacto Verde Europeo y del Mecanismo para Transición Justa, esta plataforma **promueve el intercambio activo de buenas prácticas entre todas las partes interesadas;**
- La Comisión proporcionará **asistencia técnica** a los Estados miembros y los inversores, y garantizará la participación de las comunidades afectadas, las autoridades locales, los interlocutores sociales y las organizaciones no gubernamentales.

La plataforma ofrecerá toda la información pertinente actualizada y las oportunidades de financiación para las autoridades interesadas, y **contará con una base de datos de proyectos y expertos.**

Prestar asistencia técnica - TARGET

TARGET es un **instrumento de asistencia técnica gratuito**, gestionado conjuntamente por la Comisión Europea y el Banco Europeo de Inversiones, que tiene como objetivo colaborar con regiones carboníferas, de turba y de esquisto bituminoso de la UE a fin de **identificar y preparar proyectos de energía limpia y eficiencia energética.** Ello permitirá que el empleo local y regional se aleje de las energías fósiles.

TARGET, que constituye un **complemento del mecanismo para una transición justa**, apoyará los siguientes tipos de actividades:

- La preparación de proyectos individuales y grupales;
- Guía en la preparación de estudios de factibilidad, evaluación de impacto ambiental, consultas públicas, entre otros;
- Proveer asistencia a las autoridades públicas para la elaboración de proyectos en cartera.

E. Retos y buenas prácticas

La UE constituye un actor imprescindible en materia de cambio climático y transición justa como surge del Pacto Verde Europeo y los instrumentos que contribuyen a su implementación. La experiencia de la **Iniciativa de Regiones del Carbón en Transición**, que ha sido extendida a países vecinos de la UE, y que ha inspirado la creación de la **Plataforma de Transición Justa**, ha dejado sin dudas buenas prácticas como retos que se deberán tener cuenta en el momento de elaborar e implementar políticas y estrategias en materia de transición justa. Va de suyo que las diferencias económicas, políticas, sociales y culturales no permiten una extrapolación completa, sino que estas experiencias deben ser adaptadas al contexto particular.

Entre las buenas prácticas, se pueden destacar:

- Crear espacios de diálogo e intercambio de buenas prácticas en la que intervengan de manera amplia tanto los actores locales y regionales como los *stakeholders*, especialmente sindicatos y empresas;
- Prestar la debida asistencia técnica a los actores locales para poder desarrollar estrategias de transición justa;
- Garantizar la participación activa de los actores locales y regionales, así como de los *stakeholders*, en la elaboración e implementación de planes y estrategias de transición justa;
- Garantizar la debida financiación para que los distintos espacios que se creen puedan funcionar adecuadamente;
- Procurar que los trabajadores tengan la capacitación adecuada para poder reinsertarse en el mercado laboral.

Entre los desafíos, se pueden mencionar:

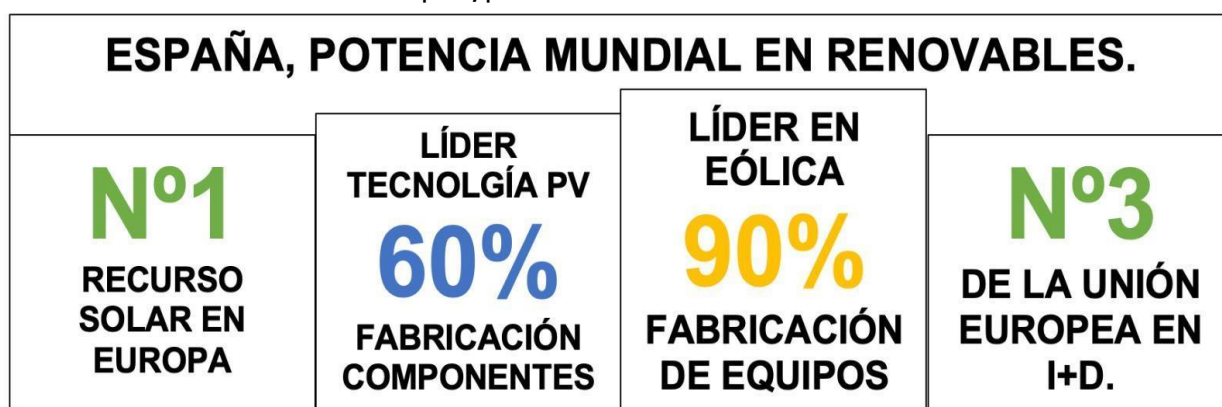
- Identificar a los *stakeholders* relevantes, porque es preciso que ellos se “apoderen” del proceso de transición;
- Garantizar la participación activa de los *stakeholders*, para que el espacio de diálogo produzca resultados de relevancia;
- Implementar una coordinación institucional entre los actores públicos intervinientes en las distintas esferas para evitar mensajes contradictorios y obstáculos innecesarios;
- La formulación e implementación de un modelo de desarrollo sustentable y el consecuente problema demográfico.

III. España: apuesta por una transición justa de sólida base institucional

A. Marco normativo general de la transición energética

El caso español despierta un interés especial debido a las ambiciones climáticas presentadas por el Gobierno de España, que aprobó, **en febrero de 2019, el Marco Estratégico de Energía y Clima a través del cual se ponen en marcha medidas que faciliten el cambio hacia un modelo económico, sostenible y competitivo que contribuya a poner freno al cambio climático.** España es un país que ha sido tradicionalmente dependiente energéticamente - en algún caso se ha hablado de isla energética - y que puede convertirse, gracias a la transición energética, en una potencia verde, exportadora de energía (gracias, en este caso a los planes de desarrollo futuro del hidrógeno verde), y liderar la transformación en el empleo verde.

Recuadro 10
España, potencia mundial en renovables



Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

El **Marco Estratégico de Energía y Clima** aprobado en febrero de 2019 **se estructura en torno a tres pilares**, que constituyen instrumentos legales transversales de la lucha contra el cambio climático y la contribución a la transformación de la economía con base en el apoyo a las energías renovables y una apuesta decidida por la transición justa y la dignidad laboral. Son los siguientes:

- La Ley de Cambio Climático y Transición Energética (LCCTE);
- El Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC);
- La Estrategia para la Transición Justa (ETJ).

Estos tres elementos son la base sobre la cual se asienta la descarbonización de la economía española. De los tres pilares mencionados, cabe destacar **la Estrategia para la Transición Justa, que es una estrategia de acompañamiento solidario para asegurar que las personas y los territorios aprovechen al máximo las oportunidades de esta transición ecológica sin que nadie se quede atrás.** También se analizarán otras medidas legales vinculadas de forma directa a la Estrategia de Transición Justa y que en algunos casos ya estaban previstas antes de la eclosión de la pandemia global de la COVID-19, y otras que tienen relación con la puesta en marcha de medidas coyunturales, pero de elevado calado, como consecuencia

de dicha pandemia, como es el caso del PERTE (Proyectos Estratégicos para la Recuperación y Transformación Económica) de energías renovables, hidrógeno renovable y almacenamiento, que lleva aparejada inversiones de hasta 16.300 millones de euros. En este caso, existe también una línea específica de transición justa y otra de capacitación, formación profesional y empleo (ambas líneas cuentan en exclusiva con inversión pública) que de manera muy concreta ahondan en el apoyo a las iniciativas públicas generadoras de oportunidades profesionales y formación a quienes se han visto perjudicados por el cierre de centrales en el proceso de transición energética.

A su vez, la **Ley 7/2021, de 20 de mayo, de Cambio Climático y Transición Energética (LCCTE)**¹⁴² tiene como objetivo que el sistema eléctrico sea 100% renovable y neutro en emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) para el conjunto de la economía en el año 2050. Asimismo, el PNIEC plantea una reducción del 23% de las emisiones de gases de efecto invernadero en el año 2030 respecto al nivel de 1990. Proporcionalmente se trata de un esfuerzo de mitigación muy superior al actual objetivo de la UE, que se sitúa en el 40%, y se encuentra alineado con la horquilla del 50- 55% al que se encamina la UE. Además, el PNIEC contempla alcanzar en el año 2030 un 42% del consumo de energías renovables sobre el consumo de energía final, lo que implica duplicar la cifra que se espera alcanzar este año 2020. En el caso de generación eléctrica, el porcentaje de renovables sería del 74%. La eficiencia energética del país mejoraría un 39,5% durante la década 2021-2030.

Este marco normativo general en el que se incardina la transición justa en España adquiere carta de naturaleza gracias a un acuerdo consensuado entre el Gobierno de España, los sindicatos Comisiones Obreras (CCOO), Unión General de los Trabajadores (UGT) y Unión Sindical Obrera (USO), y la Federación Nacional de Empresarios de Minas de Carbón (CARBUNIÓN). Todos estos actores firmaron el 24 de octubre de 2018 el **Acuerdo Marco para una Transición Justa de la Minería del Carbón y el desarrollo Sostenible de las Comarcas Mineras para el período 2019-2027**. Tal como recuerda el Real Decreto- ley 25/2018, de 21 de diciembre, de medidas urgentes para una transición justa de la minería del carbón y el desarrollo sostenible de las comarcas mineras,¹⁴³ “a pesar de los importantes esfuerzos realizados por los últimos Planes del Carbón y el Marco de Actuación 2013-2018 para incentivar actividades alternativas en las comarcas mineras productoras de carbón, actualmente dichas comarcas mantienen un alto nivel de dependencia económica de la industria minera del carbón”. El Acuerdo Marco establece las bases para una transición justa de la minería del carbón y un desarrollo sostenible de las comarcas mineras sobre la base del fin de las ayudas dirigidas a cubrir las pérdidas de las explotaciones mineras no competitivas y para cumplir con la normativa comunitaria.

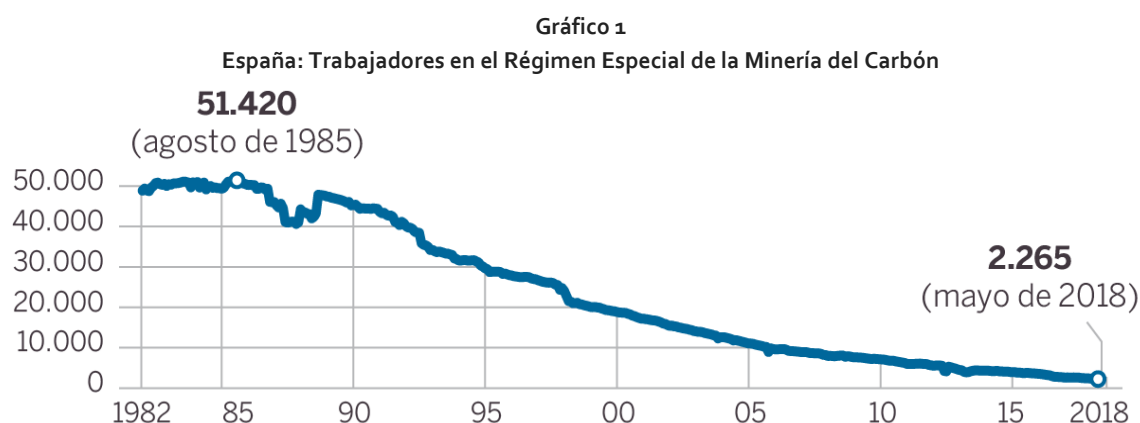
El acuerdo fue firmado por el Ministerio para la Transición Ecológica y los sindicatos y es un magnífico ejemplo que conviene resaltar dado el amplio consenso entre los agentes sociales y la administración pública.¹⁴⁴ Tal acuerdo se estructura en torno a un marco facilitador de transición, y garantiza prejubilaciones y bajas incentivadas para los trabajadores.

En las últimas tres décadas se había venido produciendo una disminución progresiva y muy acentuada del número de trabajadores empleados en el sector del carbón, como puede apreciarse en la gráfica siguiente:

¹⁴² Ley de Cambio Climático y Transición Energética 2021), disponible [aquí](#)

¹⁴³ Real Decreto de medidas urgentes para una transición justa de la minería del carbón y el desarrollo sostenible de las comarcas mineras (2018), disponible [aquí](#)

¹⁴⁴ Acuerdo Marco para una Transición Justa de la Minería del Carbón y el desarrollo Sostenible de las Comarcas Mineras para el período 2019-2027 (2018), disponible [aquí](#)



Fuente: CARBUNIÓN, Ministerio de Trabajo, Red Eléctrica de España, Comisión Europea. Elaboración El País

El pacto entre gobierno y sindicatos actualizaba las medidas sociales adoptadas cuatro años antes en el Real Decreto 676/2014,¹⁴⁵ que regulaba el régimen de ayudas por costes laborales destinadas a cubrir costes excepcionales vinculados a planes de cierre de unidades de producción de las empresas mineras del carbón. El ajuste del gran **acuerdo de 2018 permitió que los trabajadores afectados por los nuevos cierres pudieran acogerse a prejubilaciones o bajas incentivadas en función de su trayectoria profesional**. La casuística permitía que pudieran prejubilarse los empleados que tuvieran al menos una edad de 48 años y que estuviesen en condiciones de poder acreditar al menos un período de 25 años de cotización en el Régimen Especial de la Minería del Carbón.

Además, el acuerdo proponía indemnizaciones especiales con un incremento de la cuantía si se trataba de afectados por silicosis, lo cual refuerza la componente de protección del estado social ante situaciones extraordinarias y sobrevenidas como las de las enfermedades vinculadas al desarrollo de una determinada actividad productiva.

De forma complementaria a este aspecto social, se encuentra el objetivo de transición ecológica propiamente dicho en cuanto a actuaciones en favor de la biodiversidad y la sostenibilidad. El acuerdo previó una dotación presupuestaria de 250 millones de euros, repartidos entre 2019 y hasta el próximo año 2023, para financiar proyectos empresariales y actuaciones de desarrollo alternativo como la mejora, restauración y revalorización de las zonas degradadas y los espacios afectados por las explotaciones mineras, incluyendo recuperaciones forestales; la dotación o renovación de líneas de telecomunicación o diversificación energética; o la creación de centros de desarrollo tecnológico.

El acuerdo mencionado es sin duda un precedente de máxima relevancia en la Estrategia de Transición Justa del país, ya que contempla prejubilaciones y bajas incentivadas para los trabajadores, así como apoyo a iniciativas empresariales y de desarrollo de las comarcas mineras.

¹⁴⁵ Real Decreto régimen de ayudas por costes laborales destinadas a cubrir costes excepcionales vinculados a planes de cierre de unidades de producción de las empresas mineras del carbón (2014), disponible [aquí](#).

1. La institucionalización de la política social en materia de transición justa: El Instituto para la reestructuración de la Minería del Carbón y el Desarrollo Alternativo de las Comarcas Mineras (IRMC)

El acuerdo descrito más arriba era una respuesta directa a las consecuencias sociales derivadas del cumplimiento de la Decisión 2010/787/UE del Consejo Europeo,¹⁴⁶ que establecía el cierre de las minas de carbón no competitivas en territorio comunitario europeo que no hubieran devuelto las ayudas estatales percibidas en el período 2011-2018 antes de que finalizara el año 2018. Su objetivo final es la reactivación económica y el desarrollo alternativo de las comarcas mineras para lograr su transformación estructural, recuperación económica y el bienestar social. **En España ya existía un Instituto para la Reestructuración de la Minería del Carbón y el Desarrollo Alternativo de las Comarcas Mineras (IRMC) con anterioridad a la creación del Instituto para la Transición Justa, que se puso en marcha en 2020.** El mencionado IRMC tenía la consideración legal de Organismo Autónomo, adscrito al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, y estuvo presidido por el titular de la Secretaría de Estado de Energía. Fue creado mediante la Ley 66/1997,¹⁴⁷ de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social, y dotado de personalidad jurídica y plena capacidad de obrar, es el órgano gestor del "régimen de ayudas para la minería del carbón y el desarrollo alternativo de las zonas mineras".

En España, desde el año 1998 que se creó el IRMC, se produjeron inversiones y gastos en torno a 25.000 millones de euros con motivo de la reestructuración de la minería del carbón. Antes de crearse el IRMC existió un organismo que tenía por objeto gestionar las ayudas a las compañías eléctricas por el consumo de carbón que no tenía personalidad jurídica. Este organismo evolucionó hasta la creación del IRMC, que tenía como objetivo repartir las ayudas para el desarrollo alternativo de las comarcas mineras, a través del reparto de fondos tanto a las comunidades autónomas (regiones según la terminología administrativa en España) y los ayuntamientos a nivel local.

En la experiencia del IRMC, hay que tener en cuenta las actividades que se llevaron a cabo en dichos territorios, dado que existen diferencias patentes entre una central térmica y una mina de carbón. Dado el interés que despierta el análisis del cierre de las centrales térmicas para el Gobierno de Chile, en el análisis del caso español, el énfasis se hará en el cierre de este tipo de centrales, pero dada la relevancia que ha tenido a lo largo de dos décadas el cierre de la minería del carbón, también será objeto de análisis, puesto que proporciona también ejemplos muy interesantes de las lecciones aprendidas.

En el caso de las centrales térmicas de carbón, un primer dato que puede parecer obvio pero que es significativo es que su puesta en marcha implica un trasvase de población a esa área geográfica. **La apertura de la central térmica** puede absorber determinada parte de la población local que sea formada a efectos de desempeñar actividades profesionales en ella, pero en gran medida se procederá a la contratación de un buen número de trabajadores calificados que no residan en dicho territorio, como ingenieros u otro tipo de operarios. Este hecho **genera unas dinámicas de trasvase de población con implicaciones demográficas muy concretas, incluso de atracción de población extranjera, y con un impacto socioeconómico claro en la zona.**

¹⁴⁶ Decisión relativa a las ayudas estatales destinadas a facilitar el cierre de minas de carbón no competitivas (2010), disponible [aquí](#).

¹⁴⁷ Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social (1997), disponible [aquí](#).

La riqueza que se ha generado en un territorio durante décadas, así como el desarrollo del tejido productivo con motivo tanto de la explotación de una mina como de una central térmica de carbón, se pierde con el cierre. Este esquema básico se predica en ambos casos.

Los planes de la minería del carbón, que es como se denominaban en un primer momento, y **que posteriormente se transformaron en planes de cierre, adoptaban la forma de ayudas económicas que el IRMC repartía y que duraban seis años**. Se trataba básicamente del siguiente tipo de ayudas:

- **Ayudas encaminadas a compensar a los trabajadores en el momento del cierre**, para ayudarles en la desaparición de sus expectativas salariales por un número de años hasta sus respectivas jubilaciones. Se trata de las prejubilaciones que en el caso de España han sido objeto de crítica por parte de amplios sectores de la población. Cabe resaltar que tales pensiones son de una cuantía alrededor del doble de la media nacional. Las peores pensiones son las de los autónomos gallegos, con 683,08 euros al mes de media, y las más altas las de los trabajadores de la minería del carbón de Asturias, con 2.417,51 euros;¹⁴⁸
- **Ayudas a infraestructuras encaminadas a fomentar el desarrollo de las regiones**. Hay casos de éxito y muchos casos de fracaso en el sentido que se puede desplegar infraestructura viaria como una autopista, pero es importante que el despliegue de dicha infraestructura sea un elemento que permita el desarrollo del área geográfica en que se pone en marcha. Carece de sentido plantear la construcción de autovías o redes viarias de alta capacidad para llegar a lugares en los que no existe inversión complementaria a nivel industrial o empresarial y por tanto no se crea riqueza. Una lección aprendida fundamental es que **es crucial hacer estudios pormenorizados ex ante del impacto que tendrá el desarrollo de infraestructuras viarias para facilitar el transporte y la movilidad**, de lo contrario existirán efectos perversos en cuanto a eficiencia económica en la gestión.

Los planes de la minería del carbón, que como ya se ha mencionado anteriormente, abarcaban un periodo temporal de 6 años, y funcionaban de la siguiente manera. La **mesa de la minería** se reunía para el reparto de las subvenciones y en dicha mesa no estaba presente el Gobierno, que era el organismo que repartía tales subvenciones. En dicha mesa estaban **representados los ayuntamientos y corporaciones locales, además de las comunidades autónomas y los sindicatos**. El Gobierno era quien determinaba la cifra a repartir y en la mesa de la minería las comunidades autónomas determinaban el reparto en función del número de mineros que hubiese en cada comunidad autónoma. **En la mesa de la minería se decidía qué proyectos se ejecutaban, sin intervención directa del gobierno**. Con posterioridad se celebraban los comités de seguimiento de los convenios con las comunidades autónomas o los ayuntamientos, en las que se presentaban los proyectos y se hacía indicación de que habían sido aprobados por la mesa de la minería.

Debido a las elevadas cuantías que se han manejado, es preciso señalar que en determinados casos ha habido situaciones polémicas, que conviene tener en cuenta como una lección aprendida de qué se debe evitar, como el conocido "Caso Hulla", que se encuentra actualmente judicializado, y que, por consiguiente, hay que tratar con la debida cautela hasta que exista sentencia firme, pero que pone de manifiesto una posible tendencia a evitar en las ayudas y subvenciones. La instrucción de este caso se ha ampliado recientemente hasta julio de 2022 y dura ya nueve años. Es importante realizar seguimientos, establecer mecanismos de control y no aceptar las decisiones que vengan de los territorios sin un análisis exhaustivo previo.

¹⁴⁸ Más datos de pensiones, disponible [aquí](#).

2. Herramientas para la consecución de objetivos sociales en la transición energética: los Convenios de Transición Justa y el Instituto para la Transición Justa

Un aspecto crucial, y que presidirá toda la labor de Transición Justa en España, **es el diálogo social. La Estrategia de Transición Justa en vigor es producto de haber dado respuesta en su fase de borrador a un total de 275 alegaciones efectuadas por parte de entidades sociales en sentido amplio** (ONG, sindicatos y asociaciones, sector empresarial, y administraciones públicas) tanto a nivel regional como a nivel local, y por supuesto también por parte de particulares.

En el año 2018 el Gobierno de España y la OIT firmaron un acuerdo estratégico de colaboración para implementar las Directrices sobre Transición Justa de 2015 como marco orientador y herramienta práctica de acción. **La puesta en marcha en España del Instituto para la Transición Justa responde a la necesidad de realizar labores de asistencia técnica, financiera y legal que requieren los Convenios de Transición Justa.** Para ello, fue necesario proceder a la modificación de la Sección Primera del Capítulo II de la Ley 66/1997, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social, con la finalidad de **adaptar el objeto del IRMC** a sus nuevas funciones, así como para efectuar su cambio de denominación.

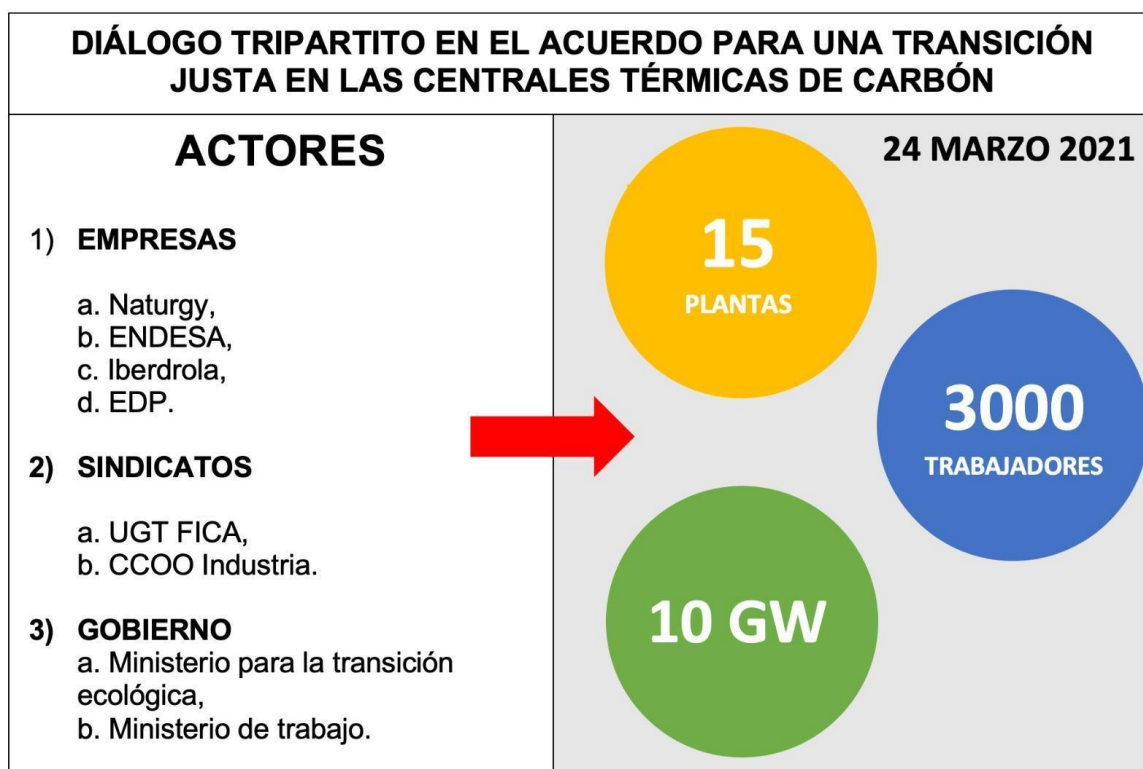
La Estrategia para la Transición Justa¹⁴⁹ va vinculada la ejecución de un Plan de Acción Urgente para comarcas de carbón y centrales en cierre 2019-2021 que tiene por objeto tratar de **neutralizar los efectos nocivos a nivel laboral como consecuencia del cierre centrales de generación de energía eléctrica (térmicas de carbón y nucleares), así como de explotaciones mineras de carbón no competitivas.** Hay que resaltar que el Plan de Acción Urgente define los impactos que se han presentado en tales territorios como consecuencia de la transición energética que dio lugar al cierre de un buen número de centrales. Dichos impactos están recogidos en el Plan de Acción Urgente, que ofrece la implementación de los denominados Convenios de Transición Justa. Por tanto, los convenios son el mecanismo a través del cual se materializa el Plan de Acción Urgente. Los **objetivos fundamentales son:**

- el mantenimiento de empleo;
- la creación de actividad productiva y/o empresarial,
- la promoción de la fijación de población en aquellos territorios rurales sometidos a esta presión producida por los cierres; y
- la diversificación y especialización de actividades en el marco de una política de coherencia con el contexto socioeconómico al cual afectan las medidas.

Para la consecución de estos objetivos de diálogo social, se ha implicado el Gobierno tanto a nivel del Ministerio para la Transición Ecológica, órgano competente en materia de energía, y el Ministerio de Trabajo. Asimismo, los sindicatos más representativos y las empresas del sector energético más relevantes propietarias de las centrales térmicas de carbón.

¹⁴⁹ Estrategia para la Transición Justa (2020), disponible [aquí](#).

Recuadro 11
Diálogo tripartito en Transición Justa



Fuente: Instituto para la Transición Justa

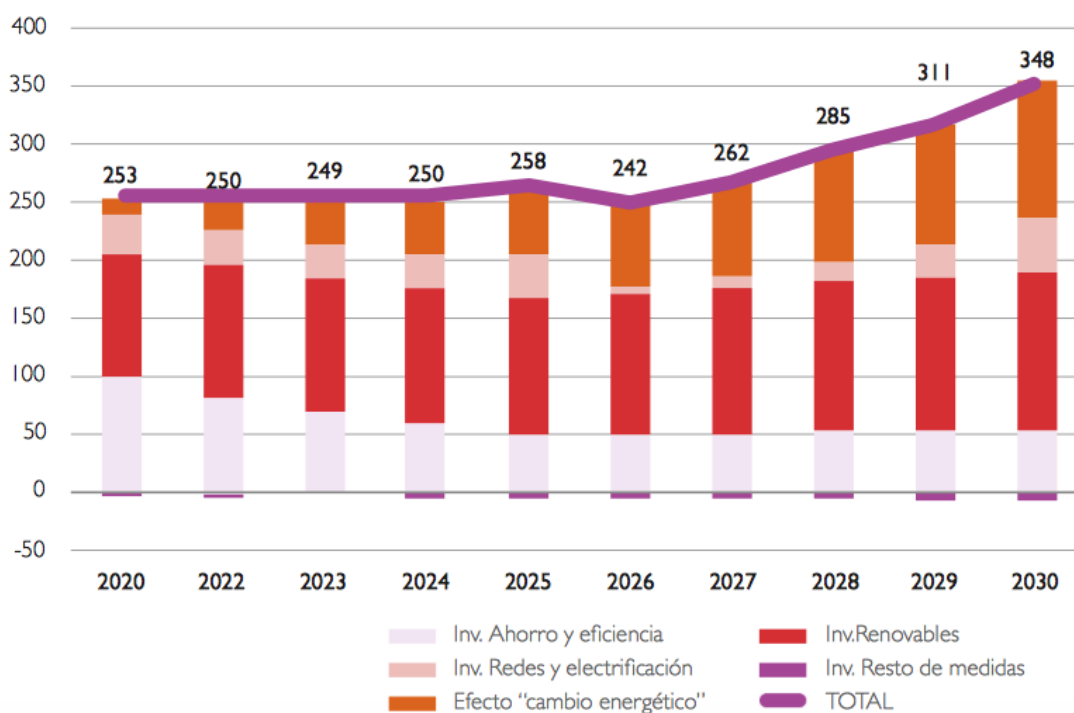
A tales fines, se facilitan herramientas que dichos **Convenios de Transición Justa** plantean como la llave para la consecución de tales objetivos, que se concretan en:

- Apoyo a inversiones que generen riqueza;
- Restauración medioambiental de territorios;
- Apoyo a proyectos industriales;
- Recualificación de trabajadores;
- Desarrollo de las pequeñas y medianas empresas

Tales convenios están alineados también con el objetivo primordial del PNIEC,¹⁵⁰ desde el punto de vista laboral consistente en la proliferación de un gran número de empleos verdes, tal como puede apreciarse en el siguiente gráfico:

¹⁵⁰ Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (2020), disponible [aquí](#).

Gráfico 2
El aumento del empleo en España según el PNIEC (2020-2030)



Fuente: Estrategia de Transición Justa

Los Convenios de Transición Justa para un futuro sostenible son **fruto de procesos participativos en los que se plantea un pacto territorial para hacer frente al reto de las pérdidas de empleo que suponen los cierres de centrales térmicas de carbón, centrales nucleares, o minas de explotación del carbón.** El objetivo de los Convenios de Transición Justa es conseguir que la transición energética sea un hecho, es decir, que no se menoscabe la estabilidad laboral o que al menos ésta se vea lo menos afectada posible, y que se sienten las bases de un futuro verde, sostenible, capaz de ser generador de riqueza en el largo plazo.

En el caso particular de España y de las áreas afectadas en algunos casos, muy sometidas a la despoblación, el objetivo fundamental es la fijación de población para hacer frente al denominado reto demográfico, que pretende neutralizar el efecto de la superpoblación en áreas costeras y en torno a núcleos urbanos de la península ibérica que se constituyen en grandes aglomeraciones urbanas. Desde esta perspectiva de reto demográfico se hace viable un proceso de participación pública en el que están representados los diferentes agentes del territorio afectado. **Ello comprende, en sentido amplio, la implicación de las diferentes administraciones públicas, organizaciones empresariales y empresas a título individual, sindicatos, agencias de desarrollo, sociedad civil en la forma de organizaciones ambientales no gubernamentales, o incluso instituciones de educación superior.**

El Ministerio para la Transición Ecológica tiene actualmente en marcha un total de 14 convenios repartidos en 6 comunidades autónomas. De ellos, tan solo 2 están referidos al sector nuclear (centrales de Garoña y Zorita), afectando el resto al carbón, tanto a explotaciones de carbón como a centrales térmicas de carbón.¹⁵¹ Todos tienen como propósito combinar la acción climática y la neutralidad de

¹⁵¹ Más información de los Convenios de Transición Justa (2022), disponible [aquí](#).

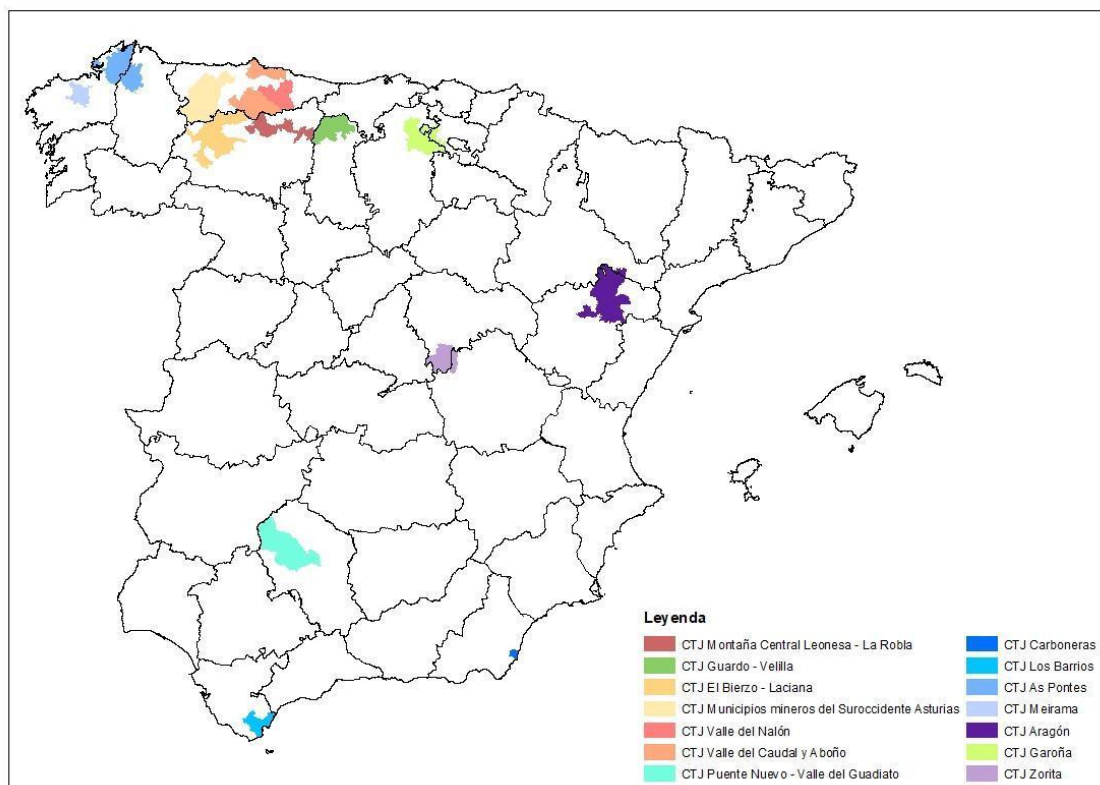
carbono que persigue la Ley de Cambio Climático y Transición Energética, así como el instrumento del que se dotan los Estados miembros de la Unión Europea, el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima, compromiso a nivel transversal de cada Estado miembro y que es seguido con detalle por las autoridades comunitarias. Tales instrumentos jurídicos se acompañan con los objetivos sociales de transformación económica y respeto medioambiental que vienen determinados en los Convenios de Transición Justa.

Los **Convenios de Transición Justa se conciben como el instrumento necesario para reordenar la actividad laboral y las oportunidades de empleo. Todos ellos se articulan en torno a una idéntica estructura, con análisis exhaustivo de las características del territorio.** Este aspecto de análisis ex ante muy pormenorizado es el que sin duda permite plantear alternativas para los territorios y búsqueda de potenciales aliados para dar una segunda vida a tales municipios sometidos al cierre de lo que constituyó un lucrativo negocio, generador de riqueza en las comarcas afectadas por los cierres. La estructura es la siguiente:

- Delimitación geográfica, caracterización y diagnóstico preliminar;
- Cuestionario para la participación;
- Informe de participación pública;
- Protocolo de actuación;
- Diagnósticos definitivos;

Parten de un diagnóstico y análisis socioeconómico y de infraestructuras de la zona y deben ser elaborados mediante un proceso participativo de movilización y consulta.

Mapa 1
Convenios de Transición Justa repartidos en el territorio español (año 2022)



Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

Lo relevante es que tales Convenios de Transición tienen como **objetivo fundamental desarrollar planes de acción en las comarcas en las cuales el fenómeno de la transición energética implique que las actividades económicas y empresariales de la zona se vean en peligro y amenacen su viabilidad**. En el caso de España, la implementación del Instituto para la Transición Justa en enero de 2020 hizo que el Ministerio competente abarcara competencias en materia de reto demográfico, con un secretario general al frente, dado que el objetivo de esta transición es que no solo se evite perder empleo, sino también el desplazamiento de población a otras zonas del país más pobladas y prósperas. Es por este motivo que el Ministerio para la Transición Ecológica lo es también ahora para el reto demográfico.

Para garantizar que los Convenios de Transición Justa cumplan su cometido, es necesario que haya soporte financiero y asistencia técnica y jurídica, algo que debe garantizar la Administración General del Estado.

Recuadro 12
Convenios de Transición Justa

Los Convenios de Transición Justa incluirán:

- Una evaluación del estado de vulnerabilidad del área geográfica o colectivo afectado.
- Compromisos de las partes participantes en el convenio, incluidas las empresas beneficiarias de medidas de apoyo a la transición.
- Medidas fiscales, de financiación, de apoyo a la I+D+I, de empleo, de protección social y actividades formativas para incentivar la adaptación de los trabajadores, supeditadas al cumplimiento de los objetivos establecidos en el convenio.
- Un calendario para la adopción de las medidas, con objetivos medibles y mecanismos de seguimiento.
- También podrán incluir el acceso prioritario a una parte o a la totalidad de la capacidad de evacuación eléctrica, así como el derecho prioritario al uso y volumen de agua de aquellas concesiones que queden extinguidas tras el cierre de instalaciones de generación de energía eléctrica con arreglo a lo previsto en el Real Decreto-ley 17/2019, de 22 de noviembre, por el que se adoptan medidas urgentes para la necesaria adaptación de parámetros retributivos que afectan al sistema eléctrico y por el que se da respuesta al proceso de cese de actividad de centrales térmicas de generación.

Fuente: Instituto para la Transición Justa

3. Novedades legislativas que ahondan en el aspecto socioeconómico de la transición justa en período pospandemia.

La pandemia global de la COVID-19 que afecta desde 2020 al planeta se ha convertido en un importante revulsivo para invertir más en transición energética y ecológica en sentido amplio. Concretamente se ha hecho alusión al comenzar a hablar del marco normativo español del Plan Estratégico para la Recuperación y Transformación Económica (PERTE) de Energías Renovables, Hidrógeno Renovable y Almacenamiento (ERHA). Con este propósito hay una inversión prevista cercana a los 16.200 millones de euros que desarrollará tecnología, investigación, conocimiento y capacidades industriales en el país. **La transición energética y la inversión en renovables va acompañada de instrumentos para fomentar la transición justa y los programas de capacitación y formación profesional para una mejor preparación para los empleos verdes.**

Uno de los ejes fundamentales de esta hoja de ruta es precisamente el componente de **despliegue e integración de energías renovables como base para el desarrollo de una política que pueda propiciar el cambio de paradigma laboral en los territorios en que se realice tal penetración de energías**

renovables. Se hace hincapié en los proyectos singulares y de innovación que sean capaces de renovar la infraestructura obsoleta.

Se prevé una financiación cercana a los **500 millones de € en programas de capacitación y formación profesional** para la adaptación a esta economía verde, y un fondo complementario específico de € 30 millones adicionales para la transición justa, tal como se puede observar en el siguiente recuadro.

Recuadro 13
PERTE ERHA

PERTE ERHA			
16.300 M € DOTACIÓN PRESUPUESTARIA	INVERSIÓN PRIVADA 6.900 M €	PUESTOS DE TRABAJO 280.000 SOSTENIBLES	INVERSIÓN PÚBLICA 9.500 M €
INVERSIÓN EN CAPACITACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y EMPLEO 500 M €			

Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

Por otro lado, el Gobierno de España, a través del Instituto para la Transición Justa, lanzó a finales del año 2021 un novedoso mecanismo para promocionar nuevas oportunidades de desarrollo económico y ambiental ligadas al desmantelamiento de las centrales térmicas de carbón. El proyecto pionero es el caso del nudo de la central de Andorra, en la provincia de Teruel, comunidad autónoma de Aragón. Este primer concurso convocado por el Ministerio para la Transición Ecológica se refiere al nudo de Mudéjar 400 kV, que era precisamente el nudo correspondiente al de la central térmica de Andorra. El Instituto para la Transición Justa licitó un total de 1.202 MW para plantas de energía renovable en los 34 municipios del Convenio de Transición Justa de la antigua central de Andorra. El concurso organizado por el Instituto para la Transición Justa contiene sus bases reguladoras en la Orden TED/1182/2021.¹⁵²

En el caso del concurso del nudo de transición justa de Andorra (Teruel), la valoración de las propuestas se realizaba sobre 4 bloques de baremación que, en conjunto, sumaban 100 puntos:

1. Asociados a la tecnología de Generación: 20 puntos;
2. De impacto socioeconómico: 55 puntos;
3. Madurez del proyecto: 15 puntos;
4. Medioambientales: 10 puntos.

Los criterios de impacto socioeconómico son los que implican un mayor peso, y esta es la línea que se sigue en general. Este novedoso sistema implica la obtención de derecho de acceso y conexión al nudo

¹⁵² Orden que regula el procedimiento y requisitos aplicables al concurso público para la concesión de capacidad de acceso de evacuación a la red de transporte (2021), disponible [aquí](#).

Mudéjar por orden de prevalencia teniendo en cuenta la puntuación que hayan obtenido los proyectos. Buena prueba de la necesidad de activar la participación social en todos los ámbitos es el hecho de que el Ministerio para la Transición Ecológica sometió a información pública durante dos meses el borrador de orden ministerial. Se trata de un trámite convocado por el organismo competente para que los interesados o cualquier persona pueda presentar las debidas alegaciones al proyecto.

La relevancia socioeconómica contribuye a dar un fuerte respaldo a la Estrategia de Transición Justa, dado que los elementos cruciales para la obtención de la máxima puntuación los vinculados a la generación de empleo directo de los exempleados en la central de Andorra y de las empresas auxiliares que nutrían la actividad de producción de energía de dicha central. **También se incluye la creación de empleo indirecto y se contempla la perspectiva de género**, así como la implementación de planes específicos de formación para desempleados.

Mapa 2
Sistema eléctrico ibérico y nudo de Mudéjar



Fuente: REE

El despliegue masivo de renovables se considera prioritario para avanzar en la estrategia de transición energética y es fundamental para hacer frente a las tensiones alcistas de precios tanto del gas como de los derechos de emisiones de CO₂. Ciertamente, las crisis geopolíticas son asimismo un estímulo decisivo para ahondar en esta política de transición energética y de penetración de renovables, aunque cabe anotar que otro reto muy importante en España es actualmente el de hacer una mayor pedagogía sobre la necesidad de plantear las renovables como un beneficio social, respetuoso y garantista con el medio ambiente, debido al sistema fuertemente regulado del sector energético. Esto debido al surgimiento de movimientos que se oponen a la implementación de proyectos fotovoltaicos y eólicos bajo el lema “renovables sí, pero no así”. El argumento esgrimido es que determinadas compañías ponen en marcha proyectos de 499 MW para eludir el control de impacto ambiental del Ministerio para la Transición Ecológica, que es competente para la evaluación a partir de proyectos de 50 MW.

B. Transición justa desde un enfoque sistémico y de innovación. Central de Lada (Asturias)

Se propone el análisis de un caso práctico muy interesante, por lo pionero que es al desarrollarse íntegramente por parte de una empresa privada del sector energético junto a dos instituciones públicas de educación superior, sobre el territorio en el que se produce el cierre de una central térmica de carbón, la de Lada (Principado de Asturias), operativa hasta febrero de 2020. **Se trata de una plataforma que adopta un enfoque sistémico y de innovación abierta.**

El 31 de julio de 2020 se autorizó su cierre, con un plazo de cuatro años para su desmantelamiento definitivo. se anunció su cierre definitivo. La central constaba de dos grupos térmicos de 350 y 175 MW, que se nutrían de carbón como combustible.

Antes de entrar a analizar de lleno el caso de Lada, es fundamental tener en cuenta el mapa de los cierres en España, puesto que de la concentración de centrales térmicas de carbón que hay en el norte del país se puede deducir fácilmente que **se trata de un área geográfica muy tensionada desde el punto de vista de las relaciones laborales por la elevada dependencia que determinados municipios tienen, tanto de forma directa como indirecta, de la producción de energía con base en esta materia prima.**

Del **Convenio de Transición Justa del Valle del Nalón**,¹⁵³ elaborado gracias a las contribuciones realizadas por distintos agentes económicos, sociales y ambientales de la zona tras el proceso de participación pública iniciado en marzo de 2020, **se desprenden los siguientes datos a nivel de empleo vinculado tanto a la central como a las cuencas mineras asturianas:**

- Central térmica de Lada. En el momento de la solicitud de cierre trabajaban 95 personas en plantilla y 55 de subcontratas. En el momento del cierre trabajaban 59 personas en plantilla y 44 de subcontratas;
- Pozo Carrio, en el municipio de Laviana (Nalón), perteneciente a Hulleras del Norte, S.A. (HUNOSA). En septiembre de 2019 trabajaban 49 personas en plantilla y 14 de subcontratas;
- Pozo Santiago, en el municipio de Aller (Caudal), perteneciente a Hulleras del Norte, S.A. (HUNOSA), en el que en septiembre de 2019 trabajaban 154 personas entre personal en plantilla y subcontratas, habiendo ya finalizado la explotación de carbón.

El Plan de Acción Urgente es el que determina los objetivos a conseguir en el corto plazo y las medidas que pueden ser determinantes para los territorios afectados por los cierres. En este sentido, además de la identificación de los municipios que se ven afectados tanto por el empleo directo como por el indirecto, establece los criterios de coherencia territorial a considerar.

La minería en Asturias ha estado tradicionalmente ligada al desarrollo económico desde el siglo XIX, concretamente desde la inauguración de infraestructuras viarias en la primera mitad de siglo, así como desde la puesta en marcha del servicio ferroviario de Langreo ya en la segunda mitad del siglo XIX. A partir de ese momento minería y desarrollo económico fueron sinónimo en esta región española, con la puesta

¹⁵³ Convenio de Transición Justa del Valle del Nalón (2020), disponible [aquí](#).

en marcha de numerosas explotaciones mineras, así como la eclosión de la industria siderúrgica a través de la creación de la Sociedad Duro y Compañía, lo que posteriormente se convirtió en Duro y Felguera.

Hasta que tuvo lugar el ingreso de España en la Comunidad Económica Europea en 1986, el sector recibió importantes ayudas públicas. A partir de 1986, fue necesario incorporar cambios de planteamiento en la política del carbón como consecuencia de la adaptación al marco jurídico comunitario europeo. Una primera consecuencia de la adaptación a este régimen comunitario fue la firma por la Asociación de Productores de Carbón (CARBUNIÓN) y por la Asociación Española de la Industria Eléctrica (UNESA, conocida desde 2018 como Asociación de Empresas de Energía eléctrica (AELEC)), del Nuevo Sistema de Contratación de Carbón Térmico (NSCCT), un convenio que implicaba la liberalización de los precios del carbón a cielo abierto y establecía un precio de referencia para el carbón subterráneo.

La aplicación de este convenio dio lugar a importantes pérdidas en el sector, y ello afectó negativamente al empleo, lo cual produjo también de forma paralela un descenso en la producción de carbón. Progresivamente se fueron sucediendo episodios de reestructuración y aplicación de medidas que profundizaron este progresivo deterioro del empleo y de la competitividad del carbón en Asturias. A modo de ejemplo, tal como establece el Convenio de Transición Justa del Valle de Nalón en sus antecedentes, cabe mencionar el Plan 1998-2005 de la Minería del Carbón y Desarrollo Alternativo de las Comarcas Mineras, que impactó de forma directa en el empleo, con una pérdida de 8.188 empleos y una reducción de casi el 60% de la producción del carbón.

En cuanto la pérdida de ingresos a las arcas municipales, dado que la Central Térmica de Lada aportaba casi 1 millón de euros anuales a dicho ayuntamiento, ello repercute también negativamente desde el punto de vista del porcentaje del presupuesto municipal que se ve afectado (en torno a un 3,5%). Teniendo en cuenta la situación socioeconómica que se venía arrastrando en Asturias a lo largo de las últimas décadas de pérdida de influencia del sector carbonero en la región, así como de pérdida de empleo, es necesario abordar la recuperación y el renacer de esta área geográfica golpeada por tales efectos negativos. En este sentido, se ha analizado y definido los ejes en torno a los cuales será viable una verdadera transición energética que, con motivo del cierre de Lada, se convierta en oportunidad para el desarrollo económico. Dichos ejes son los siguientes:

- **Fomentar las inversiones en energías renovables** para neutralizar el efecto perverso que tiene dejar de producir energía eléctrica en el sistema;
- **Apoyar la generación de empleo a través de la contratación de servicios a la industria local**, de tal manera que se conviertan en proveedores sistémicos;
- **La formación a jóvenes en sectores competitivos** y con amplias garantías de desarrollo futuro con motivo del cambio de paradigma que se está produciendo con la incorporación de nuevos perfiles en el empleo;
- El desarrollo de **nuevos proyectos de innovación, como la creación de una Plataforma de Innovación Ciudadana**, que es precisamente el que aquí se pone de manifiesto.

Desde el punto de vista del modelo de transición energética, existen ya **planes concretos de sustitución de la producción de energía eléctrica que se realizaba desde la central térmica de carbón por la implementación de hasta 4 parques eólicos en Asturias**. Ello dará lugar a la implantación de 130 MW de energías renovables en el Principado de Asturias. Este compromiso implica un fomento concreto de inversiones en energías renovables por un valor aproximado a los 200 millones de euros. Para la construcción de tales instalaciones eólicas se tendrá en cuenta el segundo de los ejes mencionados, es

decir, asegurar la contratación de proveedores locales, de manera que sean adjudicatarios de tales contratos.

Las tareas de desmantelamiento de la Central de Térmica de Lada implicarán la incorporación de 25 de los 43 trabajadores de las subcontratas que dejaron de trabajar en la central con motivo de su cierre. Para el resto de los trabajadores existe el compromiso de búsqueda activa de empleo para ellos.

En este contexto es en el que la **Plataforma de Innovación Ciudadana**¹⁵⁴ adquiere su máximo protagonismo, dado que el objetivo es que se convierta en el tamiz para canalizar propuestas e iniciativas de emprendimiento para que la transición energética sea un hecho. Ello a través de propuestas de innovación que faciliten el desarrollo sostenible de esta área geográfica.

La Plataforma es una iniciativa impulsada por tres instituciones: la compañía Iberdrola, en el sector privado, y que cuenta en igualdad de condiciones con la participación de instituciones públicas, concretamente el itdUPM (Centro de Innovación en Tecnologías para el desarrollo humano de la Universidad Politécnica de Madrid), y el CLA (Centro Lehendakari Aguirre), que es un Laboratorio de Innovación Social fundado por la Universidad del País Vasco. La conexión con dos centros de investigación de universidades públicas españolas hace de esta iniciativa un instrumento de sumo interés para el análisis. La Plataforma tiene por objeto incentivar una colaboración transversal entre entidades públicas, sector empresarial y la sociedad civil para ahondar en los retos de la transición justa en aquellos territorios sometidos al cierre de las centrales térmicas de carbón, promoviendo el desarrollo económico y productivo de estas zonas para que nadie quede atrás.

El objetivo de la Plataforma es lograr que la transición justa se logre a través de un enfoque novedoso sistémico y de cooperación en el cual se procura comprender lo que los actores relevantes piensan del proceso. Ello es esencial **no sólo para amortiguar el impacto negativo, sino comprender para poder elaborar un modelo de desarrollo sustentable**. Dado que la Plataforma se puso en marcha recientemente y se encuentra en fase de desarrollar la interlocución con los diferentes agentes, y que por tanto será al fin de los trabajos de ésta cuando se pueda analizar. Por tanto, lo más interesante en este caso que se presenta no es tanto el estudio de caso, que sí se hace respecto de otros ejemplos, sino más bien el enfoque de innovación abierta.

La Plataforma se basa en un enfoque de innovación abierta. La metodología Work 4 Progress también plantea este enfoque. Work 4 Progress promueve espacios de generación de conocimiento para la incorporación de metodologías de innovación social en el campo de la cooperación internacional para el desarrollo. Se trata de un programa de la Fundación La Caixa que tiene por objeto la creación de oportunidades de empleo para mujeres y jóvenes, mediante plataformas abiertas de innovación social en India, Mozambique y Perú. Por tanto, este enfoque ya aplicado en otros campos como el de la cooperación internacional o los derechos laborales (aplicado por la OIT), se aplica ahora en esta plataforma para la temática de transición justa de una manera totalmente novedosa.

El proceso de escucha no es exactamente una fase, sino que es un elemento transversal que está continuamente presente y se erige en uno de los pilares fundamentales de este enfoque. Se pretende conectar estas sinergias y las iniciativas para que haya una transformación sistemática, y un mayor impacto.

¹⁵⁴ Plataforma de Innovación Ciudadana, disponible [aquí](#)

La base del enfoque es la construcción colectiva del relato. La Plataforma es un organismo vivo que se halla en proceso de desarrollo constante, que apuesta por las fases activas de escucha e interconexión de diferentes entidades y actores en sentido amplio. **El objetivo fundamental es poner en el mismo mapa diferentes iniciativas que no han sido permeables entre sí, y que han mantenido la distancia en compartimentos estancos. El diálogo y la interacción ha de producirse entre agentes empresariales, entidades públicas, iniciativas ciudadanas.**

Se trata de hacer que estas iniciativas vivas se nutran de otras con las que pueden existir sinergias y efectos multiplicadores en la creación de riqueza y valor añadido para los territorios sometidos al cierre de centrales. Es un ejercicio práctico que dota de coherencia y sostenibilidad a cada iniciativa con implicaciones económicas y de generación de empleo de calidad. Uno de los aspectos fundamentales que se pretende enfatizar es la sostenibilidad de las propuestas, puesto que queda suficientemente probado que la llegada de proyectos empresariales o industriales “estrella” no fijan población, dado que ésta se pierde en el momento en que tiene lugar el cierre de ese proyecto, sea energético, del sector de la automoción o de cualquiera otro. Es pues, fundamental que existan proyectos de menor envergadura, pero de mayor valor agregado en cuanto a creación de riqueza y compromiso con el territorio.

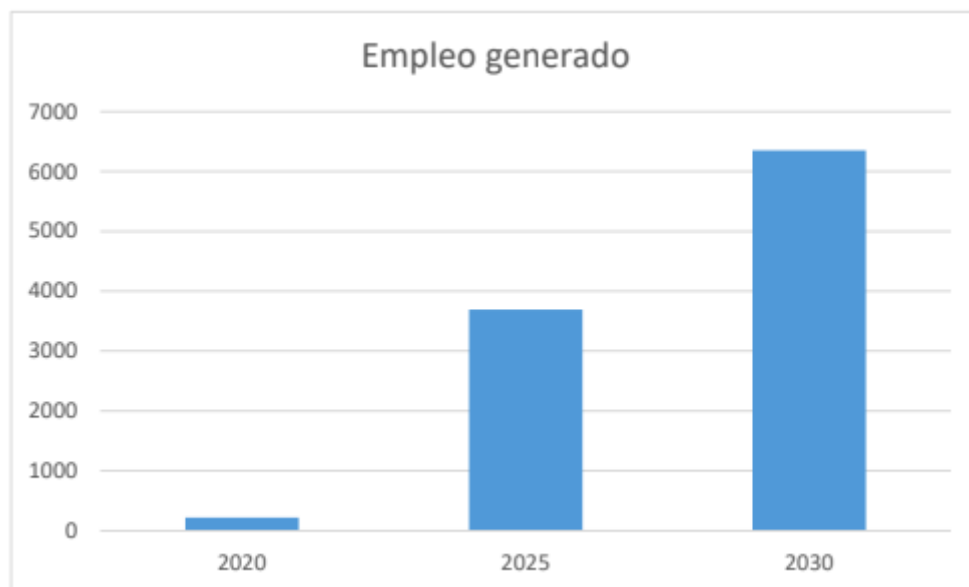
A lo largo de la escucha, que como se ha indicado es transversal y continua a lo largo del proceso, la Plataforma identifica las percepciones de entidades públicas, empresas, organizaciones locales y la ciudadanía en general del territorio de Lada. La fase de escucha tiene una relevancia muy especial, dado que es la que permite conocer de primera mano qué retos y oportunidades son compartidos por parte de la población, concretamente por las personas entrevistadas en tales territorios. Las historias personales de los ciudadanos dan lugar a las narrativas ciudadanas, que constituyen las percepciones personales desplegadas tanto sobre su vida como sobre el territorio en el que se asientan. La escucha es prioritaria dado que, en ella, a pesar del elemento subjetivo, se genera una mejor comprensión de las dinámicas sociales, económicas y ambientales a las que se ven sometidas esas áreas geográficas y que pueden condicionar los retos y las propuestas de intervención en dichos territorios. El proceso de escucha es vital que esté presente en todas las fases y más en este tipo de enfoque, cuyo objetivo es conseguir que las narrativas existentes en la zona cambien. Si hay unas narrativas muy pesimistas (los ex trabajadores están esperando que alguien los rescate de su condición de desempleados, y a ser posible que sean contratados por una nueva empresa que se establezca en la zona para poder seguir trabajando por cuenta ajena en lugar de emprender, que están desanimados, que no tienen esperanza...), se sigue trabajando en el proceso de escucha para comprobar si se está consiguiendo cambiar esa narrativa hacia una más positiva, de más proactividad, de mayor esperanza, de mayores iniciativas privadas. Es decir, que se cambie la narrativa que está asentada en el territorio. Ese es un proceso de escucha muy transversal.

La Plataforma está en cierta medida alineada con la Estrategia de Transición Energética Justa de Asturias,¹⁵⁵ que promueve una mayor incentivación de la inversión y la competencia empresarial a través de la diversificación tecnológica. A través de esta inversión se podrá apoyar el impulso de diferentes sectores económicos y productivos, haciendo hincapié en la mejora de la eficiencia y productividad.

El modelo energético regional, desde el punto de vista de las implicaciones socio-laborales, estará en disposición de crear empleos de manera neta, tal como se aprecia en el siguiente gráfico:

¹⁵⁵ Estrategia de Transición Energética Justa de Asturias (2021), disponible [aquí](#)

Gráfico 3
Previsión de empleo generado en el horizonte temporal 2030



Fuente: Borrador Estrategia Transición Energética Justa Asturias

Cabe resaltar que, en el corto plazo, como puede apreciarse, la creación de empleo en el cambio de modelo energético (sustitución de las centrales térmicas por parques eólicos o fotovoltaicos) no se prevé que sea significativa, dado que se centra en el montaje de nuevas instalaciones. Sin embargo, una vez más debe hacerse hincapié en que lo relevante es garantizar que en el medio y largo plazo los empleos sean lo más sostenibles posible, tanto desde el punto de vista de las implicaciones medioambientales como desde el punto de vista más estructural y duraderos en el tiempo. Se prevé que los empleos que estén asociados a la operación, gestión y mantenimiento de las nuevas instalaciones impliquen empleos de más calidad.

C. Desarrollo de proyectos sostenibles y oportunidades laborales. Espiel y Pozoblanco (Córdoba) y Puertollano (Ciudad Real)

Se ponen de manifiesto casos de municipios que han visto en la transición energética una nueva oportunidad de desarrollo social y económico, a través de modelos sostenibles en el medio y largo plazos, y que no solo implican mantenimiento de la población, sino incremento de ésta.

En el municipio cordobés de Espiel se cerró en junio de 2020 la central térmica de carbón de Puente Nuevo, propiedad de la multinacional Viesgo. La central térmica se había visto favorecida por la cercanía de una mina de carbón en las inmediaciones, el pozo María, que al cerrar igualmente dio lugar a la necesidad de importar carbón, principalmente de Corea. Como es habitual en estos casos, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico del Gobierno de España aprobó el informe de impacto ambiental para el desmantelamiento de la central térmica de Puente Nuevo.

La central tenía una capacidad instalada de 324 MW y se mantuvo operativa desde el año 1966 hasta 2020, año en que se aprobó el referido informe de impacto ambiental para comenzar las labores de desmantelamiento. La central era de tal magnitud, que llegó a contar con una estación de ferrocarril

propia para trasladar el carbón desde la localidad de Peñarroya, aunque poco antes del cierre de actividad el suministro de carbón ya se hacía por carretera convencional a través de camiones.

Cuadro 1
Número de trabajadores propios y de contratas afectados por el cierre de la Central Térmica de Puente Nuevo (Espiel)

Central o explotación minera	Trabajadores propios	Trabajadores de contratas
Central Térmica de Puente Nuevo	69	60

Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

Cuadro 2
Desglose por municipio de residencia de los trabajadores propios y de contratas afectados por el cierre de la Central térmica de Puente Nuevo (Espiel)

Municipio	Central térmica de Puente Nuevo (Espiel)		Total Municipio
	Trab. propios	Trab. contratas	
Córdoba	46	16	62
Peñarroya-Pueblonuevo	14	9	23
Villaviciosa de Córdoba	0	12	12
Belmez	2	9	11
Espiel	5	6	11
Villaharta	2	4	6
Granjuela, La	0	1	1
Obejo	0	1	1
Pozoblanco	0	1	1
Guadalcázar	0	1	1
Total	69	60	129

Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

Espiel es un municipio que no llega a 2.500 habitantes y que ha creado en los últimos años en torno a 500 empleos a la luz de los nuevos proyectos y las empresas que han llegado a los diferentes polígonos industriales creados. En tales polígonos se han instalado empresas del metal, de maquinaria pesada y construcción fundamentalmente. La producción industrial es importante, y buena prueba de ello es que hay naves industriales de hasta 200 metros de largo en sus diversos polígonos industriales.

Junto a estos proyectos, recientemente la empresa EDP¹⁵⁶ anunció una inversión cercana a los 1.000 millones de euros en varios proyectos industriales para el desarrollo de hidrógeno verde, así como de energías renovables, principalmente fotovoltaica y eólica, además de algunos proyectos de hibridación, así como almacenamiento, para darle una segunda vida al espacio ocupado previamente por la central térmica de Puente Nuevo, de forma paralela a otra central en Los Barrios, en este caso en la también andaluza provincia de Cádiz. De esta manera, la transición energética y los nuevos puestos de trabajo estarán asegurados, propiciando así que la extinta central térmica sea creadora de empleo verde.

¹⁵⁶ Más información de la inversión de la EDP, disponible [aquí](#).

Recuadro 14
Creación de empleo para los proyectos de Puente Nuevo y Los Barrios



Fuente: EDP

Respecto del municipio de Pozoblanco, tal como establece el Convenio de Transición Justa de Puente Nuevo - Valle del Guadiato,¹⁵⁷ la gran mayoría de estos territorios conciernen a varios municipios, más o menos próximos entre sí, y con distintos grados de incidencia de los cierres en el empleo local, la población y el territorio.

Se trata de otro magnífico ejemplo de atracción de inversión, dado que una de las principales cadenas de supermercados en España, Mercadona, ha hecho incrementar la producción lechera de la Cooperativa Agroganadera del Valle de los Pedroches (Covap). El hecho de ser proveedor de esta cadena ha implicado el incremento en la producción anual de 20 millones de litros de leche, es decir, un diez por ciento más, hasta superar los 285 millones de litros de leche al año de producción total en el seno de la cooperativa, con el consiguiente incremento de puestos de trabajo en la localidad.

Asimismo, y en la línea de no solamente propiciar la atracción de inversiones industriales sino también de ahondar en la transición energética desde una perspectiva tecnológica, se ha puesto de manifiesto la innovación de un proyecto de mancomunidad energética sostenible en la comarca de Los Pedroches. El nivel de innovación es tal que forma parte de los ETU (Ecosystemic Transition Unit)¹⁵⁸ de la Unión Europea, relativo a modelos de gestión energética innovadores, sostenibles. El proyecto es apoyado por el organismo Interreg MED Renewable Energy como modelo a seguir para el desarrollo y la transición energética de otras regiones europeas.

La energía que producirán estas 17 comunidades energéticas será 100% de fuentes renovables, con una solución híbrida con instalaciones de energía solar fotovoltaica y otras 6 plantas de biogás. A través de ellas se podrán producir hasta 5 MW de electricidad mediante cogeneración.

Por último, hay que resaltar que la restauración medioambiental es un revulsivo económico, a nivel de atracción turística. Existen muy interesantes ejemplos, y en este caso se puede destacar el de la Mina Emma, en Puertollano, de la que se llegaron a extraer 25 millones de toneladas de carbón durante 40 años. La restauración medioambiental es, además de un compromiso con el territorio, haciendo justicia

¹⁵⁷ Convenio de Transición Justa de Puente Nuevo - Valle del Guadiato (2020), disponible [aquí](#).

¹⁵⁸ Más información del Ecosystemic Transition Unit, disponible [aquí](#).

devolviendo el terreno que se ha explotado durante décadas a las mejores condiciones medioambientales, una apuesta económica en el sector turístico.

D. Retos y buenas prácticas.

La transición energética abre un abanico importante de oportunidades para la consecución del objetivo de un trabajo más estable y de calidad, si bien existen retos de gran magnitud asociados a este proceso. Como se ha podido comprobar en los casos prácticos presentados, y también en los instrumentos normativos existentes en España, existen experiencias que pueden constituir ejemplos a seguir, producto de lecciones aprendidas positivas y recomendaciones a formular.

Retos:

- Garantizar la seguridad en el suministro, acorde con el despliegue masivo de energías renovables;
- Fomentar la interiorización de la transición energética en la población. El despliegue masivo de energías renovables respetuosas con el medio ambiente debe hacerse en diálogo permanente con los grupos ecologistas y los territorios afectados;
- Garantizar todos los empleos que se pierden con motivo del cierre, de manera que nadie quede atrás;
- Conseguir que el diálogo social incluya a todos los actores, reto que constituye una importante oportunidad de aplicar mecanismos de innovación abierta para su consecución;
- Coordinar las políticas de aseguramiento del empleo entre las administraciones y hacerlo siempre en clave nacional;
- Garantizar una implicación real y efectiva en el territorio de las empresas del sector energético, puesto que éstas son contribuyentes netas a las haciendas locales;
- Procurar que la transición energética se desarrolle planteando innovadoras recetas de reto demográfico para la fijación de población en los territorios, generadora de riqueza y valor agregado en ellos;
- Fomentar la empleabilidad y mejorar las condiciones de trabajo de las mujeres en aquellos territorios afectados por la transición energética.

Existen un buen número de buenas prácticas que se han ido acumulando con la experiencia de los años y que se pueden extraer a la luz de algunos de los casos presentados, que es preciso resaltar:

- **La importancia de priorizar el canal de comunicación, el diálogo y la coordinación con las administraciones regionales.** Si bien es importante mantener una fluidez en la comunicación con las administraciones locales, éstas son más proclives al cortoplacismo y a plantear proyectos que no generan valor agregado (casos de remodelaciones de plazas públicas, jardines, construcción de polideportivos, etc.) y que no fijan población. Las administraciones regionales, en diálogo con el Estado, son capaces de plantear proyectos de mayor envergadura más sostenibles y con capacidad de generación de empleo de calidad y estables en el tiempo. **La fijación de población va asociada indisolublemente al reto demográfico**, por lo que es muy recomendable promover proyectos que impliquen empleo directo y estable (residencias de la tercera edad, que atraen a equipo médico-sanitario y servicios asociados, lo cual implica la creación de empleo indirecto en el municipio en el que se establecen). Cualquier actividad que promueva el empoderamiento de la mujer en el territorio y que permita su permanencia en él, es una garantía de fijación de la población en el medio plazo.

- **Asegurar un riguroso control *ex ante* a la hora de decidir el reparto de fondos y ayudas públicas a proyectos**, algo que se permite gracias a la puesta en marcha de los Convenios de Transición Justa. Es fundamental conocer las características del territorio, hacer un exhaustivo estado de situación del que se parte, con el estudio del mercado laboral, de las potencialidades, lo que permitirá, tras un seguimiento y un acompañamiento de las políticas que se pongan en marcha, realizar el adecuado balance y la consecución de resultados. De esta manera se garantizará también la eficiencia económica en el gasto público asociado a los proyectos de transición justa.
- Riguroso **seguimiento e implicación activa del gobierno en el reparto de fondos**, con base en el diálogo social y el consenso de los diferentes agentes, pero con **evaluación** a ser posible **por parte de un organismo independiente**
- Puesta en marcha **de paquetes legislativos a través de concursos** para el despliegue de renovables **en los que se valore el criterio socioeconómico y la creación de empleo** y capacitación profesional en el proyecto que presenten las empresas.

IV. Alemania: Entre el rol fundamental del diálogo social y el desafío demográfico

A. Contexto: cambio estructural y transición energética

Alemania ha fijado objetivos climáticos ambiciosos. En 2016 el Gabinete Federal se comprometió a la neutralidad de los gases de efecto invernadero para el 2050 a través del “Plan de Acción Climática 2050”. El Plan fue nutrido por una discusión conjunta entre los estados federados, municipios, asociaciones y ciudadanos que elaboraron propuestas de protección al clima. Durante el proceso se utilizaron múltiples metodologías de participación que varían desde sesiones de diálogo presenciales hasta en plataformas virtuales. La literatura evalúa el proceso de diálogo como un éxito desde el punto de vista de la inclusión de los actores y el intercambio de información de manera transparente.¹⁵⁹ El Plan de Acción incluyó los compromisos del país a largo plazo, además de una descripción de los hitos y objetivos a tomar por sector, incluyendo la producción de energía, la industria, la construcción, el transporte, la agricultura, el uso de suelo y la silvicultura.¹⁶⁰

En el año 2021, a través de una enmienda al Plan de Acción Climática, Alemania se comprometió a la neutralidad en carbono para el 2045.¹⁶¹ Una de las transformaciones fundamentales para cumplir con este compromiso es eliminar el uso del carbón. A pesar de que el proceso de cierre de minas de carbón tiene larga data, cuyo inicio tuvo lugar en 1950, en la primera mitad del 2021 aún constituía la mayor fuente de electricidad del país.¹⁶² De hecho, en el año 2018, alrededor de un tercio de las emisiones de CO₂ provinieron de la generación de electricidad de centrales eléctricas de carbón.¹⁶³ Considerando que eliminarlo es fundamental para cumplir con los compromisos climáticos, **el nuevo gobierno de Olaf Scholz, que asumió sus funciones el 8 de diciembre de 2021, pretende aumentar la ambición del país, adelantando la fecha para su eliminación del 2038 al 2030.**¹⁶⁴

La eliminación del carbón y la transición energética en general requieren de cambios significativos en la economía y el mercado de trabajo. **En Alemania, estas transformaciones se han conceptualizado como procesos de “cambio estructural”.** Por cambio estructural se entiende generalmente un cambio en la composición estructural de un agregado (por ejemplo, el producto interno bruto (PIB) o la fuerza laboral).¹⁶⁵ Desde un punto de vista sectorial, incluye cambios profundos en las industrias, y desde una perspectiva regional, cambios entre territorios individuales en un área económica más grande. En otras palabras, constituyen cambios drásticos en la forma en que opera un país, sus industrias o su mercado, provocados por desarrollos económicos importantes.

¹⁵⁹ Schlomann, B., Repenning, J., & Wohlfarth, K. (2017). Policy making by participation – the German Climate Action Plan 2050. *ECEEE 2017 Summer Study - Consumption, Efficiency & Limits*.

¹⁶⁰ Plan de Acción Climática 2050 (2016), disponible [aquí](#).

¹⁶¹ Ley de Cambio Climático 2021. Contrato intergeneracional por el clima (2021), disponible : [aquí](#).

¹⁶² Más información sobre la composición de la red eléctrica alemana para el año 2021, disponible: [aquí](#).

¹⁶³ Litz, P. (2019). Germany's long goodbye from coal. In: B. Galgóczi, ed. *Towards a just transition: coal, cars and the world of work*. Brussels: ETUI, 57–80.

¹⁶⁴ Más información del acuerdo político que disminuiría la fecha de eliminación del carbón en Alemania, disponible [aquí](#).

¹⁶⁵ Medhurst, J., & Henry, N. (2011). *Impacts of Structural Change: Implications for policies supporting transition to a Green Economy*. https://ec.europa.eu/environment/enveco/resource_efficiency/pdf/transition_costs.pdf

El cambio estructural requiere políticas multinivel que se extienden desde la UE hasta los niveles federal, estatales y municipales. En este sentido la organización política de Alemania, una república federal compuesta por 16 estados federales (Länder), imprime a estos procesos características políticas particulares. Las leyes nacionales son hechas por el parlamento, una legislatura bicameral que consiste en el *Bundestag* y el *Bundesrat*. Los poderes nacionales y de los Länder a veces se superponen en áreas como la justicia, el bienestar social, el derecho civil, el derecho penal, el derecho laboral y el derecho económico. Además, Alemania tiene 11.054 municipios. Aunque los municipios pertenecen institucionalmente a los Länder, en la práctica constituyen un nivel diferente de gobierno en el que se llevan a cabo la mayoría de las tareas públicas. La normativa de la UE también tiene un impacto en la estructura de gobernanza de Alemania. Los Länder tienen voz en los asuntos europeos a través del *Bundesrat*. A su vez, el gobierno nacional debe informar al *Bundesrat* sin demora de todos los planes a nivel de la UE que sean relevantes para los Länder.

Además del sistema político y de gobierno, es necesario tener en cuenta que **el caso alemán es único debido a su cultura de diálogo social avanzada. El Estado ha instituido los mecanismos de diálogo social y codeterminación como una parte central de la relación entre empleadores y trabajadores.** Esto se refleja en que, a pesar de que las cifras han decrecido ligeramente a través del tiempo, en 2019 un 46% de los empleados del oeste de Alemania y un 34% del este contaban con acuerdos de negociación colectiva¹⁶⁶ (cubiertos por la ley *Tarifautonomie*). Estas cifras sugieren que el porcentaje de cobertura de los convenios colectivos sigue siendo alta y estable en comparación con la mayoría de los países de la UE. Además, el Estado ha estado muy involucrado históricamente en la promoción del diálogo a nivel de empresa. Desde los 1900 se han aprobado leyes diseñadas para fomentar la comunicación entre los sindicatos y empleadores y la codeterminación por parte de los trabajadores (véase recuadro 12).¹⁶⁷

Recuadro 15
Orígenes del modelo social alemán: relaciones laborales y codeterminación

Las relaciones industriales en Alemania han tenido históricamente altos niveles de movilización por parte de los trabajadores, democracia y colaboración social que se remonta al menos a principios del siglo XX, particularmente con una reforma en los años 60 llamada la "Ley de Codeterminación de 1976" (*Mitbestimmungsgesetz*).

La Ley de Codeterminación aumentó los requisitos de representación de los trabajadores en los consejos de un tercio a casi la mitad para las empresas con más de 2 mil empleados (exceptuando a los sectores de la minería, el carbón y el acero - que ya tenían representación paritaria desde 1952). En un principio las asociaciones de empleadores se resistieron a la medida, pero esta ha tenido una aplicación e impacto sustancial en el país, considerando que un 30% de los trabajadores alemanes se desempeñan en empresas de más de 2 mil personas.

La literatura y expertos en el área les han atribuido a las instituciones de codeterminación del país, el desarrollo de un clima de relaciones más cooperativo con la posibilidad de realizar procesos de ajuste de manera pacífica durante las crisis y transiciones económicas.

Fuente: Jäger, S., Noy, S., & Schoefer, B. (2021). *What Does Codetermination Do?* (N.º 14465). IZA Institute of Labor Economics. <https://www.iza.org/publications/dp/14465/what-does-codetermination-do>

En Alemania, se han llevado a cabo múltiples procesos de cambio estructural enraizados en diversas causas. Desde la reunificación alemana que llevó a la transformación de industrias como el carbón y acero

¹⁶⁶ Informe: Collective bargaining coverage continues to decline in western Germany (2019), disponible [aquí](#).

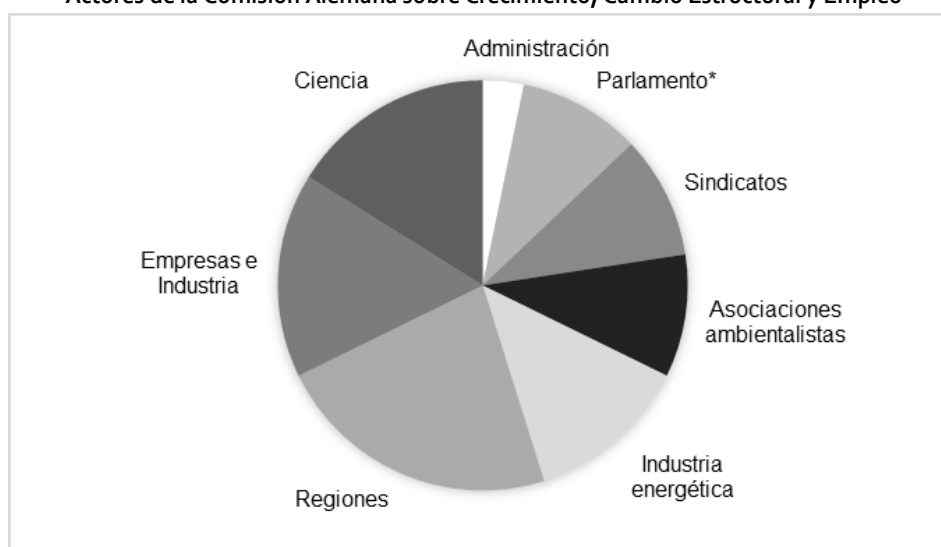
¹⁶⁷ Whittall, M. (2015). Management's Perceptions of Social Dialogue at the Company Level in Germany. En M. Euwema, L. Munduate, P. Elgoibar, E. Pender, & A. Belén García (Eds.), *Promoting Social Dialogue in European Organizations Human Resources Management and Constructive Conflict Management*. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-08605-7>

hasta la digitalización, se identifican cambios estructurales que han impactado en los sectores productivos y el empleo. Hoy los esfuerzos de mitigación del cambio climático y los desafíos que representa la transición energética impulsan un nuevo cambio estructural. El estado alemán identifica y reconoce ampliamente la necesidad de apoyar este proceso llamando, por ejemplo, a su mecanismo institucional para la eliminación del carbón la “Comisión Alemana sobre Crecimiento, Cambio Estructural y Empleo”.

B. Construcción de acuerdos para la eliminación del carbón: Comisión Alemana sobre Crecimiento, Cambio Estructural y Empleo

La Comisión sobre “Crecimiento, Cambio Estructural y Empleo”¹⁶⁸ se creó con el objetivo de establecer un mecanismo de diálogo social multipartito compuesto por una serie de actores civiles, económicos y políticos a fin de garantizar un consenso y amortiguar el impacto del cambio estructural en Alemania. El mandato específico fue desarrollar un plan para reducir y cerrar gradualmente la generación de energía a base de carbón. La Comisión fue creada en junio de 2018 y entregó sus recomendaciones en enero de 2019 a través de un reporte final. **En general, se evalúa que la comisión contó con una participación amplia de actores. 31 integrantes fueron seleccionados de diversas áreas, desde representantes regionales y diversas ONG hasta asociaciones de empresarios y sindicatos** (véase el gráfico 4).

Gráfico 4
Actores de la Comisión Alemana sobre Crecimiento, Cambio Estructural y Empleo



Fuente: Kern, V., & Meier, F. (s. f.). Das sind die Mitglieder der Kohlekommission. Klimareporter. Recuperado 16 de febrero de 2022.

* Los miembros del parlamento que participaron en la comisión no tuvieron derecho a voto.

El rol de los sindicatos fue particularmente importante. Los tres representantes de este sector (véase el cuadro 3) negociaron medidas robustas de protección social para los trabajadores afectados por la eliminación del carbón. Algunas de éstas son, por ejemplo, la compensación por salarios perdidos y deducción de pensiones, jubilaciones anticipadas y convenios colectivos para el desmantelamiento de minas y plantas de carbón.

¹⁶⁸ Más información del reporte final de la Comisión, entregado en enero de 2019, disponible [aquí](#).

Cuadro 3
Participación sindical en la Comisión Alemana sobre Crecimiento, Cambio Estructural y Empleo

Sindicato	Descripción
Confederación de Sindicatos Alemanes (DGB) ¹⁶⁹	La organización paraguas de los sindicatos de comercio en Alemania. Representa a 8 organizaciones sindicales con alrededor de 6 millones de miembros.
IG Minería, Química, Energía (IG BCE) ¹⁷⁰	Con más de 600 mil miembros, es el tercer sindicato más grande dentro de la DGB. Abarca a los trabajadores de las industrias de la minería (especialmente del carbón), productos químicos, gas natural, vidrio, caucho, cerámica, plásticos, cuero, petróleo, papel, reciclaje y saneamiento.
Sindicato Unido de Servicios (Ver.di) ¹⁷¹	Con alrededor de 2 millones de miembros, es el segundo sindicato más grande dentro de la DGB. Es el sindicato más importante en Alemania del sector de servicios.

El hecho de que los sindicatos hayan tenido un rol activo y relevante durante las negociaciones de la Comisión llevó a que se afiance su participación como interlocutores sociales en el proceso de implementación posterior. Por ejemplo, actualmente la DGB dirige la aplicación del proyecto "Revierwende - Iniciativas sindicales para un diseño justo de la transformación en las cuencas mineras" (véase la sección D). Este caso ejemplifica la relevancia de los sindicatos durante el proceso de negociación de la comisión. Durante las discusiones, la DGB procuró que se tuvieran en cuenta los puntos de vista de los sindicatos que no estuvieron presentes directamente en la mesa de discusión. A tal fin, organizaron convocatorias y reuniones para conocer las posiciones de cada sindicato y consolidar puntos de vista en común. La evaluación de la DGB sobre la "Comisión sobre Crecimiento, Cambio Estructural y Empleo" es positiva y sostienen que haber tenido una posición unificada en el sector sindical fue crucial para la discusión con otros actores.

A pesar de que las recomendaciones de la Comisión fueron finalmente adoptadas casi por unanimidad, **el proceso no estuvo exento de dificultades.** Particularmente, en noviembre de 2018, las recomendaciones finales fueron retrasadas por las intervenciones de los primeros ministros de Brandeburgo, Sajonia y Sajonia-Anhalt. Las regiones plantearon que el informe final debía incluir una ayuda más amplia y detallada para las regiones de Lusacia y Alemania Central, lo que desencadenó un proceso de negociación de unos dos meses. Finalmente, se incluyó una mayor compensación para los territorios afectados y los operadores de las plantas, destrabando así el conflicto. Este caso ilustra **la importancia de tener un mecanismo de diálogo social extenso, que sea lo suficientemente flexible para garantizar que se llegue a acuerdos, y así prevenir que el cambio estructural sea resistido a futuro por alguno de los actores.** Además, el consenso logrado pone presión al gobierno federal para que el acuerdo (véase el cuadro 4) sea implementado en su totalidad. De hecho, y de acuerdo con lo acordado en la comisión, en

¹⁶⁹ Más información de la DGB, disponible [aquí](#).

¹⁷⁰ Más información de la IG Minería, Química, Energía (IG BCE), disponible: [aquí](#).

¹⁷¹ Más información del Sindicato Unido de Servicios (Ver.di), disponible: [aquí](#).

el año 2020 se aprobó un acuerdo federal para el desmantelamiento de las centrales eléctricas de carbón alemanas que incluyó una Ley que busca apoyar a las regiones dedicadas a la extracción de lignito con 40 mil millones de euros hasta 2038.¹⁷²

Cuadro 4
Resumen de las recomendaciones de la Comisión Alemana sobre Crecimiento, Cambio Estructural y Empleo

(1) Eliminar el carbón para cumplir con los objetivos climáticos	(2) Apoyar la transformación de las regiones mineras tradicionales	(3) Modernizar el sistema de energía	(4) Minimizar los efectos negativos de los grupos afectados	(5) Monitorear y adaptar las medidas
Evitar nuevas puestas en marcha de termoeléctricas y minas.	Apoyar en la creación de nuevos puestos de trabajo mediante la modernización de las regiones y poner en marcha inversiones en infraestructura e innovación.	Asegurar una mitigación efectiva, con más energías renovables y la cancelación de los certificados de CO ₂ .	Asegurar la competitividad de las industrias y la asequibilidad para los hogares con compensaciones en el precio de la energía.	Monitorear e informar el progreso en 2023, 2026, 2029 y 2032.
Cerrar las flotas existentes para los objetivos específicos para el 2023, 2025 y 2023 hasta 2035/2038.	Asegurar el principio: "quien contamina paga el recultivo"	Garantizar la seguridad del suministro con reservas y nuevas capacidades para el gas	Compensar a las empresas de servicios públicos por cierres anticipados.	Tomar medidas adicionales si es necesario.
		Hacer que el sistema de energía sea más flexible, con más redes y almacenamiento.	Garantizar una transición justa para los trabajadores con políticas activas para el mercado laboral.	

Fuente: Tobias Kalt (2021) Jobs vs. climate justice? Contentious narratives of labor and climate movements in the coal transition in Germany, *Environmental Politics*, 30:7, 1135-1154, DOI: 10.1080/09644016.2021.1892979

Otro fruto que dejó la "Comisión sobre Crecimiento, Cambio Estructural y Empleo" fue la **instauración de un espacio para llevar a cabo el diálogo social en materias de transición energética y la vinculación entre los actores involucrados**. Hasta el día de hoy hay algunos órganos de trabajo que se reúnen, de manera informal, para avanzar en cuanto al cambio estructural. La discusión hoy ya no está enfocada en el sector energético, sino en el del transporte, demostrando que un espacio de las características de la Comisión puede desencadenar otros procesos positivos en materias de descarbonización de la economía.¹⁷³ La literatura también reconoce que la Comisión gatilló debates orientados a la política climática más allá del sector energético, en especial en el sector de transporte.¹⁷⁴

Además de la experiencia con la "Comisión sobre Crecimiento, Cambio Estructural y Empleo", Alemania es un caso particularmente interesante para extraer lecciones aprendidas, ya que ha atravesado diversos procesos de cambio estructural con relación a la eliminación del carbón. Dos procesos son particularmente importantes para este análisis, la eliminación gradual de la extracción de hulla en el área del Ruhr que

¹⁷² Más información del acuerdo federal para el desmantelamiento de las centrales eléctricas de carbón alemanas (2020), disponible [aquí](#).

¹⁷³ Jan Philipp, R. (2022, enero 26). Entrevista al responsable de la política de medio ambiente, clima y sostenibilidad de la Confederación Alemana de Sindicatos (DGB) [Comunicación personal].

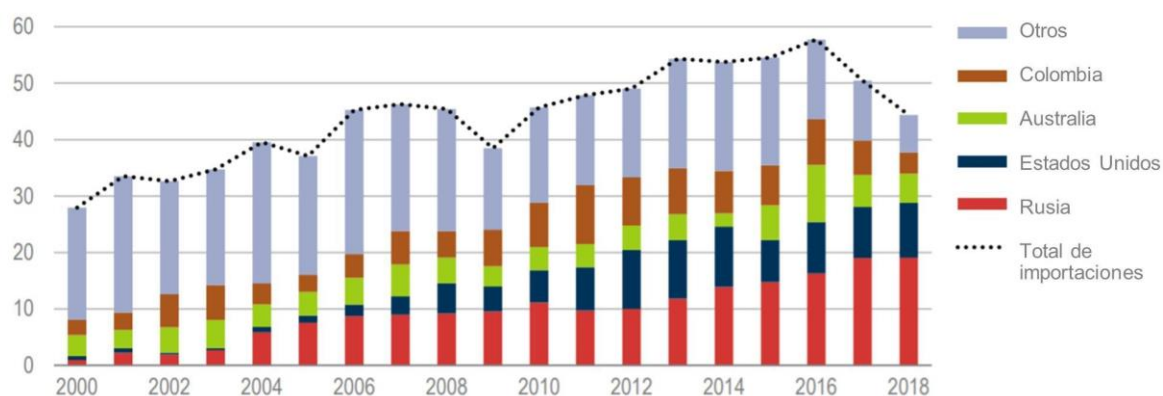
¹⁷⁴ Flachslund, C., & Levi, S. (2021). Germany's Federal Climate Change Act. *Environmental Politics*, 30(sup1), 118-140. <https://doi.org/10.1080/09644016.2021.1980288>

comenzó en la década de 1950 y se completó en el 2018 y el actual desafío de terminar con la extracción de lignito en las regiones de Alemania central, Lusacia y Renania.

C. Políticas estructurales para el área del Ruhr: la eliminación del carbón de hulla

Alemania extrajo carbón de hulla por 200 años y marcó una era industrial particularmente en la zona del Ruhr. A fines de 2018, y después de una pérdida gradual de competitividad económica desde 1950, se cerró Prosper-Haniel en Bottrop, la última mina para su extracción. El cambio estructural en este caso fue impulsado por la posibilidad de importar el mineral a menor costo de otros países (particularmente de Rusia, Estados Unidos, Australia y Colombia), lo que disminuyó la demanda de su producción en el país. De esta forma, el aumento de importaciones vio un incremento significativo, particularmente entre los años 2000-2018 (véase gráfico 5). Además, y debido a la explotación histórica del carbón en la región, cada vez se complejizaba más su extracción, teniendo que llegar a niveles más profundos bajo tierra para mantener los volúmenes requeridos para la matriz energética. Por lo tanto, **es importante recalcar que la eliminación del carbón de hulla no se produjo por preocupaciones ambientales, sino como resultado de las fuerzas del mercado.**

Gráfico 5
Importaciones de carbón de hulla en Alemania, años 2000-2018
(Millones de toneladas)



Fuente: IEA (2020), Germany 2020, IEA, Paris <https://www.iea.org/reports/germany-2020>

Durante décadas se trató de mitigar el impacto de estas nuevas condiciones del mercado en la industria. Se implementaron diversas políticas, particularmente a través de **subsidios del gobierno federal** para garantizar la competitividad de la extracción de carbón de hulla a nivel nacional. Asimismo, **dichas políticas tenían como objetivo mantener las fuentes de trabajo y garantizar la paz social**. En 2010, por ejemplo, el gobierno federal le había destinado 2 mil millones de euros a los subsidios.¹⁷⁵ A pesar de los esfuerzos por preservar el sector, se tornó inevitable un proceso de cambio profundo en la estructura económica y mercado de trabajo. Mientras que, en 1957, la minería de hulla empleaba a 473.000 trabajadores, hacia finales de 2013 ese número había caído drásticamente a 11.448.¹⁷⁶

¹⁷⁵ Storchmann, K. (2005). The rise and fall of German hard coal subsidies. *Energy Policy*, 33(11), 1469-1492. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2004.01.006>

¹⁷⁶ Cha, J. M. (2017). A just transition: why transitioning workers into a new clean energy economy should be at the center of climate change policies. *Fordham Environmental Law Review*, 29(2), 196-220. <https://www.jstor.org/stable/26413303>

En 2007, el gobierno alemán decidió, finalmente, eliminar gradualmente los subsidios para la minería de hulla y puso como fecha el año 2018 para la eliminación total de la actividad. La decisión se cimentó en un acuerdo entre el gobierno federal, los estados de Renania del Norte-Westfalia y Saarland, la industria y los sindicatos.¹⁷⁷ Se diseñó así una transformación de once años para asegurar una transición fluida. A partir del año 2019 la demanda de hulla se cubre únicamente con importaciones.

Las medidas de transición justa tomadas en el caso de la región del Ruhr (véase cuadro 5) se pueden clasificar en dos: por un lado, políticas a corto plazo que se centraron en las necesidades de los trabajadores desplazados; y, por otro lado, las acciones a largo plazo para diversificar las actividades económicas de la región. Las políticas a **corto plazo** incluyeron, por un lado, **subsidios salariales, pagos de compensación, acceso a una jubilación anticipada y planes de transferencia de empleo.** Las medidas a **largo plazo** procuraron elaborar una **visión de desarrollo**, particularmente, en términos de producción y empleo para los territorios cuya economía había sido transformada. Se buscó atraer inversiones, expandir el sector de servicios y promover el espíritu empresarial local. Además, el gobierno federal invirtió en la construcción de una infraestructura educativa para crear nuevas instituciones técnicas y universidades en la región. Una cifra que resalta en esta área es que en 1965 el Ruhr carecía en su totalidad de universidades, mientras que para el 2014, el área ya había desarrollado 22 universidades y contaba con más de 250.000 estudiantes.¹⁷⁸ Esto ayudó a impulsar el perfil de la región como una economía basada en el conocimiento, atraer empleadores, frenar la emigración y establecer una fuerza laboral calificada.

Cuadro 5
Políticas de Transición Justa para la eliminación del carbón de hulla en el área del Ruhr

Política / Programa	Descripción
Programa de desarrollo del Ruhr (EPR), 1968-1971	Entre 1968 y 1971, el gobierno de Renania del Norte-Westfalia implementó el EPR (<i>Entwicklungsprogramm Ruhr</i>) para mitigar los impactos económicos y laborales de la crisis del carbón y reducir la dependencia económica del carbón de antracita en el área del Ruhr. Es considerado el primer programa estructural regional y sectorial, donde el gobierno de Renania del Norte-Westfalia (NRW) agrupó e integró las medidas aisladas que existían previamente. El programa se enfocó en los siguientes ámbitos de política: (1) apoyo tecnológico, (2) apoyo al mercado laboral, (3) apoyo a la infraestructura y (4) amortiguamiento de los impactos sociales negativos de la transición. Durante el programa, se establecieron las primeras universidades en el área del Ruhr y se amplió la infraestructura del transporte, además del sector recreativo. El volumen de financiamiento fue de aproximadamente 17.000 millones de marcos alemanes (aproximadamente 8,69 millones¹⁷⁹ de euros).

¹⁷⁷ Más información relacionada con las políticas de eliminación de carbón en Alemania, disponible [aquí](#).

¹⁷⁸ Más información relacionada con las políticas de eliminación de carbón en el área del Ruhr, Alemania, disponible [aquí](#).

¹⁷⁹ Se utilizó la conversión propia de Dahlbeck & Gartner (2021): 1 DM = 0.51129 EUR

Programa de acción Ruhr (APR), 1980–1984 El APR (*Aktionsprogramm Ruhr*) tuvo lugar de 1980 a 1984 y fue una reacción del gobierno de Renania del Norte-Westfalia a la recesión económica resultante de la crisis del petróleo de 1979. El APR combinó programas de asistencia nuevos y existentes para promover la reorientación económica. Estos programas buscaban prevenir la emigración promoviendo el desarrollo económico regional. Los principales objetivos eran (1) reducir el desempleo a través de mejoras en el mercado laboral y las políticas de desarrollo de la fuerza laboral; (2) diversificar la economía regional; (3) promover la innovación y las tecnologías con visión de futuro; y (4) mejorar las condiciones de vida con nuevas medidas en desarrollo urbano, ecología, cultura y ocio.

El programa abarcó un presupuesto total de 6.900 millones de marcos alemanes (aproximadamente 3.530 millones de euros). Fue financiado por el estado de NRW, que aportó aproximadamente 5100 millones de marcos alemanes (aproximadamente 2610 millones de euros), y por el gobierno federal alemán, que aportó aproximadamente 1500 millones (aproximadamente 770 millones de euros). Además, aproximadamente 250 millones de marcos alemanes (aproximadamente 127,82 millones de euros) fueron soportados por pérdidas de ingresos y 100 millones de marcos alemanes (aproximadamente 51,13 millones de euros) fueron aportados por municipios y terceros.

Iniciativa futura para las regiones de carbón y acero (FICSR), 1987-1991

En 1987, se implementó la FICSR (*Zukunftsinitiative Montanregionen*) para amortiguar el impacto negativo causado por una ola masiva de despidos en la industria del acero y el carbón. Los objetivos no difirieron mucho de los programas anteriores (DPR y APR). El FICSR se centró en (1) infraestructura, (2) el mercado laboral, (3) la formación educativa y profesional, (4) el atractivo de la región, (5) la atracción de empresas y (6) las tecnologías del futuro.

El FICSR dividió el área del Ruhr en seis regiones diferentes, en las que se celebraron conferencias regionales para que los territorios formulen planes locales de desarrollo. En este proceso se amplió la participación de actores a universidades, funcionarios locales, pequeñas empresas y al público en general.

Para financiar el programa se presentó un presupuesto de 2000 millones de marcos para cuatro años (aproximadamente 1.022 millones de euros). 1500 millones de marcos (aproximadamente 770 millones de euros) fueron invertidos por el estado de Westfalia, 400 millones (aproximadamente 204 millones de euros) por el gobierno federal y 130 millones por la Comunidad Europea (aproximadamente 66 millones de euros).

Mesas redondas de carbón, 1987, 1993 y 2007

Las mesas redondas (Kohlerunde) instauraron un diálogo social constante y permanente para gestionar una eliminación de los subsidios a la extracción de carbón de hulla, considerando el impacto que tendría en el mercado de trabajo. Participaron las industrias del carbón y los sindicatos, con la intermediación del gobierno federal y estatal. Se proporcionó apoyo por parte de universidades regionales y municipios.

Ley de Financiamiento para Terminar con los Subsidios al Carbón en la Minería (AFTSC), 2007-2018

En 2007, el gobierno alemán decidió eliminar gradualmente los subsidios para la minería de carbón de hulla y cerrar la última mina a finales de 2018. Como parte del acuerdo sobre el cierre de minas, los mineros de carbón mayores de 50 años calificaron para beneficios de pensión, mientras que los trabajadores más jóvenes fueron capacitados para otros trabajos.

Fuentes: Dahlbeck, E., & Gartner, S. (2021). Analysis of the historical structural change in the German hard coal mining Ruhr area. Umweltbundesamt. <https://www.umweltbundesamt.de/en/publikationen/analysis-of-the-historical-structural-change-in-the>

Méndez Martínez, J. L. (2015). Análisis de políticas públicas: El Colegio de México. https://books.google.com/books/about/An%C3%A1lisis_de_pol%C3%ADticas_p%C3%BAblicas.html?hl=es&id=DyuACwAAQBAJ

Un ejemplo de un conjunto de políticas que transformó el paisaje industrial y la estructura económica de un territorio de 80 kilómetros en el Área del Ruhr fue el “IBA Emscher Park”.

Recuadro 16
La Exposición Internacional de Construcción “IBA Emscher Park”

La exposición Internacional de Edificios Emscher Park es un ejemplo de una política de cambio estructural enfocada en el desarrollo de una identidad regional que permitiera la transformación del empleo. El proyecto comenzó en 1989 como una respuesta al declive industrial de la región y agrupó a 17 ciudades y numerosos actores que implementaron más de 120 proyectos en conjunto con el objetivo de preparar la industria del futuro. Se trató más que de limpiar y reacondicionar la infraestructura del carbón, se procuró también crear un nuevo sentido de identidad. Los proyectos del IBA se agruparon en seis temas centrales: trabajo en el parque, nuevas construcciones y modernización de urbanizaciones, renovación ecológica del sistema Emscher, promoción y estímulos sociales para el desarrollo urbano, así como el establecimiento de una estructura de parque regional. Las temáticas introducidas por el desarrollo del Emscher Park son consideradas un punto de inflexión para la imagen del Ruhr: pasó de ser vista como un área contaminada de industrias en extinción a un lugar para la innovación.

En cuanto a financiamiento, el proyecto surgió bajo la iniciativa del estado de Renania del Norte-Westfalia y contó con un **presupuesto de 2.5 mil millones de euros**.¹⁸⁰ Además de los fondos estatales, se utilizaron fondos federales y de la UE para su financiamiento. En total, más de 40 programas de subsidios que existían previamente fueron reagrupados para financiar los proyectos del Parque IBA Emscher.¹⁸¹

Se considera que la eliminación del carbón de hulla en Alemania se abordó de una manera socialmente aceptable,¹⁸² puesto que la fuerza de trabajo no quedó desempleada. **Su metodología también es reconocida internacionalmente, ya que se trató de un proceso “de abajo hacia arriba” (*bottom up approach*) en el que diálogo social¹⁸³ y la codeterminación jugaron un papel fundamental en el diseño e implementación de las diversas medidas adoptadas.** Un factor relevante para tener en cuenta es que el período que se tuvo para llevar a cabo la transición fue extenso, de aproximadamente 60 años, lo que permitió abordar las políticas de cambio estructural de una manera planificada e integral, y así adoptar medidas que eficazmente redujeron el impacto negativo del cierre de las minas. El desafío que presenta el cambio climático hoy es socialmente similar, es decir, garantizar una transición justa con esfuerzos de mitigación ambiciosos y una descarbonización de la economía. Sin embargo, el tiempo en el que se debe realizar es bastante inferior. Ello trae consigo desafíos novedosos cuyas respuestas requerirán una amplia participación de todos los sectores para garantizar que nadie sea dejado en el camino, ni trabajadores ni regiones.

D. El desafío del lignito para la eliminación del carbón al 2038: la importancia de la participación sindical en los procesos nacionales y locales

La eliminación de la extracción de lignito es uno de los desafíos más apremiantes al que se enfrenta Alemania en cuanto a sus compromisos de mitigación al cambio climático. Esta vez, y en comparación a la eliminación del carbón de hulla, se cuenta con un marco temporal significativamente más estrecho. Siendo el 2038 y potencialmente el 2030 la fecha límite para ponerle fin a la extracción y uso del lignito,¹⁸⁴

¹⁸⁰ Informe: *The Emscher Region - the opportunities of economic transition for leapfrogging urban water management*. Ver [aquí](#).

¹⁸¹ Más información del IBA Emscher Park, disponible [aquí](#).

¹⁸² Brauers, H., Oei, P.-Y., & Walk, P. (2020). Comparing coal phase-out pathways: The United Kingdom's and Germany's diverging transitions. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 37, 238-253. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2020.09.001>

¹⁸³ Informe: *Just Transition of the Workforce, and the Creation of Decent Work and Quality Job*, disponible [aquí](#).

¹⁸⁴ Más información del acuerdo político que disminuiría la fecha de eliminación del carbón en Alemania, disponible [aquí](#).

se cuenta con un máximo de 16 años más para completar la transición de las regiones mineras. El lignito se extrae en minas de cielo abierto en tres regiones: Renania del Norte-Westfalia, Alemania Central y Lusacia y es utilizado en centrales eléctricas e instalaciones de calefacción urbana. **El sector tiene una gran importancia económica, ya que provee de empleo de manera directa a 20.000 personas y de manera indirecta a otras 40.000.**¹⁸⁵ La mayoría de los trabajadores tienen cualificaciones altas y salarios significativamente por encima del promedio,¹⁸⁶ haciendo que la creación de nuevos puestos de trabajo para su reemplazo sea un gran reto.

La "Comisión Alemana sobre Crecimiento, Cambio Estructural y Empleo" se enfocó particularmente en eliminar el lignito en estas áreas geográficas. Un paquete legislativo en este marco acordó invertir un total de 40.000 millones de euros en las regiones afectadas durante los próximos 20 años. Además, en los próximos 10 años, el Gobierno Federal se comprometió a crear hasta 5.000 nuevos empleos en las instituciones federales de los territorios.¹⁸⁷

Eliminar el lignito no es el único objetivo. **Es fundamental que la transformación se lleve a cabo de una manera justa y garantizar que los nuevos empleos tengan las condiciones para un trabajo decente.**¹⁸⁸

Un factor fundamental para esta meta es la participación de todos los actores sociales, particularmente la de los trabajadores. Alemania es un caso paradigmático para analizar experiencias exitosas de participación sindical en los procesos de transición energética. El diálogo social y la relevancia de los sindicatos en el proceso no sólo se llevó a cabo a nivel nacional en la "Comisión Alemana sobre Crecimiento, Cambio Estructural y Empleo", sino también a nivel local en los territorios más afectados por la eliminación del lignito. Un ejemplo concreto es la participación de la Confederación de Sindicatos Alemanes (DGB) en un proyecto llamado "Revierwende - Iniciativas sindicales para un diseño justo de la transformación en las cuencas mineras". Es importante mencionar que el proyecto fue lanzado a finales del año 2021, por lo que se encuentra en una fase inicial.

El "Revierwende" es dirigido por la DGB y **apoya los procesos de transición al involucrar a los trabajadores en la coordinación del cambio estructural en las regiones mineras.** El proyecto cuenta con oficinas locales en el "Rheinisches Revier", "Lausitzer Revier", "Mitteldeutsches Revier" y "Saarland" y es financiado a través del programa STARK que tiene el objetivo de promover proyectos de la sociedad civil en materia de cambio estructural. Se abordan 6 áreas principales de trabajo a través del proyecto (véase el cuadro 6).

¹⁸⁵ Reporte final: Comisión Alemana sobre Crecimiento, Cambio Estructural y Empleo (2019), disponible [aquí](#)

¹⁸⁶ OECD. (s. f.). Germany 2020 – Analysis. IEA. Recuperado 4 de enero de 2022, de <https://www.iea.org/reports/germany-2020>

¹⁸⁷ Más información del paquete legislativo para la eliminación del carbón, disponible [aquí](#).

¹⁸⁸ Para la OIT, "el trabajo decente sintetiza las aspiraciones de las personas durante su vida laboral. Significa la oportunidad de acceder a un empleo productivo que genere un ingreso justo, la seguridad en el lugar de trabajo y la protección social para las familias, mejores perspectivas de desarrollo personal e integración social, libertad para que los individuos expresen sus opiniones, se organicen y participen en las decisiones que afectan sus vidas, y la igualdad de oportunidades y trato para todos, mujeres y hombres." Más información, disponible [aquí](#).

Cuadro 6
Áreas de trabajo del proyecto "Revierwende"

Área	Descripción
Preparar los requisitos de información y acción	La oficina recopila, procesa y difunde las ideas orientadas al trabajo, las sugerencias, los requisitos operativos y las contribuciones para el diseño del cambio y la transformación en las interfaces de la región, la industria y las empresas. Se busca fortalecer las habilidades participativas de los empleados y comités para contribuir activamente con sus ideas y sugerencias para el cambio estructural. Se presta especial atención a la participación de los jóvenes.
Reconocer y mostrar las oportunidades de participación	El proyecto Revierwende desarrollará conceptos (por ejemplo, para la innovación, el diseño de la transformación operativa, la seguridad laboral o para el diseño del trabajo). La oficina también organizará el necesario intercambio de experiencias entre empresas y sindicatos.
Formación y capacitación	Capacitación y acompañamiento: Como multiplicador de conocimientos y habilidades, las oficinas de proyectos en las áreas mineras capacitan y acompañan a los actores sindicales y empresariales en cuestiones de desarrollo y transformación estructural regional. Tanto los métodos como los conocimientos especializados deben transmitirse para que puedan actuar con eficacia en el contexto de la política estructural. Vinculado a esto está el reclamo de los grupos destinatarios de entablar un diálogo activo "en pie de igualdad" con otros actores (por ejemplo, poder legislativo, ministerios, empresas). Además de la formación básica, los grupos destinatarios reciben un entrenamiento especial orientado a estrategias de desarrollo regional y contextos de requisitos operativos.
Desarrollar apoyos prácticos y verificar su factibilidad	Para promover la comprensión de las relaciones complejas del cambio estructural, las oficinas de proyectos de las cuencas mineras desarrollan líneas argumentales, crean estudios de viabilidad y apoyos prácticos con la ayuda de proveedores de servicios científicos externos, y ayudan así a que las ideas y sugerencias de otros actores sean plausibles. La coordinación o la inclusión de conocimientos externos, por ejemplo, sobre conocimientos técnicos, económicos y jurídicos, tendrá lugar según sea necesario con un enfoque holístico e integrador. Como base para ello, la oficina, junto con los sindicatos, desarrolla criterios para un desarrollo regional y estructural basado en un proceso participativo, que se utiliza como punto de referencia para la evaluación de proyectos o iniciativas.
Reforzar la interdependencia intrarregional	Como coordinador de acompañamiento de procesos, el proyecto Revierwende es particularmente responsable de promover la creación de redes entre los actores para el cambio estructural.
Relaciones públicas - apoyar la formación de opiniones:	Las relaciones públicas atractivas (sitio web, boletín informativo, redes sociales) es una tarea principal para el proyecto tanto para promover procesos de formación de opinión en la región como para difundir ampliamente las actividades con otros grupos de interés. El objetivo es sensibilizar al público sobre la importancia del cambio estructural en las regiones.

Fuentes: DGB. (2022, 02). *Interview «Revierwende» project* [Escrita].

Con base en las experiencias de la DGB en el "Lausitzer Revier" y el "Mitteldeutsches Revier", a las cuales se accedieron mediante entrevistas con sus oficiales de proyecto, se identificaron diversos desafíos pendientes para un cambio estructural que garantice una transición justa (véase el diagrama 4).

Diagrama 4
DGB: Desafíos pendientes para una transición justa en la eliminación del lignito

Garantizar las condiciones para un trabajo decente	Aceptación social del proceso de cambio estructural	Cumplir con los compromisos
Mejoras para diferentes grupos de trabajadores. Se deben lograr buenas condiciones de trabajo y salarios. Los jóvenes sin título y los desocupados de larga duración deben ser integrados de mejor manera en el mercado laboral. Mejorar el pago por el trabajo de los cuidados.	Apertura a los cambios económicos y sociales que requiere el fin de la generación de energía a base de carbón y la necesidad de transformar las estructuras económicas para lograr el Acuerdo de París. Población debe estar convencida que las medidas para transformar la economía tienen sentido y son de su interés.	Se deben mantener los compromisos políticos y se debe vivir el cambio de manera concreta y positiva en las regiones.

Propuestas: (1) Garantizar la codeterminación para que los trabajadores afectados tengan un rol activo en los procesos de transición de las empresas. (2) Las decisiones políticas y la implementación de los fondos para proyectos que apoyen la eliminación del lignito deben ser comprensibles y transparentes

Para abordar estos retos, la DGB hace hincapié en la **importancia de garantizar la codeterminación en los procesos de reorientación de las empresas**. Los procesos de negociación colectiva, donde se fijan las condiciones de trabajo y regulan las relaciones entre empleadores y trabajadores o sus organizaciones son considerados como un aspecto fundamental para garantizar una transición hacia la eliminación del carbón justa.¹⁸⁹

Recuadro 17
La importancia de garantizar la negociación colectiva en los procesos de cambio estructural

La empresa de lignito MIBRAG, localizada en Sajonia-Anhalt, ofrece condiciones de empleo decente para sus trabajadores. En 1994 fue la primera empresa en su rubro en ser privatizada en Alemania Oriental. Actualmente, la remuneración que ofrece es superior a la media de la región y la compañía está sujeta a convenios colectivos. El desafío es mantener el nivel salarial y garantizar que los nuevos puestos de trabajo calificado también tengan un componente de codeterminación cuando se produzca la transición fuera de la industria del lignito.

Esto es particularmente desafiante en el territorio donde se localiza la empresa MIBRAG, ya que Sajonia-Anhalt es una región con bajos salarios en general, que llegan a ser hasta los más bajos del país en su extremo sureste. Además, no existen tantas empresas grandes comparables con MIBRAG que ofrezcan mecanismos de negociación colectiva. Considerando que Sajonia-Anhalt tiene a más de 5.000 trabajadores directa o indirectamente vinculados a la industria del carbón,¹⁹⁰ para la DGB, es especialmente importante promover y garantizar que los nuevos empleos mantengan esas características para que la transición no impacte negativamente en las condiciones laborales de los trabajadores.

Fuente: Treffkorn, K., & Schmidt, M. (2022, febrero 22). *Entrevista a Oficiales de proyectos de la DGB para la oficina de Lusacia, Alemania* [Comunicación personal].

Además de los desafíos identificados, existen casos y políticas interesantes en la región de las cuales se pueden desprender ideas innovadoras para una eliminación del carbón que no deje a nadie atrás (véase el recuadro 17).

¹⁸⁹ Más información de la negociación colectiva, disponible [aquí](#).

¹⁹⁰ Más información de la región Sajonia-Anhalt, disponible [aquí](#).

Recuadro 18
Cooperación entre LEAG y Deutsche Bahn (DB)

En Lusacia, hay un acuerdo de cooperación entre LEAG, la cuarta mayor flota de centrales eléctricas a partir del lignito, y la planta de mantenimiento de trenes de Deutsche Bahn (DB) en la ciudad de Cottbus. El acuerdo se basa en la colaboración entre ambas entidades para la cualificación y contratación de personal. El objetivo es utilizar las estructuras educativas existentes de LEAG para la formación inicial de trabajadores de la DB en las áreas de mecánica industrial, técnica electrónica y mecatrónica, ya que son profesiones que serán requeridas en la mantención de los trenes en Cottbus. Considerando que LEAG es la empresa que provee de más programas de capacitación en Lusacia, con actualmente 600 personas siendo formadas, presenta muchas oportunidades para el sector ferroviario.

La cooperación entre las empresas busca crear perspectivas profesionales a largo plazo para los trabajadores de LEAG también, que serán afectados por la eliminación del carbón, y que podrán encontrar nuevas oportunidades laborales en la DB. A través de la creación de la planta de mantenimiento en Cottbus, la DB estima que para el 2026 creará 1.200 nuevos puestos de trabajo industrial de alta calidad, incluyendo otros 100 puestos de formación. Para los aproximadamente 7.500 trabajadores de LEAG que deberán cambiar su trabajo durante los próximos años, esta alianza representa una oportunidad de encontrar un empleo de alta calidad.

La planta de mantenimiento de trenes de la DB en Cottbus se financia a través de la Ley de Fortalecimiento Estructural. Por medio de ella, el gobierno federal y los de los estados federados apoyan a las regiones afectadas por el proceso de eliminación del carbón. El objetivo es crear empleos verdes y fomentar una nueva estructura económica sostenible.

Fuente: LEAG. (2020, 11). *Neue Arbeitsplätze in Cottbus: Deutsche Bahn und LEAG schmieden Bündnis für die Zukunft*. <https://www.leag.de/de/news/details/neue-arbeitsplaetze-in-cottbus-deutsche-bahn-und-leag-schmieden-buendnis-fuer-die-zukunft/>

:

E. LMBV: lecciones aprendidas de una empresa pública a cargo del cierre y rehabilitación de minas

En 1991, en Lusacia, se produjo una rápida transición energética como consecuencia de la reunificación de Alemania Occidental y Oriental al finalizar el régimen comunista, con la descentralización del suministro de energía y las políticas para aumentar la producción de energías renovables, lo que provocó el colapso de la minería del lignito en la antigua Alemania Oriental. Ante la inminente consecuencia de que muchos trabajadores perdieran su empleo en zonas particularmente rurales, el gobierno puso en marcha una serie de medidas iniciales: se ofreció la jubilación anticipada a los trabajadores del carbón mayores de 55 años, y se introdujo una reducción de la jornada laboral para garantizar el cierre gradual de las minas y plantas, lo que permitió a los trabajadores empezar a buscar un empleo alternativo.

Además, en 1994 el gobierno federal creó una empresa de gestión regional, la **Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH (LMBV)**, encargada de cerrar las minas de lignito y limpiar los daños medioambientales causados por la industria (véase el recuadro 16). A pesar de que la empresa es dependiente del Ministerio de Hacienda (BMF) del país, ha podido desarrollarse como un actor relativamente independiente, integrando propuestas complementarias del Ministerio de Medio Ambiente (BMU) y del Ministerio de Economía (BMW). Hasta el año 2018, en Alemania se ha tratado una superficie de 178 819 hectáreas, de las cuales unas 106 800 hectáreas se encuentran en el área de responsabilidad de la LMBV. La tasa de recultivo de la LMBV es del 88 por ciento.¹⁹¹ Poco después de su creación, **la LMBV creó veinte mil nuevos puestos de trabajo, dando empleo a la mano de obra de las minas para llevar a cabo tareas de descontaminación y limpieza medioambiental**. Además, las

¹⁹¹ Más información de las actividades del LMBV, disponible [aquí](#).

minas abandonadas se inundaron para crear paisajes lacustres en un esfuerzo por promover el turismo como fuente alternativa de empleo e infraestructura económica.

Recuadro 19

Orígenes de la LMBV: LAUBAG - un caso paradigmático del cambio estructural en Lusacia

La empresa de lignito LAUBAG es un caso paradigmático para ilustrar los efectos y desafíos que produjo el cambio estructural en Lusacia. Entre 1989 y 1993, la producción de carbón bruto de LAUBAG se redujo a cerca del 45%. Al mismo tiempo, la producción de briquetas y de polvo se redujo en un 26% y la cantidad de carbón utilizada en las centrales eléctricas se redujo en un 47% aproximadamente. En la zona minera de la región, se han tenido que cerrar ocho minas a cielo abierto (todas ellas pertenecientes a LAUBAG), 15 fábricas de briquetas (8 de ellas de LAUBAG) y 7 centrales eléctricas (6 de ellas de LAUBAG). La plantilla de LAUBAG se redujo en 42.625 personas, pasando de unos 67.950 a unos 25.325 en poco menos de 3 años.

LAUBAG participó en la rehabilitación del lignito de diversas maneras:

- LAUBAG fue la propietaria de gran parte de las áreas de reurbanización y, como empresa minera, fue la responsable de tramitar la ley de minas y los procedimientos de aprobación del planeamiento estatal;
- LAUBAG prepara los documentos de solicitud para la aplicación de las medidas de saneamiento ante el "Treuhandanstalt" (THA);¹⁹²
- LAUBAG contó con personal de ingeniería altamente cualificado para la solución económica de tareas técnicas complicadas y para la iniciación y coordinación de las investigaciones científicas necesarias;
- Tras la finalización de las obras de rehabilitación, LAUBAG siguió siendo responsable del terreno hasta su entrega a un usuario posterior.

Fuente: Friedrich Ebert Stiftung. (2001, enero). *Sanierung und Rekultivierung im Lausitzer Braunkohlenrevier. - Teil 3. Die Sanierung im Bereich der LAUBAG.* <http://library.fes.de/fulltext/fo-wirtschaft/00342002.htm>

Una de las obligaciones del LMBV - como compañía minera estatal - fue organizar y articular las operaciones de restauración. A tal fin, se contrataron a una gran cantidad de trabajadores provenientes de las compañías mineras. Ello permitió la conservación de la gran mayoría de las fuentes de trabajo. Sin embargo, a medida que las operaciones de restauración culminaban, se redujeron los fondos disponibles y la demanda para las actividades de rehabilitación. Esto llevó a que las compañías de restauración innoven y se reinventen para llevar a cabo nuevas actividades.

Estas medidas de transición se consideraron como un "paquete". El paquete en sí estaba bien pensado y fue bien recibido por los trabajadores despedidos. Sin embargo, siguieron existiendo retos más amplios en la región. A pesar de que las medidas a corto plazo tuvieron mucho éxito, no hubo un plan a largo plazo para el desarrollo continuo de nuevos puestos de trabajo, lo que resultó en la emigración de una parte significativa de la fuerza laboral calificada de la región.

La emigración es considerada uno de los problemas más apremiantes del proceso de cambio estructural en Lusacia. Por ejemplo, entre 1993 y 2014, la cuenca de la Baja Lusacia perdió más de una cuarta parte de su población, pasando de 500.000 a 365.000 habitantes. Además, y según las previsiones estadísticas, la región en su totalidad podría perder otros 60.000 habitantes entre 2015 y 2030.¹⁹³ **Para abordar este desafío es importante seguir diversificando la economía regional** (véase Cuadro 7). Es fundamental, por

¹⁹² La "Treuhandanstalt" (THA) fue una institución fundada por mandato de la Cámara Popular de la República Democrática Alemana (RDA) el 17 de junio de 1990 con el propósito de administrar y privatizar las empresas de propiedad popular (Volkseigene Betriebe) de la Alemania socialista para la transición hacia una economía de libre mercado.

¹⁹³ Deshaies, M. (2020). Metamorphosis of Mining Landscapes in the Lower Lusatian Lignite Basin (Germany): New uses and new image of a mining region. *Les Cahiers de La Recherche Architecturale Urbaine et Paysagère*, 7, Article 7. <https://doi.org/10.4000/craup.4018>

lo tanto, reconocer que a pesar de que la creación de la LMBV ha tenido resultados muy positivos, hay desafíos que aún quedan pendientes de los procesos de cambio estructural por la eliminación del carbón.

Cuadro 7
Propuestas para diversificar la economía regional de Lusacia

(1) Vincular más estrechamente las actividades de las empresas con la de sus instituciones académicas.	(2) Impulsar y apoyar la creación de nuevas empresas. Las medidas deben buscar frenar la emigración de trabajadores calificados.	(3) Desarrollar las conexiones de Lusacia con los vecinos centros metropolitanos de Berlín, Dresden, Leipzig y, al otro lado de la frontera, Liberec y Wrocław.	(4) Desarrollo del turismo local. Aunque esto sigue siendo un sector económico relativamente nuevo para la región, ya emplea a un número de personas similar a la industria del lignito. Sin embargo, los salarios en el turismo son mucho menores, por lo que el desarrollo de estos puestos de trabajo tiene que venir acompañado de buenas condiciones laborales.	(5) Desarrollo de los mercados agrícolas regionales de Lusacia ampliando sus estructuras logísticas.
--	--	---	--	--

Fuente: Agora Energiewende. (2018). *A Future for Lusatia: A Structural Change Plan for the Lusatia Coal-Mining Region* (p. 56).

F. Retos y buenas prácticas

Alemania tiene una vasta experiencia en procesos de transición relacionados con la eliminación del carbón. Por este motivo, los retos y recomendaciones que se pueden extraer en base al caso proveen de lecciones relevantes para otros contextos nacionales y locales. En cuanto a los retos se puede identificar que garantizar una transición justa requiere de:

- Una planificación por parte del Estado que sea exhaustiva y estratégica;
- Un modelo social que priorice relaciones laborales inclusivas y equitativas;
- Una participación amplia de actores sociales en la planificación del cambio estructural a nivel nacional, regional y local;
- Nuevos puestos de trabajo que tengan las condiciones para un trabajo decente;
- Planificación para evitar el descenso demográfico y la emigración de jóvenes calificados.

Para abordar estos desafíos, y con base en lo analizado en el estudio de caso se pueden desprender las siguientes buenas prácticas:

- **Implementar políticas a corto plazo para mitigar los efectos negativos para los trabajadores desplazados.** Las políticas a corto plazo incluyeron, por un lado, subsidios salariales, pagos de compensación, acceso a una jubilación anticipada y planes de transferencia de empleo;
- **Fomentar la participación de actores sociales** en la transición a través de procesos “de abajo hacia arriba”;
- **Garantizar la codeterminación en las empresas para que los trabajadores afectados tengan un rol activo en los procesos de reorientación de las empresas.** La participación activa de los trabajadores es fundamental para que haya una integración adecuada en los nuevos roles y actividades de los trabajadores en transición. Además, es crucial para garantizar que sus condiciones laborales no se vean afectadas negativamente ya que es en los procesos de negociación colectiva donde se fijan las condiciones de trabajo y regulan las relaciones entre empleadores y trabajadores;

- **Promover y supervisar la creación de empleo en actividades de rehabilitación ambiental, teniendo en mente la creación de un nuevo modelo de sustentabilidad para la región.** Sin embargo, y como demostró la experiencia de la LMBV, es necesario **planificar anticipadamente empleos a largo plazo para los trabajadores**, ya que la demanda para las actividades de rehabilitación disminuye una vez que se haya avanzado en la restauración ambiental del paisaje afectado. Por lo tanto, es fundamental prever anticipadamente trabajos de mediano y largo plazo mirando más allá de la rehabilitación, y enfocándose en un nuevo modelo de desarrollo sustentable;
- **Diversificar la economía regional de los territorios mineros** mediante medidas como: (1) impulsar y apoyar la creación de empresas en nuevos sectores atrayendo inversiones (2) expandir el sector de servicios, (3) desarrollar las conexiones entre centros metropolitanos y territorios mineros rurales, (4) desarrollar el turismo local;
- **Invertir en instituciones técnicas y universidades.** Una amplia infraestructura educativa impulsa a los jóvenes a formarse y establecerse en las regiones afectadas por la eliminación de carbón, abordando el desafío demográfico de la transición.

V. Francia: alcance limitado por las particularidades del modelo energético francés

A. Marco normativo y contexto general. Particularidades del caso francés

Francia nos proporciona un **modelo con particularidades diferentes** a la experiencia de los dos países analizados en este informe - Alemania y España - dadas las especiales características del país, que **realizó una apuesta decidida por la energía nuclear**. No en vano, Francia acumula en su territorio un total de 58 reactores nucleares, lo que ha determinado que no haya habido inversión muy relevante en la puesta en marcha o en la adaptación de centrales térmicas de carbón. Recientemente, la Comisión Europea ha dado un espaldarazo definitivo a la industria nuclear francesa, dado que ha incluido en su taxonomía verde la energía nuclear y el gas. **En la actualidad, el 88% de la producción de energía eléctrica en Francia tiene su origen en la energía nuclear**. De hecho, la extracción de carbón en Francia dejó de realizarse allá por el año 2004 y las centrales térmicas de carbón que han seguido en marcha en el país tras esa fecha se han nutrido de carbón importado. Concretamente según datos del año 2019 Francia importaba del orden de 11 millones de toneladas de combustibles sólidos, una cifra 2 millones inferior a la del año precedente, 2018. En un 60% el carbón era proveniente de Rusia y Australia.

A nivel de marco normativo, ya desde el año 2015 se viene hablando de las implicaciones laborales que la transición energética tiene, a través de la Ley nº 2015-992 de 17 de agosto, de Transición Energética y Crecimiento Verde.¹⁹⁴ Los **dos elementos que configuran la transición energética** desde el punto de vista de la dimensión social, y que tiene por tanto implicaciones laborales, son **la ambición y la solidaridad**. De hecho, existen aspectos fundamentales ligados a la ambición climática definidos en Francia, consistentes en **enriquecer las competencias, elevar los niveles de cualificación, fomentar nuevas trayectorias profesionales**.

De hecho, la Estrategia Nacional Baja en Carbono (SNCB)¹⁹⁵ prevé la creación de miles de trabajos verdes hasta el año 2050, acompañado de **estrategias** específicas para **formación en capacitaciones profesionales**. Es precisamente en el terreno de la formación, no referida en este caso a capacitación de trabajadores que abandonan un sector por un empleo verde, donde es fundamental esforzarse también por reivindicar que la mujer tenga acceso a profesiones vinculadas al sector energético. Tal como desvela el Plan de programación de empleos y competencias, conocido como el Informe Parisot, el bachillerato tecnológico, que es el que da acceso a empleos calificados del sector energético lo realizan un 93% de hombres en Francia.¹⁹⁶

¹⁹⁴ Ley de Transición Energética y Crecimiento Verde (2015), disponible [aquí](#).

¹⁹⁵ Estrategia Nacional Baja en Carbono (2020), disponible [aquí](#).

¹⁹⁶ Plan de programación de empleos y competencias (2019), disponible [aquí](#).

Recuadro 20
Potencialidades de empleo verde en Francia horizonte 2050

PREVISIÓN (SNBC)		
2030 200.000-500.000 EMPLEOS	10.000 CURSOS DE FORMACIÓN PLAN DE INVERSIÓN EN COMPETENCIAS	2050 MÁS DE 800.000 EMPLEOS

Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica

El contexto socioeconómico y los compromisos asumidos por Francia para la transición ecológica hacen que la transición energética sea una preocupación de los franceses desde el punto de vista del coste que ésta implica. Una encuesta de IFOP (Institut français d'opinion publique)¹⁹⁷ muestra que el **62% de los franceses prefieren que el gobierno dé prioridad al poder adquisitivo en lugar de la transición ecológica**, a pesar de las graves consecuencias que el impacto del cambio climático tiene y de las reiteradas advertencias procedentes de la comunidad científica.

El propósito de la ley de 8 de noviembre de 2019, relativa a la Energía y el Clima¹⁹⁸ es combatir el calentamiento global y alcanzar la neutralidad de carbono. La ley es taxativa respecto de las ambiciones climáticas francesas, que tienen por objeto neutralizar en la mayor medida posible la emisión de GEI a la atmósfera, y en concreto reducir el consumo de combustibles fósiles en un 40% de aquí al año 2030. El artículo 12 de la ley se centra en la reducción de GEI, y es en este contexto donde se enmarca el cierre de las centrales térmicas de carbón.

El cierre de las últimas centrales eléctricas de carbón en Francia es una promesa de campaña de Emmanuel Macron, anunciada públicamente en 2017. Reafirmada en noviembre de 2018, incluida en el programa plurianual de energía (PPE) para 2019-2023 y confirmada la ley de Energía y Clima ley del 8 de noviembre de 2019, también es parte del objetivo de lograr la neutralidad de carbono para 2050.

Este compromiso representó un paso adelante de gran relevancia en el compromiso por la neutralidad climática de Francia, porque, aunque las últimas 4 centrales eléctricas de carbón en Francia suministraban menos del 1,2% de la producción eléctrica en territorio francés, por sí mismas emitían alrededor de 10 millones de toneladas de CO₂. Tal cifra representaba en torno a un cuarto de las emisiones totales de GEI en todo el sector eléctrico.

En cualquier caso, tal como ya se ha adelantado, es un sector claramente residual en Francia, y que por tanto no es objeto de un análisis tan pormenorizado como el que representan los casos prácticos referidos a Alemania y España y abordados en este informe, con muchas más implicaciones socioeconómicas

¹⁹⁷ Más información de la encuesta del IFOP (Institut français d'opinion publique), disponible [aquí](#).

¹⁹⁸ Ley de Energía y Clima (2019), disponible [aquí](#).

debido al mayor peso del carbón en ambos países. En el mapa siguiente aparecen identificados los cuatro casos cuyo cierre se decretó por el gobierno francés.

El Gobierno francés había encargado a una “comisión interministerial sobre el carbón” la evaluación de los impactos socioeconómicos del cierre prematuro de las centrales eléctricas de carbón. Sin embargo, al contrario de lo que sucedió en Alemania y en España, las conclusiones de esta misión no se hicieron públicas inmediatamente, lo cual produjo un malestar entre federaciones sindicales, a pesar de sus numerosas solicitudes.

B. Oportunidades en el eje portuario y estímulo para el desarrollo industrial: Caso Le Havre

En el momento de elaboración de este informe, una de las cuatro centrales térmicas de carbón ha sido ya clausurada, la de Le Havre. Por ser el primer ejemplo tangible del cierre de una central térmica de carbón en Francia en este contexto de transición ecológica, es precisamente el caso que se presenta en este informe. La central fue inaugurada en 1968 y tras 53 años de actividad cerró definitivamente en abril de 2021.

El objetivo es convertir al área de influencia de esta ciudad, donde se está desmantelando la central térmica, **en un territorio de referencia en economía verde y en transición industrial**, apostando de una forma decidida por la innovación y la creación de empleo y valor agregado. Para ello, se desarrolló un Pacto territorial de transición ecológica e industrial que movilizó a todos los socios: el Estado y sus operadores (en particular Ademe y Banque des Territoires), la comunidad urbana de Le Havre Seine Métropole, el gran puerto marítimo de Le Havre, la región de Normandía, el departamento de Seine-Maritime, actores económicos (EDF, CCI, Synerzip, etc.) y la sociedad civil.

En los últimos quince años, Le Havre ha visto surgir un gran número de proyectos, tanto desde el punto de vista patrimonial como cultural (obtención del Patrimonio Mundial de la UNESCO y Pays d'art et d'histoire), a través de modernas infraestructuras de servicios públicos como redes industriales y de calefacción urbana o proyectos turísticos (inicio del proceso de obtención del sello Opération Grand Site para Étretat-Côte d'Albâtre). El territorio también participa en varios programas de revitalización como Territorios de Innovación - Gran Ambición (Programa de Inversión Futura) y Territorios de Industria.

Este ejemplo de Le Havre es paradigmático de cómo una transición energética puede funcionar con muy buenos resultados y un amplio consenso por parte de los agentes sociales y económicos. La implicación del gobierno francés, a través de la Secretaría de Estado Emmanuelle Wargon, fue crucial para cosechar este éxito.

Estos proyectos territoriales ilustran así el deseo común del Estado, las autoridades locales, las asociaciones, los agentes económicos en sentido amplio, y los sindicatos, de transformar el cierre de las últimas cuatro centrales eléctricas de carbón en oportunidades concretas para acelerar la transición ecológica de los territorios en cuestión. También son apoyos para la creación de puestos de trabajo, destinados a sustituir los puestos de trabajo destruidos por el cierre de las centrales eléctricas.

El Pacto Territorial Ecológico e Industrial de Le Havre se construye así en torno a 5 ejes estratégicos:¹⁹⁹

¹⁹⁹ Pacto Territorial Ecológico e Industrial de Le Havre (2020), disponible [aquí](#).

1. Impulsar las transiciones del paisaje industrial y portuario;
2. Poner en circularidad los recursos producidos en el territorio y alrededores;
3. Apoyar a los operadores de todos los modos de transporte en el desempeño ambiental y facilitar los viajes dentro del territorio;
4. Restaurar, mejorar y promover los espacios naturales tanto en la costa como los estuarios;
5. Acompañar y traducir el Pacto Territorial en su dimensión humana, social y económica.

Este pacto es un gran ejemplo de buenas prácticas en cuanto a inclusión de diferentes actores para **facilitar un mayor diálogo social**. Se trata de los siguientes:

- El Puerto de Le Havre, protagonista de la gestión de la logística y el tráfico portuario. Gran parte de las actividades comerciales del puerto están relacionadas de forma directa con el Pacto, pero también con respecto a su impacto en el empleo y el tráfico portuario;
- La Región de Normandía se centra en lo relativo al transporte ferroviario, la formación, el desarrollo económico y el establecimiento de nuevas líneas de futuro al servicio de la transición económica y ecológica del territorio;
- El Departamento de Seine-Maritime focaliza sus esfuerzos en proyectos que promuevan tanto la biodiversidad como el desarrollo costero;
- Los actores económicos como fabricantes en el ámbito portuario (EDF, SIEMENS GAMESA, UIMM, SYNERZIP, UMEP, CCI, etc) promueven las sinergias de distintas empresas en torno al valor diferencial que proporciona el puerto;
- La sociedad civil (interlocutores sociales y sindicatos, asociaciones ambientales y sociales, actores en el terreno, usuarios y ciudadanos) en sentido amplio se erige en interlocutor imprescindible de igual manera.

En el caso que nos ocupa de la central de Le Havre, la pérdida de empleos se verá neutralizada por la creación de un parque eólico marino y la implementación de las estructuras básicas para el desarrollo de una industria eólica local, puesto que en la zona industrial-portuaria en la que se desmantela la central térmica de carbón se ha construido una megaplanta de la multinacional Siemens-Gamesa de montaje de góndolas para aerogeneradores y fabricación de palas. La empresa líder en eólica marina hará factible que de la nueva fábrica salgan las máquinas para los cinco parques eólicos franceses de Saint-Brieuc, Fécamp, Courseulles-sur-mer, Dieppe/Le Tréport y Yeu/Noirmoutier.

Recuadro 21

Acciones principales e inversiones en la ciudad de Le Havre tras el cierre de la central térmica de carbón



Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica

Desde el punto de vista práctico, a efectos de lo que es determinante en este informe, y que es la nueva creación de empleo verde, la multinacional ya ha contratado a un porcentaje importante de la central térmica que ha terminado sus operaciones, en torno a un 25% de los trabajadores. La empresa contará con una nómina de 600 empleados en el corto plazo, cifra que aumentará a 750 en el largo plazo. Para el próximo mes de marzo de 2022 están previstas unas 400 contrataciones, además de las 213 ya realizadas, incluidos 133 directivos y técnicos.

A esta importantísima actividad económica, durante el desmantelamiento se une el desarrollo de actividades de desmantelamiento de equipos, así como la transformación de paisajes a través de la restauración y puesta en valor de los espacios naturales costeros y estuarinos, (creación de circuitos turísticos, sensibilización de la ciudadanía, etc.). La limpieza y desmantelamiento de la planta debería llevar unos diez años, por lo que el horizonte temporal de 2030 también permite en ese espacio de tiempo que haya una buena cantidad de empleos que se mantengan por parte de EDF, la propietaria de la planta, dado que varias docenas de empleados permanecerán en el sitio durante algún tiempo para participar en dichos trabajos. Los demás deben ser reubicados por EDF.

Esta puesta en valor de la restauración medioambiental es algo que ha seguido el ejemplo del exitoso caso de la mina de carbón de Lewarde.²⁰⁰ Lewarde es, junto con la recuperación del núcleo urbano de Bilbao (España), uno de los ejemplos más exitosos de restauración y de apuesta por el sector turismo-cultura, hasta el punto de haber sido incluido en el listado de patrimonio mundial de la humanidad por la UNESCO en 2012. Las actividades vinculadas a las restauraciones medioambientales son sin duda un aspecto muy relevante que puede proporcionar empleos limpios, justos, sostenibles y que crean valor en las áreas de influencia donde se producen los procesos de transición energética. **Los exmineros trabajan allí como guías y han sido invitados a donar sus viejos equipos de trabajo para las exposiciones, lo que promueve la interiorización en los trabajadores y apropiación local del proyecto.**²⁰¹ El número de puestos de trabajo creados fue bastante limitado, especialmente en comparación con las pérdidas sufridas, pero el museo dio un impulso económico a la región.

Este ejemplo de Lewarde se contrapone al de Genk, en el Limburgo belga. Tras un proceso de cierre de minas de carbón durante la década de los sesenta, la multinacional de la industria automotriz Ford impulsó la implementación de una fábrica que atrajo a empresas de toda su cadena de valor y transformó la ciudad en un centro de fabricación de automóviles. Esto hizo posible volver a emplear a toda la fuerza laboral de Genk y generar un fuerte crecimiento económico durante un período de tiempo. Sin embargo, a principios de la década de 2010, se decidió cerrar tales instalaciones en Genk por razones financieras, lo que tuvo el efecto de volver a hundir a la ciudad en una recesión económica. Estos proyectos estrella son sustitutivos de otros que han hecho funcionar económicamente un determinado territorio, se ha comprobado que no terminan de funcionar.

C. Retos y buenas prácticas

Francia representa un caso especial dado el relativo impacto que el carbón ha tenido en su sistema energético, por no hablar del nuclear, donde hay previsión de crecimiento, y por tanto no existe cierre en

²⁰⁰ Fondo de Transición Justa - Cómo el presupuesto de la UE puede contribuir mejor a la necesaria transición de los combustibles fósiles a la energía sostenible (2020), disponible [aquí](#).

²⁰¹ Informe: A Just Transition Fund (2020), disponible [aquí](#).

sentido estricto. Sin embargo, nos ofrece también aprendizajes interesantes que se ponen aquí de manifiesto.

Retos:

- Sustituir el 100% de la producción de energía eléctrica con base en materias primas fósiles por producción renovable;
- Fomentar la **transparencia a nivel gubernamental** de los procesos de participación;
- **Reforzar el diálogo social** entre el gobierno y las federaciones sindicales;
- Apostar por incrementar el porcentaje femenino en la formación en materia energética, así como la **empleabilidad femenina del sector**.

Buenas prácticas:

- **Optimizar el espacio industrial disponible para la implementación de proyectos empresariales** de fabricación de componentes de energías limpias, de tal manera que independientemente de la apuesta nuclear francesa, exista espacio para el desarrollo empresarial de energías 100% limpias.
- **Apoyar desde las instituciones públicas la creación de plataformas industriales**, como manera de afianzar los empleos de calidad y duraderos.
- **Aglutinar** en torno a un pacto territorial **al mayor número de actores**;
- Propiciar la **circularidad de la economía** a través de la puesta a disposición de los actores de los recursos y bienes producidos en proximidad.

VI. Notas finales

A. La transición justa y las experiencias europeas: un proceso con desafíos, pero inevitable

La transición no sólo debe proteger a los trabajadores y las comunidades que puedan verse afectados por la transformación ecológica, sino también abrir nuevas oportunidades y fortalecer los derechos de las personas que viven en la pobreza. La OIT prevé que los procesos de descarbonización energética tendrán un potencial de creación de alrededor de 15 millones de nuevos empleos verdes.

Aun cuando la transición justa constituye un desafío y una oportunidad para todos los distintos continentes, ella adquiere un tinte particular en ALC. Por una parte, esta región tiene una asimetría marcada entre las emisiones de GEI y la vulnerabilidad de su población. A pesar de no ser uno de los mayores responsables de las emisiones de GEI, los países latinoamericanos se encuentran en una preocupante situación de vulnerabilidad debido a sus características geográficas, climáticas, socioeconómicas y demográficas, es especialmente vulnerable a los impactos del cambio climático. Ello tendrá un impacto significativo en materia de empleos y productividad.

Ello también se verá severamente afectado por la **histórica dependencia económica de la región** de la explotación y exportación de materias primas, como metales, hidrocarburos y alimentos. Apartarse de ellas requerirá la participación activa del Estado en pos de limitar la explotación de los recursos naturales y adoptar políticas que garanticen un modelo de desarrollo sustentable. Dicho cambio tendrá un impacto negativo en el mercado laboral y el rol de los distintos actores será minimizarlo.

Ello será una tarea titánica y más compleja que en otras regiones debido a **los altos índices de informalidad laboral**. La informalidad en América Latina alcanza hasta el 49% de la fuerza laboral total. Ello constituye un flagelo, puesto que este grupo, mayoritariamente compuesto por trabajadores jóvenes, mujeres y grupos considerados vulnerables, carecen de la debida protección social y en sentido amplio de los derechos laborales, incluido el derecho a sindicalización, y por tanto no están cubiertas por la legislación laboral nacional ni por los convenios colectivos correspondientes. La transición justa en este continente tendrá un gran desafío: el de garantizar trabajo decente e incluir en el proceso de transición justa, tanto a nivel de procedimiento como de protección de derechos, a aquella fuerza de trabajo que, a pesar de ser esencial para el continente, se encuentra al margen del sistema formal de empleo.

A ello se le añade **la extrema pobreza y la desigualdad de ingresos que caracteriza a la región, sobre todo porque ellas afectan particularmente** a las poblaciones más vulnerables, tales como las poblaciones indígenas, las mujeres y los jóvenes, que sufren de forma exacerbada el problema del desempleo. Asimismo, **los sistemas de capacitación**, que son y serán esenciales para garantizar una transición justa, **no parecen estar diseñados para aquellas poblaciones vulnerables** que se verán afectadas por la implementación de una economía verde, sino más bien para aquellas personas con mayores niveles de educación y empleo formal a tiempo completo. Esto simplemente perpetúa las desigualdades existentes.

A pesar de estos obstáculos que se avizoran en el camino, la transición hacia una economía verde **puede constituir una oportunidad para la región**. Los Estados no deberán centrarse simplemente en la dimensión de la mitigación de la transición, es decir, proteger a aquellos que pierdan su trabajo, sino que deberán intervenir activamente para generar nuevas oportunidades de empleo verde y de calidad para quienes actualmente están desempleados, inspirado en el principio del trabajo decente, con un enfoque de derechos humanos, basado en el diálogo social tripartito, promoviendo la formalidad, la igualdad de género, y considerando los jóvenes, comunidades locales, pueblos indígenas y en general a los grupos más vulnerables.

A pesar de las diferencias que existen con el continente europeo, se puede afirmar que **ambas regiones experimentan y enfrentarán similares retos y desafíos que reforzarán la necesidad de establecer lazos de cooperación** aún más estrechos que los actuales. En este sentido, este informe ha examinado cuatro casos que, sin duda alguna, pueden constituir una brújula para los países latinoamericanos y caribeños en lo que respecta a la elaboración e implementación de planes y estrategias de transición justa, a saber: la UE, España, Alemania y Francia. A pesar de las diferencias institucionales de estos países, así como las diferentes circunstancias económicas, políticas y sociales, se pueden extraer de los casos analizados retos y buenas prácticas que Chile y el resto de los países latinoamericanos y caribeños podrían considerar en el marco de la transición hacia una economía verde que garantice el respeto de las partes afectadas, en particular, los trabajadores.

La materia medioambiental constituye una competencia compartida entre la UE y sus Estados miembros. En este sentido, la coordinación institucional entre los actores públicos de los distintos niveles de gobierno es esencial para garantizar el éxito de las políticas públicas que persigan el fomento de la transición justa. Ello es de relevancia en cualquier país cuya organización posea distintos niveles de gobierno. En el marco de esta compleja relación, la UE ha jugado un rol preponderante en dos materias a través de la Iniciativa para las Regiones del Carbón en Transición cuya tarea es continuada por la Plataforma de Transición Justa: por una parte, ha constituido un espacio de diálogo que ha permitido el acercamiento de las partes involucradas, es decir, actores locales y regionales, así como los *stakeholders*, y el intercambio de buenas prácticas. En este sentido, el desafío se centra en la identificación de estos actores, así como su participación activa para el desarrollo de estrategias y planes de transición justa exitosos. Por otra parte, la UE ha prestado asistencia técnica a los actores locales y regionales, y *stakeholders* para que ellos mismos se apoderen del proceso de transición y garanticen tanto la protección de los trabajadores afectados como la formulación de un modelo de desarrollo sustentable. Ello se ve reflejado en diversos documentos elaborados por entidades técnicas de la UE con participación activa de las regiones involucradas. En este caso se presentan dos retos de envergadura, por un lado, la implementación de un modelo de desarrollo que atraiga inversiones duraderas; y, por otro lado, que dicho modelo desarrollo sea sustentable para evitar que el vaciamiento de aquellas regiones cuyas industrias carboníferas se han visto o se verán obligadas a cerrar. Por último, es menester subrayar que cualquier tipo de estrategia o plan de transición justa requiere de la adecuada financiación. Sin ello, el éxito de la transición justa se transforma en una tarea más difícil.

Respecto de España, se trata de un país que ha apostado desde hace más de dos décadas por la **institucionalización de la política de transición justa** con la instauración del IRMC, que ha desembocado posteriormente en la creación del ITJ, organismo que garantiza un escurpulo **análisis ex ante de cada problemática asociada al cierre de centrales, a través de los Convenios de Transición Justa**. Asimismo, la propia puesta en marcha del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico hace viable una política de estado estructural y sistémica que aborda el desafío demográfico en el país, en muchas

ocasiones debido al cierre de centrales en áreas con una débil densidad de población. En este caso, el doble reto es el de neutralizar trasvases de población a zonas más prósperas y hacer que incluso aumente la población. Casos como el de Espiel demuestran que es posible una política de transición justa exitosa que garantice el futuro de zonas sometidas al cierre. **La coordinación de las administraciones públicas y los diferentes actores es una base sólida para fomentar la transición energética** y proyectos innovadores que realizan enfoques sistémicos, como el de la Plataforma de Lada, inciden en la cohesión y diálogo social haciendo partícipes a diferentes actores de manera transversal. Esto ayuda a interiorizar en la población la necesidad de la transición y a que cada sector pueda contribuir desde su esfera a un reto que debe compartir toda la sociedad. Junto con **propuestas legislativas innovadoras a través de concursos para el despliegue de renovables**, como muestra el caso del nudo de transición justa de Mudéjar, en los que se valore el criterio socioeconómico y la creación de empleo, la transición justa formalmente se erige sin duda una política de estado reforzada que puede y debe cosechar grandes éxitos.

A diferencia de la mayoría de los actores en materia de combustibles fósiles, Alemania tiene una vasta experiencia en procesos de transición relacionados con la eliminación del carbón. En este sentido, este caso de estudio permite explorar las diferencias entre aquellos procesos de transición que han tenido lugar en décadas y aquéllos en los que el tiempo es un mucho más limitado. La experiencia alemana ha dejado buenas enseñanzas que, teniendo en cuenta las diferencias políticas, económicas y sociales, pueden ser parcialmente implementadas en otros países. Es particularmente importante resaltar que el caso alemán es único debido a su **cultura de diálogo social**. Se puede concluir que el **Estado ha impulsado mecanismos de diálogo social** a través del proceso de eliminación del carbón. Desde el nivel nacional con la **Comisión Alemana sobre Crecimiento, Cambio Estructural y Empleo** hasta la dimensión local con, por ejemplo, el financiamiento a proyectos liderados por sindicatos como el “Revierwende” de la DGB, se observa un énfasis en la inclusión de actores. Ello ha sido complementado con la implementación de medidas adecuadamente financiadas que buscaron mitigar el impacto negativo de la pérdida de empleo. A ello debe añadirse, la apuesta por el reciclaje profesional para que los trabajadores puedan conseguir otros tipos de empleos. El desafío sigue siendo la reforma del sistema de cualificaciones, que incluya una alianza con las instituciones educativas, y que permita la reorientación profesional. Además, en regiones como Lusacia, el estado alemán se ha hecho protagonista del cierre y rehabilitación ambiental de minas de carbón. La empresa pública LMBV es un caso paradigmático de cómo responder a la necesidad de nuevos empleos en el corto plazo, contratando a trabajadores de las minas en transición para llevar a cabo tareas de descontaminación y limpieza. Esto, sin embargo, **debe ser acompañado de un proceso de diversificación de la economía** para abordar los desafíos a largo plazo que implica implementar un nuevo modelo de desarrollo. Cabe resaltar **la inversión financiera** que ha estado disponible para abordar diversas aristas de la eliminación del carbón. Los fondos que se han destinado son significativos, y los 40 mil millones de euros hasta 2038 para apoyar a las regiones dedicadas a la extracción de lignito, son una piedra angular para lograr una transición justa en el país.

Por último, entre los modelos de país analizados, Francia presenta una **singularidad especial debido al débil peso que representa el carbón en su matriz energética**. La apuesta por la energía nuclear ha dado lugar a una relativa mayor facilidad para hacer frente al cierre de centrales térmicas de carbón, apuesta del presidente Macron, que debe materializarse antes del fin de su quinquenio presidencial. El **reforzado diálogo entre administraciones a todos los niveles, sindicatos, actores sociales y empresas**, como el que se pone de manifiesto con hojas de ruta como la de Le Havre, demuestran que los cierres se pueden convertir en oportunidades para la modernización de la industria y el reposicionamiento de proyectos, sacando el máximo partido a la infraestructura portuaria. Este hecho proporciona una buena práctica contrastada de optimización del espacio industrial disponible y de apuesta por la circularidad de la

economía. A estos logros y buenas prácticas ya constatados en Francia es indispensable sumar **desafíos** como el de favorecer la incorporación de la mujer al sector energético en su vertiente más calificada, así **como el de trabajar por una mayor transparencia en los procesos participativos por parte del gobierno** para que el diálogo social reforzado dé sus frutos más deseados.

B. Recomendaciones para América Latina

El cambio climático tendrá efectos importantes en América Latina y urge adaptarse para amortiguar el impacto negativo que el calentamiento global tendrá en la región. Asimismo, esta transición a un modelo de energías limpias constituye una oportunidad excepcional para que el continente pueda abordar problemáticas históricas tales como la desigualdad, la pobreza y la precariedad de la población latinoamericana. Ello podrá implicar la creación de un modelo de desarrollo sustentable que sea amigable con el medioambiente y que pueda ser una fuente genuina de creación de empleo decente. A pesar de las diferencias antes subrayadas, las lecciones de las experiencias europeas analizadas en este estudio son de relevancia para el continente latinoamericano. En este sentido, se recomienda:

- **Crear trabajo decente con enfoque de género**

Altas tasas de informalidad han caracterizado los mercados laborales latinoamericanos. Es indudable que la transición creará millones de fuentes de trabajo en diversos sectores tales como la energía solar y eólica, la industria del hidrógeno renovable, la agricultura sostenible, la manufactura y la construcción. Sin embargo, el Estado debe velar por que la creación de tal empleo respete, como mínimo, los principios y derechos fundamentales reconocidos por la OIT en la Declaración de 1998, a saber: la libertad de asociación y la libertad sindical y el reconocimiento efectivo del derecho de negociación colectiva, la eliminación del trabajo forzoso u obligatorio, la abolición del trabajo infantil y la eliminación de la discriminación en materia de empleo y ocupación.²⁰² En este sentido, cabe destacar que la informalidad afecta de manera desproporcionada a las mujeres. Por tanto, el Estado deberá velar por la protección de sus intereses a través de incentivos para los inversores, así como la fiscalización y el reforzamiento de la protección social.

- **Adoptar medidas compensatorias en favor de los trabajadores afectados y fortalecer el sistema de seguridad social**

El cierre de industrias de energías fósiles implicará la pérdida de numerosas fuentes de trabajo, que incluirán tanto empleos directos como indirectos. Es imprescindible que las empresas bajo el monitoreo del Estado adopten medidas compensatorias en favor de aquellos trabajadores afectados por el cierre. Entre ellas, se pueden destacar:

- el pago de indemnizaciones por pérdida del trabajo;
- una contribución financiera para aquellos trabajadores que pretendan llevar a cabo un proyecto profesional;
- el acceso a la jubilación anticipada para aquellos trabajadores de mayor edad;
- teniendo en cuenta el alto grado de informalidad laboral de la región, el Estado debe implementar medidas que compensen a aquellos trabajadores que se encontraren por fuera del mercado laboral formal. En este sentido, se debe fortalecer el régimen de seguridad social para que de

²⁰² OIT, Declaración de la OIT relativa a los principios y derechos fundamentales en el trabajo: [aquí](#).

manera flexible se pueda garantizar compensaciones a trabajadores sin que éstas se encuentren supeditadas a la prueba concluyente de la existencia de una relación laboral.

- **Establecer programas de capacitación que permitan el reciclaje profesional**

El cierre de las industrias fósiles implica, en muchos casos, que las cualificaciones adquiridas por los trabajadores no sean completamente adecuadas para los nuevos empleos o, directamente, se tornen obsoletas. Para evitar que los trabajadores queden fuera del mercado laboral, es imprescindible que el Estado formule e implemente programas de capacitación que garanticen que aquéllos que perdieron sus fuentes de trabajo puedan rápidamente ingresar nuevamente al mercado laboral. A tal fin, es necesario tejer una alianza estratégica entre los ministerios de trabajo y de educación, así como las instituciones educativas técnicas y universitarias.

- **Crear espacios de diálogo e identificar los participantes del diálogo social multipartitos**

El desarrollo e implementación de planes y estrategias de transición justa requieren del diálogo sincero y productivo de las partes involucradas. En este sentido, es esencial crear instancias de diálogo que permitan a las partes interesadas y afectadas poder intercambiar puntos de vista y cocrear el modelo de transición que mejor se adapte a la región o localidad afectada. Aun cuando los sindicatos y las organizaciones empresariales juegan un rol importante en la identificación de las partes afectadas, las altas tasas de informalidad laboral tornan dificultosa esta tarea. Por tanto, la inclusión de representantes de trabajadores por fuera de los sindicatos como de miembros de la comunidad afectada será crucial para que todas las voces afectadas puedan ser debidamente consideradas,

- **Prestar asistencia técnica a las regiones afectadas**

Las regiones y localidades afectadas no siempre cuentan con la formación técnica adecuada para poder elaborar y, eventualmente, implementar una estrategia de transición justa. Dicha carencia también puede afectar a las partes directamente afectadas, es decir a los trabajadores, a los sindicatos y en algunos casos a los empleadores. En este sentido, es importante que los gobiernos nacionales, principalmente, pero también organizaciones sindicales y empresariales nacionales presten la adecuada asistencia técnica para poder así garantizar una transición justa.

- **Mejorar la gobernanza climática y garantizar la coordinación institucional**

La elaboración y transmisión de un mensaje coherente constituye uno de los grandes desafíos de los actores públicos en materia de transición justa. Ello se debe a que, aun cuando el cambio climático constituye un eje prioritario, la intervención de numerosos ministerios puede afectar la claridad y coherencia de las políticas de Estado. En este sentido, la creación de una instancia que permita reagrupar a los distintos actores ministeriales puede ser de utilidad para la consistencia del mensaje, así como para la coherencia de la elaboración de las políticas públicas que tengan como objetivo luchar contra el cambio climático y garantizar la transición justa. Específicamente, la inclusión de ministros del trabajo, de economía, del medioambiente, de energía y producción en el marco de esta instancia común mejoraría la gobernanza climática.

- **Establecer una institución pública que se ocupe de la transición justa.**

El establecimiento de un organismo público que institucionalice la política de transición justa de manera transversal ha de ser una prioridad para las autoridades públicas. El estudio ha hecho hincapié en el Instituto para la Transición Justa puesto en marcha en 2020 por el Gobierno de España, que es resultado de la evolución del IRMC. Gracias a organismos como éste, es viable establecer protocolos de actuación basados en un estudio pormenorizado ex ante de la zona geográfica que se ve afectada por el cierre de una central térmica de carbón, central nuclear, o mina de carbón. Asimismo, la implementación de un organismo de tales características facilita el diálogo social, la implicación en proyectos de transición energética de diferentes actores, y se facilita la conclusión de acuerdos estratégicos tripartitos entre sindicatos, empresas y administraciones públicas.

- **Garantizar el seguimiento y evaluación de proyectos a través de un organismo de control independiente**

Además de la puesta en marcha de un organismo público que asegure la implementación de políticas públicas vinculadas a la transición justa, en todo su espectro, es recomendable que exista otro organismo independiente que tenga competencias exclusivas de evaluación del impacto de las ayudas, de la eficiencia económica en el gasto. Dicha entidad podría emitir informes de evaluación y monitoreo con recomendaciones específicas. La tarea de este organismo es evaluar, no fiscalizar, ya que para ello existen otros organismos de fiscalización contable que tienen atribuidas competencias de control del gasto público.

- **Elaborar e implementar modelos de desarrollo sustentable**

Uno de los objetivos primordiales de la transición justa es el cambio del modelo de desarrollo por uno que prescinda de las energías fósiles y se base en el uso de energías limpias. En este sentido, aun cuando pueda ser tentadora la explotación de recursos naturales contaminantes, que en algunos casos son abundantes en la región, América Latina debe apostar por un modelo de desarrollo que evite el extractivismo y priorice las energías limpias, así como la creación de empleo decente. El Estado, que debe jugar un papel importante como estrategia, juntamente con los actores locales y los *stakeholders* deberán trabajar mancomunadamente para que la formulación de cualquier modelo de desarrollo atienda a las particularidades de cada región. A pesar de la libertad que las partes intervinientes tienen para formular dicho modelo, es menester que éste se base en la diversificación de la economía para así evitar la dependencia de un único empleador.

- **Garantizar una financiación adecuada**

Por último, sin perjuicio de la ubicación geográfica y del tipo de industria en cuestión, la transición justa requiere de una financiación adecuada. Sin ella, se torna imposible implementar adecuada y eficazmente todas las recomendaciones precedentes. Ello se ve reflejado en los montos generosos destinados a garantizar una transición justa por parte por parte de la UE, así como de países europeos. Teniendo en cuenta el relativo poco espacio fiscal de los Estados latinoamericanos, es posible reasignar partidas presupuestarias de ciertos sectores a cuestiones vinculadas a la transición justa. Asimismo, es importante que los países latinoamericanos procuren conseguir financiación externa tanto de instrumentos financieros para el clima como de instituciones multilaterales.

Bibliografía

- Acuerdo Marco para una Transición Justa de la Minería del Carbón y el Desarrollo Sostenible de las Comarcas Mineras para el período 2019-2027 (2018) (Esp)
- Agora Energiewende. (2018). *A Future for Lusatia: A Structural Change Plan for the Lusatia Coal Mining Region* (p. 56).
- Alves Dias, P., Kanellopoulos, P., Medarac, K., Kapetaki, Z., Barbosa, M., Shortall, E., Czako, R., Telsnig, V., Vazquez Hernandez, C., Lacal Arantegui, C., Nijs, R., Gonzalez Aparicio, I., Trombetti, M., Mandras, G., Peteves, E., & Tzimas, E. (2018). *EU coal regions: Opportunities and challenges ahead*. Publications Office of the European Union.
<https://data.europa.eu/doi/10.2760/064809>
- Arndt, O., Freitag, K., Karg, C., Knetsch, F., Heinze, R., Beckmann, F., & Hoose, F. (s. f.). *Lehren aus dem Strukturwandel im Ruhrgebiet für die Regionalpolitik*. 14(8), 1-259.
- BID. (2013). El Desafío Climático y de Desarrollo en América Latina y el Caribe. Opciones para un desarrollo resiliente al clima y bajo en carbono.
<https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/El-desaf%C3%ADo-clim%C3%A1tico-y-de-desarrollo-en-Am%C3%A9rica-Latina-y-el-Caribe-Opciones-para-un-desarrollo-resiliente-al-clima-y-bajo-en-carbono.pdf>
- BID; OIT. (2020). El empleo en un futuro de cero emisiones netas en América Latina y el Caribe.
https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms_752078.pdf
- Bjorge, E., *The Evolutionary Interpretation of Treaties*, (2015), Oxford University Press, Oxford
- Bodansky, D.; Brunnée, J.; Rajamani, L. *International Climate Change Law*, 1st ed.; Oxford University Press: Oxford, UK, 2017; p. 231.
- Brauers, H., Oei, P.-Y., & Walk, P. (2020). Comparing coal phase-out pathways: The United Kingdom's and Germany's diverging transitions. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 37, 238-253. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2020.09.001>
- CEPAL. (2019). Cambio climático y derechos humanos: contribuciones desde y para América Latina y el Caribe. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/44970-cambio-climatico-derechos-humanos-contribuciones-america-latina-caribe>
- CEPAL. (2020). La emergencia del cambio climático en América Latina y el Caribe: ¿seguimos esperando la catástrofe o pasamos a la acción? <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45677-la-emergencia-cambio-climatico-america-latina-caribe-seguimos-esperando-la>
- Cha, J. M. (2017). A Just Transition: Why Transitioning Workers into a New Clean Energy Economy Should Be at the Center of Climate Change Policies. *Fordham Environmental Law Review*, 29(2), 196.
- Chancel, L.; Piketty, T. (2015). *Carbon and Inequality: From Kyoto to Paris*; Paris School of Economics: Paris, France.
- Comisión Europea. (2020). Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. *El Pacto Verde Europeo* de 11 de diciembre de 2019 COM/2019/640 final (UE).
- Comisión Europea. (2020). Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Plan de Inversiones para una Europa Sostenible. Plan de Inversiones del Pacto Verde Europeo de 14 de enero de 2020 COM(2020) 21 final.
- Comisión Europea. (2020). Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Un nuevo modelo de industria para Europa de 10 de marzo de 2020 COM(2020) 102 final.
- Comisión Europea. (2020). Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Estrategia de la UE sobre la

biodiversidad de aquí 2030. Reintegrar la naturaleza en nuestras vidas de 20 de mayo de 2020 COM(2020) 380 final.

- Comisión Europea. (2020). Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Impulsar una economía climáticamente neutra: Una estrategia de la UE para la integración del sistema energético de 08 de julio de 2020 COM(2020) 299 final.
- Comisión Europea. (2020). Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Una estrategia del hidrógeno para una Europa climáticamente neutral de 08 de julio de 2020 COM/2020/301 final.
- Consejo de la Unión Europea. (2020). Reunión extraordinaria del Consejo Europeo (17, 18, 19, 20 y 21 de julio de 2020) – Conclusiones EUCO 10/20.
- Consejo de la Unión Europea. (2021). Recomendación del Consejo para garantizar una transición equitativa hacia la neutralidad climática de 14 de diciembre de 2021 COM(2021) 801 final.
- Consejo de la Unión Europea (2021). Council conclusions on Climate and Energy Diplomacy - Delivering on the external dimension of the European Green Deal of 25 January 2021 5263/21.
- Contribución Determinada a Nivel Nacional de la República Argentina. (Segunda, 2020). Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, República Argentina.
https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/PublishedDocuments/Argentina%20Second/Argentina_Segunda%20Contribuci%C3%B3n%20Nacional.pdf
- Contribución Determinada a Nivel Nacional de Chile. (Actualizada, 2020).
https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/PublishedDocuments/Chile%20First/NDC_Chile_2020_espan%CC%83ol.pdf
- Contribución Determinada a Nivel Nacional de Colombia. (Actualización, 2020).
<https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/PublishedDocuments/Colombia%20First/NDC%20actualizada%20de%20Colombia.pdf>
- Contribución Nacionalmente Determinada (Actualización, 2020).
<https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/PublishedDocuments/Costa%20Rica%20First/Contribuci%C3%B3n%20Nacionalmente%20Determinada%20de%20Costa%20Rica%202020%20-%20Versi%C3%B3n%20Completa.pdf>
- Corte Interamericana de Derechos Humanos. (2006). Claude Reyes y otros vs. Chile, Sentencia de 19 de septiembre de 2006 (Fondo, Reparaciones y Costas).
https://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_151_esp.pdf
- Convenio de Transición Justa de Puente Nuevo – Valle del Guadiato (2020) (Esp).
- Convenio de Transición Justa del Valle del Nalón (2020) (Esp)
- Dahlbeck, E., & Gartner, S. (2019). *Just Transition for Regions and Generations. Experiences from structural change in the Ruhr area*. WWF Germany. <https://www.iat.eu/aktuell/veroeff/2019/wwf-studie-englisch.pdf>
- Dahlbeck, E., & Gartner, S. (2021). *Analysis of the historical structural change in the German hard coal mining Ruhr area*. Umweltbundesamt.
<https://www.umweltbundesamt.de/en/publikationen/analysis-of-the-historical-structural-change-in-the>
- Decisión del Consejo de 25 de abril de 2002 relativa a la aprobación, en nombre de la Comunidad Europea, del Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y al cumplimiento conjunto de los compromisos contraídos con arreglo al mismo (2002/358/CE) (UE).
- Decisión de la Comisión de 14 de diciembre de 2006 por la que se determinan los respectivos niveles de emisión asignados a la Comunidad y a cada uno de sus Estados miembros con arreglo al Protocolo de Kioto de conformidad con la Decisión 2002/358/CE del Consejo (UE).
- Decisión 2010/787/UE de 10 de diciembre de 2010 relativa a las Ayudas Estatales Destinadas a Facilitar el Cierre de Minas de Carbón no Competitivas (2010) (UE).
- Decisión No 1386/2013/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 20 de noviembre de 2013 relativa al Programa General de Acción de la Unión en materia de Medio Ambiente hasta 2020 «Vivir bien, respetando los límites de nuestro planeta» (UE).

- Directiva 98/59/CE del Consejo relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros que se refieren a los despidos colectivos (UE).
- Directiva 2001/23/CE del Consejo sobre la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros relativas al mantenimiento de los derechos de los trabajadores en caso de traspasos de empresas, de centros de actividad o de partes de empresas o de centros de actividad (UE).
- Directiva 2002/14/CE del Parlamento Europeo y del Consejo por la que se establece un marco general relativo a la información y a la consulta de los trabajadores en la Comunidad Europea (UE).
- Directiva 2009/38/CE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre la constitución de un comité de empresa europeo o de un procedimiento de información y consulta a los trabajadores en las empresas y grupos de empresas de dimensión comunitaria (versión refundida) (UE).
- Deshaies, M. (2020). Metamorphosis of Mining Landscapes in the Lower Lusatian Lignite Basin (Germany): New uses and new image of a mining region. *Les Cahiers de La Recherche Architecturale Urbaine et Paysagère*, 7, Article 7. <https://doi.org/10.4000/craup.4018>
- Deutsche Welle. (2021, septiembre 13). *Germany: Coal tops wind as primary electricity source* | DW | 13.09.2021. DW.COM. <https://www.dw.com/en/germany-coal-tops-wind-as-primary-electricity-source/a-59168105>
- Díaz Aguado, M.B. (2022, 02). *Entrevista a la Directora General Energía, Minería y Reactivación del Gobierno del Principado Asturias (España)* [Comunicación personal].
- Dudău, R., Krynytskyi, K., Ghinea, G., Kryzhanivskyi, V., Oei, P.-Y., Schön-Chanishvili, M., Sutlovičová, K., Vondrová, Z., & Wehnert, T. (2019). *Transformation Experiences of Coal Regions: Recommendations for Ukraine and other European countries*. Center for Environmental Initiatives Ecoaction. <https://en.ecoaction.org.ua/wp-content/uploads/2019/06/transformation-experiences-en-full.pdf>
- *Energy Profile: Germany*. (2018). International Renewable Energy Agency (IRENA). https://www.irena.org/IRENADocuments/Statistical_Profiles/Europe/Germany_Europe_RE_SP.pdf
- Estrategia de Transición Energética Justa de Asturias (2021) (Esp)
- Estrategia Nacional Baja en Carbono (2020) (Fra)
- Estrategia para la Transición Justa (ETJ) (2020) (Esp)
- European Commission. (2012). Commission Staff Working Document. Preparing the EU's Quantified Emission Limitation or Reduction Objective (QELRO) based on the EU Climate and Energy Package 13 February 2012 SWD(2012) 18 final.
- European Commission. (2020). Farm to Fork Strategy. For a fair, healthy and environmentally-friendly food system. https://ec.europa.eu/food/system/files/2020-05/f2f_action-plan_2020_strategy-info_en.pdf
- European Commission. (2020). *Regional Development Agency Rhenish Lignite Mining Area*. Initiative for coal regions in transition. https://energy.ec.europa.eu/system/files/2020-10/regional_development_agency_rhenish_lignite_mining_area_o.pdf
- European Commission. (2020). Platform for coal regions in transition. Regional Profile. Asturias, Spain. https://energy.ec.europa.eu/system/files/2020-07/asturias_regional_profile_-_start_technical_assistance_o.pdf
- European Commission. (2020). Platform for coal regions in transition. Regional Profile. Jiu Valley, Romania. https://energy.ec.europa.eu/system/files/2020-07/jiu_valley_regional_profile_-_start_technical_assistance_o.pdf
- European Commission. (2020). Platform for coal regions in transition. Regional Profile. Karlovy Vary, Czech Republic. https://energy.ec.europa.eu/system/files/2020-07/karlovy_vary_regional_profile_-_start_technical_assistance_o.pdf
- European Commission. (2020). Platform for coal regions in transition. Regional Profile. Małopolska, Poland. https://energy.ec.europa.eu/system/files/2020-07/malopolska_regional_profile_-_start_technical_assistance_o.pdf
- European Commission. (2020). Platform for coal regions in transition. Regional Profile. Megalopoli, Greece. <https://energy.ec.europa.eu/system/files/2022-02/Megalopoli%20START%20Regional%20Profile.pdf>

- European Commission. (2020). Platform for coal regions in transition. Regional Profile. Midlands, Ireland. https://energy.ec.europa.eu/system/files/2020-06/midlands_regional_profile_-_start_o.pdf
- European Commission. (2020). Platform for coal regions in transition. Regional Profile. Silesia, Poland. https://energy.ec.europa.eu/system/files/2020-07/silesia_regional_profile_-_start_technical_assistance_o.pdf
- European Commission. (2020). Platform for coal regions in transition. Toolkit. Transition Strategies. https://energy.ec.europa.eu/system/files/2021-06/transition_strategies_toolkit_-_platform_for_coal_regions_in_transition_o.pdf
- European Commission. (2020). Platform for coal regions in transition. Toolkit. Governance of Transitions. https://energy.ec.europa.eu/system/files/2020-06/governance_of_transitions_toolkit_-_platform_for_coal_regions_in_transition_o.pdf
- European Commission. (2020). Platform for coal regions in transition. Toolkit. Sustainable employment and welfare support. https://energy.ec.europa.eu/system/files/2020-05/sustainable_employment_and_welfare_support_toolkit_-_platform_for_coal_regions_in_transition_o.pdf
- European Commission. (2020). Platform for coal regions in transition. Toolkit. Environmental rehabilitation and repurposing. https://energy.ec.europa.eu/system/files/2020-05/environmental_rehabilitation_and_repurposing_toolkit_-_platform_for_coal_regions_in_transition_o.pdf
- Federal Ministry for Economic Affairs and Energy (BMWi). (2019). *Commission on Growth, Structural Change and Employment. Final Report*. https://www.bmwi.de/Redaktion/EN/Publikationen/commission-on-growth-structural-change-and-employment.pdf?__blob=publicationFile&v=3
- Federal Ministry for Economic Affairs and Energy (BMWi), Federal Republic of Germany. (2019). *Commission on Growth, Structural Change and Employment. Final Report*. https://www.bmwi.de/Redaktion/EN/Publikationen/commission-on-growth-structural-change-and-employment.pdf?__blob=publicationFile&v=3
- Federal Republic of Germany. (s. f.). Billions for structural improvements. Recuperado 11 de marzo de 2022, de <https://www.bundesregierung.de/breg-en/news/kohleregionen-foerderung-1665150>
- Federal Government of Germany. (s. f.). Climate Change Act: Climate neutrality by 2045. Webseite der Bundesregierung | Startseite. Recuperado 10 de marzo de 2022, de <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/klimaschutz/climate-change-act-2021-1936846>
- Flachsland, C., & Levi, S. (2021). Germany's Federal Climate Change Act. *Environmental Politics*, 30(sup1), 118-140. <https://doi.org/10.1080/09644016.2021.1980288>
- Friedrich Ebert Stiftung. (2001, enero). *Sanierung und Rekultivierung im Lausitzer Braunkohlenrevier. - Teil 3. Die Sanierung im Bereich der LAUBAG*. <http://library.fes.de/fulltext/fo-wirtschaft/00342002.htm>
- Fundación Internacional y para Iberoamérica de Administración y Políticas Públicas. (2021). *Transición Justa: un enfoque para vincular las agendas climática, económica y social*. <https://euroclimaplus.org/seccion-publicaciones/tipo-de-documentos/estudios-tematicos-publicaciones/transicion-justa-un-enfoque-para-vincular-las-agendas-climatica-economica-y-social>
- Furnaro, A., Herpich, P., Brauers, H., Oei, P.-Y., Kemfert, C., & Look, W. (2021). *German Just Transition: A Review of Public Policies to Assist German Coal Communities in Transition*. Resources for the Future. <https://www.rff.org/publications/reports/german-just-transition-a-review-of-public-policies-to-assist-german-coal-communities-in-transition/>
- Galgóczi, B. (2014). The long and winding road from black to green. Decades of structural change in the Ruhr region. *International Journal of Labour Research*, 6(2), 217-240.
- Geraldo Vidigal, Evolutionary Interpretation and International Law, *Journal of International Economic Law*, Volume 24, Issue 1, March 2021, Pages 203-219;

- Germany: Coal tops wind as primary electricity source. (2021, septiembre 13). Deutsche Welle. <https://www.dw.com/en/germany-coal-tops-wind-as-primary-electricity-source/a-59168105>
- Germany: The Ruhr Region's Pivot from Coal Mining to a Hub of Green Industry and Expertise. (2021, enero 4). World Resources Institute. <https://www.wri.org/update/germany-ruhr-regions-pivot-coal-mining-hub-green-industry-and-expertise>
- Gobierno de Chile (1995), Decreto N°123, que promulga la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) en Chile. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=9635>
- Gobierno de Chile (2017), Decreto N°30, que promulga el Acuerdo de París en Chile. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1103158>
- Gobierno de Chile, Ministerio de Energía, Informe: Carbono Neutralidad en el Sector Energía. Proyección de Consumo Energético Nacional 2020. Chile (2016), disponible aquí.
- Göke, L., Kittel, M., Kemfert, C., Lorenz, C., Oei, P., & Hirschhausen, C. (2018). Successful Climate Protection via Rapid Coal Phase Out in Germany and North Rhine-Westphalia. *Undefined*. <https://www.semanticscholar.org/paper/Successful-Climate-Protection-via-Rapid-Coal-in-and-G%C3%B6ke-Kittel/556bf5253f13df9245a152874aa9f81aa96b4ff>
- Groll, S. (2019, febrero 18). *Coal Commission Final Report – Assessment | Heinrich Böll Stiftung*. Heinrich-Böll-Stiftung. <https://www.boell.de/en/2019/02/18/coal-commission-final-report-assessment>
- ICJ (1997). Caso Gabčíkovo-Nagymaros Project (Hungary/Slovakia), Sentencia, Corte Internacional de Justicia, Reports, p. 7
- IEA (2020), Germany 2020, IEA, Paris <https://www.iea.org/reports/germany-2020>
- Jan Philipp, R. (2022, enero 26). Entrevista al responsable de la política de medio ambiente, clima y sostenibilidad de la Confederación Alemana de Sindicatos (DGB) [Comunicación personal].
- IRENA. (2016). Measuring the Socio-economic Footprint of the Energy Transition: the Role of Supply Chains. https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2019/Jan/IRENA_-_Measuring_socio-economic_footprint_2019_summary.pdf?la=en&hash=98F94BCC01598931E91BF49A47969B97ABD374B5
- IRENA. (2021). Renewable Energy and Jobs - Annual Review 2021. <https://www.irena.org/publications/2021/Oct/Renewable-Energy-and-Jobs-Annual-Review-2021>
- Johnstone, P.; Hielscher, S. Phasing out coal, sustaining coal communities? Living with technological decline in sustainability pathways. (2017). *Extractive Industries and Society*, 4, 457–461. <https://doi.org/10.1016/j.exis.2017.06.002>
- Johnstone, P., Rogge, K. S., Kivimaa, P., Fratini, C. F., Primmer, E., & Stirling, A. (2020). Waves of disruption in clean energy transitions: Sociotechnical dimensions of system disruption in Germany and the United Kingdom. *Energy Research & Social Science*, 59, 101287. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2019.101287>
- Kalt, T. (2021). Jobs vs. Climate justice? Contentious narratives of labor and climate movements in the coal transition in Germany. *Environmental Politics*, 30(7), 1135–1154. <https://doi.org/10.1080/09644016.2021.1892979>
- Kern, V., & Meier, F. (s. f.). *Das sind die Mitglieder der Kohlekommission*. Klimareporter. Recuperado 16 de febrero de 2022, de <http://www.klimareporter.de/deutschland/das-sind-die-mitglieder-der-kohlekommission>
- Kohle. (s. f.). Bundesministerium Für Wirtschaft Und Klimaschutz. Recuperado 11 de marzo de 2022, de <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Artikel/Energie/kohlepolitik.html>
- LEAG. (2020, 11). *Neue Arbeitsplätze in Cottbus: Deutsche Bahn und LEAG schmieden Bündnis für die Zukunft*. <https://www.leag.de/de/news/details/neue-arbeitsplaetze-in-cottbus-deutsche-bahn-und-leag-schmieden-buendnis-fuer-die-zukunft/>
- Ley 7/2021, de 20 de mayo, de Cambio Climático y Transición Energética (LCCTE) (2021) (Esp)
- Ley 66/1997, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social (1997) (Esp)

- Ley 2015-992 de 15 de agosto 2015 relativa a la Transición Energética para el Crecimiento Verde (TECV) (2015) (Fra)
- Ley 2019-1147 de 8 de noviembre de 2019 relativa a la Energía y al Clima (LEC) (2019) (Fra)
- Ley de Desarrollo Estructural (2019) (Bundesregierung) (Ger).
- Litz, P. (2019). Germany's long goodbye from coal. En B. Galgóczi, *Towards a just transition: Coal, cars and the world of work* (pp. 57-80). ETUI.
<https://www.etui.org/publications/books/towards-a-just-transition-coal-cars-and-the-world-of-work>
- LMBV Unternehmenskommunikation. (2020). *Preparar el suelo para el futuro. La recultivación de minas*.
- Medhurst, J., & Henry, N. (2011). *Impacts of Structural Change: Implications for policies supporting transition to a Green Economy*.
https://ec.europa.eu/environment/enveco/resource_efficiency/pdf/transition_costs.pdf
- Méndez Martínez, J. L. (2015). *Análisis de políticas públicas: El Colegio de México*.
https://books.google.com/books/about/An%C3%A1lisis_de_pol%C3%ADticas_p%C3%BAblicas.html?hl=es&id=DyuACwAAQBAJ
- Mercier, S. (2020). *Four Case Studies on Just Transition: Lessons for Ireland* (SSRN Scholarly Paper ID 3694643). Social Science Research Network. <https://papers.ssrn.com/abstract=3694643>
- Müller, E. (2021, noviembre 25). *Alemania adelanta a 2030 el abandono del carbón como energía*. El País. <https://elpais.com/internacional/2021-11-25/alemania-acelera-para-2030-la-meta-de-descarbonizacion.html>
- OECD (2020). (s. f.). *Germany 2020 – Analysis*. IEA. Recuperado 4 de enero de 2022, de <https://www.iea.org/reports/germany-2020>
- Oei, P.-Y., Brauers, H., & Herpich, P. (2020). Lessons from Germany's hard coal mining phase-out: Policies and transition from 1950 to 2018. *Climate Policy*, 20(8), 963-979.
<https://doi.org/10.1080/14693062.2019.1688636>
- OHCHR. (2020). Report on the "just transition" in the economic recovery: eradicating poverty within planetary boundaries.
<https://www.ohchr.org/en/Issues/Poverty/Pages/CallforsubmissionsJustTransition.aspx>
- OIT (2008). *Green Jobs: Towards Decent Work in a Sustainable, Low-Carbon World*.
https://www.ilo.org/global/topics/green-jobs/publications/WCMS_158727/lang--en/index.htm
- OIT. (2013). Resolución sobre el desarrollo sostenible, el trabajo decente y los empleos verdes.
https://www.ilo.org/ilc/ILCSessions/previous-sessions/102/texts-adopted/WCMS_223812/lang--es/index.htm
- OIT. (2015). Directrices de política para una transición justa hacia economías y sociedades ambientalmente sostenibles para todos, disponible.
https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/documents/publication/wcms_432865.pdf
- OIT, (2015) ¿Qué es la negociación colectiva? http://www.ilo.org/global/topics/collective-bargaining-labour-relations/WCMS_347814/lang--es/index.htm
- OIT (2018), Informe: World Employment and Social Outlook 2018: Greening with jobs (2018).
<https://www.ilo.org/global/research/global-reports/weso/greening-with-jobs/lang--en/index.htm>
- OIT. (2019). Declaración del Centenario de la OIT para el Futuro del Trabajo.
https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_norm/@relconf/documents/meetingdocument/wcms_711699.pdf
- OIT (2019). Iniciativa sobre Acción Climática por el Empleo.
https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/documents/genericdocument/wcms_732093.pdf
- OIT. (2020). Panorama Laboral 2019. América Latina y el Caribe.
https://www.ilo.org/americas/publicaciones/WCMS_732198/lang--es/index.htm
- OIT. (2020). Nota técnica regional. Una recuperación verde y justa en América Latina y el Caribe: una perspectiva desde el mundo del trabajo. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms_763724.pdf

- OIT. (2022). Panorama Laboral 2021. América Latina y el Caribe.
https://www.ilo.org/americas/publicaciones/WCMS_836196/lang--es/index.htm
- ONU. (1992). Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.
<https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2009/6907.pdf>
- 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) (Esp)
- Örtl, E. (2022). *Structural change in coal regions as a process of economic and social-ecological transition – Lessons learnt from structural change processes in Germany*. Umweltbundesamt.
<https://www.umweltbundesamt.de/en/publikationen/structural-change-in-coal-regions-as-a-process-of>
- Pacto por los Empleos Verdes y Transición Justa entre la OIT y MinTrabajo Colombia (2019) (Col)
- Pacto Territorial Ecológico e Industrial de Le Havre (PTEILH) (2020) (Fra)
- Paprotny, J. P. (2019, abril 30). *Just Transition Presentation from Jan Phillip Paprotny (DBG)*.
<https://www.ictu.ie/publications/just-transition-presentation-jan-phillip-paprotny-dbg>
- Parlamento Europeo. (2019). Briefing. Apoyo de la UE a las regiones carboníferas.
[https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2019/642217/EPRS_BRI\(2019\)642217_E_S.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2019/642217/EPRS_BRI(2019)642217_E_S.pdf)
- Pinker, A. (2020). *Just Transitions: A comparative perspective* (p. 74). The James Hutton Institute & SEFARI Gateway.
- Plan de Acción Climática 2050 (2016) (BMU) (Ger).
- Plan de Programación de Empleos y Competencias (PPEC) (2019) (Fra)
- Plan Nacional de Descarbonización de Costa Rica (2018)
- Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) (2020) (Esp)
- Real Decreto-ley 25/2018, de 21 de diciembre, de Medidas Urgentes para una Transición Justa de la Minería del Carbón y el Desarrollo Sostenible de las Comarcas Mineras (2018) (Esp)
- Real Decreto 676/2014, de 1 de agosto, por el que se establece el régimen de ayudas por costes laborales destinadas a cubrir costes excepcionales vinculados a planes de cierre de unidades de producción de las empresas mineras del carbón (2014) (Esp)
- Reglamento 2020/2093 del Consejo de 17 de diciembre de 2020 por el que se establece el marco financiero plurianual para el período 2021-2027 (UE).
- Reglamento 2021/523 Del Parlamento Europeo y del Consejo de 24 de marzo de 2021 por el que se establece el Programa InvestEU y se modifica el Reglamento (UE) 2015/1017 (UE).
- Reglamento 2021/1056 Del Parlamento Europeo y del Consejo de 24 de junio de 2021 por el que se establece el Fondo de Transición Justa (UE).
- Reglamento 2021/1119 del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de junio de 2021 por el que se establece el marco para lograr la neutralidad climática y se modifican los Reglamentos (UE) n.º 401/2009 y (UE) 2018/1999 («Legislación europea sobre el clima») (UE).
- Revier. (s. f.). Landesportal Sachsen-Anhalt. Recuperado 11 de marzo de 2022, de
<https://strukturwandel.sachsen-anhalt.de/revier/>
- Rosemberg, A. (2017). Strengthening Just Transition Policies in International Climate Governance. Policy Analysis Brief, The Stanley Foundation.
<https://stanleycenter.org/publications/pab/RosembergPABStrengtheningJustTransition417.pdf>
- Salian, P., & Anton, B. (s. f.). The Emscher Region—The opportunities of economic transition for leapfrogging urban water management. ICLEI European Secretariat.
http://www.switchurbanwater.eu/outputs/pdfs/W6-1_CEMS_DEM_D6.1.6_Case_study_-_Emscher.pdf
- Saxony-Anhalt State Portal. (2022). *Überblick zu den Regionen*. Landesportal Sachsen-Anhalt.
<https://strukturwandel.sachsen-anhalt.de/revier/>
- Scaling just transitions: Legitimation strategies in coal phase-out commissions in Canada and Germany. (2021). *Political Geography*, 88, 102406. <https://doi.org/10.1016/j.polgeo.2021.102406>
- Schlomann, B., Repenning, J., & Wohlfarth, K. (2017). Policy making by participation – the German Climate Action Plan 2050. *ECEEE 2017 Summer Study - Consumption, Efficiency & Limits*.

- Singh Ghaleigh, Navraj, "Just Transitions for Workers: When Climate Change Met Labour Justice", Research Paper Series No 2019/30, School of Law University of Edinburgh, School, págs.16-17
- START. (2020). Employment creation opportunities and future skills requirements in the Karlovy Vary region. PART 1: Short-Term Opportunities. https://energy.ec.europa.eu/system/files/2021-05/employment_and_skills_in_karlovy_vary_-_part_i_o.pdf
- START. (2021). Employment creation opportunities and future skills requirements in the Karlovy Vary region. PART II: Longer-Term Opportunities. https://energy.ec.europa.eu/system/files/2021-06/employment_and_skills_in_karlovy_vary_-_part_ii_o.pdf
- Stevis, D.; Morena, E.; Krause, D.A. (2020). Introduction: The genealogy and contemporary politics of just transitions. In Morena, E., Krause, D., Stevis, D., (Eds.), Just Transitions. Social Justice in the Shift towards a Low-Carbon World (pp. 32-55). Pluto Press.
- Storchmann, K. (2005). The rise and fall of German hard coal subsidies. *Energy Policy*, 33(11), 1469-1492. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2004.01.006>
- Tarifbindung nimmt weiter ab. (2020, mayo 13). IAB - Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesagentur für Arbeit. <https://www.iab.de/de/informationsservice/presse/presseinformationen/tb2019.aspx>
- Trade Union Confederation. (2021). ETUC resolution on "Fit for 55" package. <https://www.etuc.org/en/document/etuc-resolution-fit-55-package>
- Trade Union Confederation (2021). ETUC position for A Just Transition Legal Framework to complement the Fit for 55 package. https://www.etuc.org/en/document/etuc-position-just-transition-legal-framework-complement-fit-55-package#_ftn5
- Treffkorn, K., & Schmidt, M. (2022, febrero 22). *Entrevista a Oficiales de proyectos de la DGB para la oficina de Lusacia, Alemania* [Comunicación personal].
- ONU COP26 (2021)., Declaración: Apoyando las Condiciones Internacionales para una Transición Justa. <https://ukcop26.org/supporting-the-conditions-for-a-just-transition-internationally/>
- Über Uns (s. f.). [IGBCE]. Recuperado 11 de marzo de 2022, de <https://igbce.de/igbce/ueber-uns>
- Über uns. (s. f.). Vereinte Dienstleistungsgewerkschaft (ver.di). Recuperado 11 de marzo de 2022, de <https://www.verdi.de/ueber-uns>
- UNFCCC. (2015). Acuerdo de París. https://unfccc.int/files/meetings/paris_nov_2015/application/pdf/paris_agreement_spanish_.pdf
- UNFCCC. (2016). Report of the Conference of the Parties on its twenty-first session, held in Paris from 30 November to 13 December 2015. <https://unfccc.int/sites/default/files/resource/docs/2015/cop21/eng/10a02.pdf>
- UNFCCC. (20202). *Just Transition of the Workforce, and the Creation of Decent Work and Quality Jobs*. <https://unfccc.int/sites/default/files/resource/Just%20transition.pdf>
- UNFCCC. (2021). Glasgow Climate Pact. https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cop26_auv_2f_cover_decision.pdf
- UNRISD. (2018). Mapping Just Transition(s) to a Low-Carbon World. <https://www.unrisd.org/en/library/publications/mapping-just-transitions-to-a-low-carbon-world>
- Voigt, C.; Ferreira, F. 'Dynamic Differentiation': The Principles of CBDR-RC, Progression and Highest Possible Ambition in the Paris Agreement. *Transnatl. Environ. Law* 2016, 5, 285-303.
- Wacket, M. (2021, noviembre 23). German parties agree on 2030 coal phase-out in coalition talks -sources. Reuters. <https://www.reuters.com/business/cop/exclusive-germanys-government-in-waiting-agrees-phase-out-coal-by-2030-sources-2021-11-23/>
- Whittall, M. (2015). Management's Perceptions of Social Dialogue at the Company Level in Germany. En M. Euwema, L. Munduate, P. Elgoibar, E. Pender, & A. Belén García (Eds.), *Promoting Social Dialogue in European Organizations Human Resources Management and Constructive Conflict Management*. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-08605-7>
- 1989 – 1999 IBA Emscher Park // A Future for an Industrial Region. (s. f.). IBA. Recuperado 11 de marzo de 2022, de <https://www.internationale-bauausstellungen.de/en/history/1989-1999-iba-emscher-park-a-future-for-an-industrial-region/>

Anexos

Anexo 1 Metodología

Actores clave entrevistados

Nombre	Cargo/Institución	Fecha
Cecilia López Pablos	Centro de Innovación en Tecnología para el Desarrollo Humano - itdUPM, España	13 enero 2022
Jan Philippe Rohde	Responsable de la política de medio ambiente, clima y sostenibilidad de la Confederación Alemana de Sindicatos (DGB), Alemania	26 enero 2022
Julio Lumbreras	Centro de Innovación en Tecnología para el Desarrollo Humano - itdUPM, España	1 febrero 2022
Jörg Schlenstedt	Experto senior en procesos de re-cultivo, LMBV, Alemania	2 febrero 2022
Joaquín Fernández Dapena	Ex Gerente Instituto para la Reestructuración de la Minería del Carbón y el Desarrollo Alternativo de las Comarcas Mineras, España	16 febrero 2022
María Belarmina Díaz Aguado	Directora General Energía, Minería y Reactivación. Consejería de Industria, Empleo y Promoción Económica. Gobierno del Principado de Asturias, España	16 febrero 2022
Hilmar Preuss	Oficial de proyectos de la DGB para la oficina de Halle, Sajonia-Anhalt, Alemania	22 febrero 2022
Katrin Treffkorn	Oficiales de proyectos de la DGB para la oficina de Lusacia, Alemania	22 febrero 2022