

HOJA DE RUTA EN SOSTENIBILIDAD PARA LAS EMPRESAS DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN E INGENIERÍA

CONCLUSIONES DEL GRUPO DE TRABAJO DE CONSTRUCCIÓN
E INGENIERÍA DEL PACTO MUNDIAL DE LA ONU ESPAÑA



Pacto Mundial
Red Española



LIDERANDO LA SOSTENIBILIDAD EMPRESARIAL





Red Española



LIDERANDO
LA SOSTENIBILIDAD
EMPRESARIAL

COORDINACIÓN Y REDACCIÓN

PACTO MUNDIAL DE LA ONU ESPAÑA

Javier Molero

Director de proyectos y Agenda 2030

Rubén Carricondo

Coordinador de Agenda 2030 y formación

Silvia Rial

Responsable de sostenibilidad corporativa y sectorial

El contenido de esta publicación puede ser reproducido por cualquier persona siempre que se cite su origen. Ello no representa un permiso para reutilizar, revender o traducir cualquiera de la información presentada en esta publicación. Si es eso lo que desea hacer, necesitará obtener el permiso expreso del Pacto Mundial de la ONU España de antemano. Toda la información y opiniones expresadas aquí por Pacto Mundial de la ONU España se basan en su juicio en el momento de esta publicación y están sujetas a cambios sin previo aviso debido a factores económicos, políticos, sectoriales y otros factores específicos. Los comentarios de entidades invitadas incluidas en este informe reflejan la opinión de sus respectivos/as autores/as, su inclusión no es un respaldo de los mismos.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	4
2. EL GRUPO DE TRABAJO DE CONSTRUCCIÓN E INGENIERÍA DEL PACTO MUNDIAL DE LA ONU ESPAÑA	7
3. TRIBUNA: Iñaqüi Carnicero Alonso-Colmenares, Secretario General de Agenda Urbana, Vivienda y Arquitectura	10
4. HOJA DE RUTA EN SOSTENIBILIDAD PARA LAS EMPRESAS DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN E INGENIERÍA	11
1. PROMOCIÓN DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA Y LA DESCARBONIZACIÓN	12
2. IMPULSO DE LA CIRCULARIDAD EN LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	14
3. REDUCCIÓN DE LOS RESIDUOS GENERADOS EN TODA LA CADENA DE VALOR	16
4. REFUERZO DE LAS MEDIDAS DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO	18
5. APUESTA POR LA IGUALDAD DE GÉNERO EN TODA LA ORGANIZACIÓN	20
6. GARANTÍA DE UN SALARIO DIGNO Y TRABAJO DECENTE EN TODAS LAS PERSONAS EMPLEADAS	22
7. FOMENTO DE LA DILIGENCIA DEBIDA Y GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO	24
8. CONSOLIDACIÓN DE SISTEMAS DE TRANSPARENCIA, BUEN GOBIERNO E INTEGRIDAD	26
9. INNOVACIÓN Y DIGITALIZACIÓN DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN E INGENIERÍA	28
10. INTERCAMBIO DE CONOCIMIENTOS A TRAVÉS DE ALIANZAS ESTRATÉGICAS	31



1. INTRODUCCIÓN

El sector de la construcción e ingeniería se sitúa como uno de los principales motores económicos en nuestro país. La aportación de esta industria a la economía española alcanzó los 1.327.108 millones de euros en 2022, un 10% mayor que el año anterior¹. Asimismo, según un informe de *Euroconstruct*, este sector en España cerró 2023 con un crecimiento del 2,8%, y un nivel de producción ligeramente superior al registrado previamente a la pandemia².

EN LOS ÚLTIMOS AÑOS, EL NIVEL DE EMPLEO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN E INGENIERÍA SE HA IDO INCREMENTANDO EXPONENCIALMENTE, ALCANZANDO LAS 1.361.000 PERSONAS TRABAJADORAS EN 2023

Con respecto a la contribución al empleo, a pesar de la gran crisis del sector en 2008, a partir del 2015 este dato se ha ido incrementando exponencialmente, a excepción del año 2020, llegando a alcanzar las 1.361.000 personas trabajadoras en 2023³.

LA APORTACIÓN DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN E INGENIERÍA A LA ECONOMÍA ESPAÑOLA ALCANZÓ LOS 1.327.108 MILLONES DE EUROS EN 2022, UN 10% MAYOR QUE EL AÑO ANTERIOR

Sin embargo, pese a estas cifras, uno de los principales retos del sector es la falta de mano de obra cualificada. Según el informe Oferta y Demanda de Empleo en España de Infoempleo y Grupo Adecco más de un 30% de las empresas se enfrentará a dificultades para renovar su plantilla cuando la actual comience a jubilarse⁴. Por ello, es esencial que se incentive la atracción de talento y la formación a las personas jóvenes con el fin de que pueda existir un relevo generacional.

Además, el sector de la construcción y la ingeniería sigue siendo un campo fuertemente masculinizado por lo que se deben aplicar las palancas necesarias para que las mujeres puedan acceder a empleos dentro de la industria que tradicionalmente solo ocupaban hombres.

¹ Informe sobre el sector de la construcción. Observatorio Fundación Laboral de la Construcción, 2022.

² Sumario del informe Euroconstruct. Instituto de Tecnología de la Construcción de Cataluña – ITeC, 2023.

³ Barómetro empleo en el sector de la construcción. Observatorio Fundación Laboral de la Construcción, 2023.

⁴ Informe Oferta y Demanda de Empleo en España. Infoempleo y Grupo Adecco, 2023.

Por otro lado, el coste de los materiales se ha incrementado en los últimos años debido a la baja disponibilidad de los mismos, encareciendo los precios finales y retrasando los plazos establecidos de entrega. Por tanto, es indispensable que se busquen alternativas para hacer frente a este reto de abastecimiento. Entre ellas, destaca el impulso de la economía circular, apostando por la reutilización de materiales de obra, lo que podría suponer un abaratamiento de los costes de las materias primas.

Más allá de una cuestión económica, la creciente regulación en materia de sostenibilidad está exigiendo que las empresas del sector de la construcción e ingeniería se adapten a los requerimientos a nivel nacional y europeo, con lo que el desarrollo sostenible se vuelve una piedra angular de los negocios en la industria.

Por otra parte, los fondos *Next Generation* son un impulso importante para la construcción en España, especialmente en proyectos de renovación y modernización de edificios, infraestructuras y servicios. Su eje transversal es la sostenibilidad, por lo que es imprescindible que los proyectos cumplan con unos criterios medioambientales y sociales.

Dentro del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia del Gobierno de España, financiado con estos fondos, se encuentra el Componente 2, centrado en el impulso de las actuaciones de rehabilitación y mejora del parque edificatorio, tanto en ámbitos urbanos como rurales, con el marco estratégico de la Agenda Urbana Española, y asegurando la máxima ambición en el ámbito de la energía y la sostenibilidad⁵.

EL GRUPO DE TRABAJO DE CONSTRUCCIÓN E INGENIERÍA DEL PACTO MUNDIAL DE LA ONU ESPAÑA HA IDENTIFICADO DIEZ TRANSFORMACIONES CONSIDERADAS CLAVE PARA EL SECTOR Y QUE SE ESPERA QUE VAYAN GANANDO RELEVANCIA EN LOS PRÓXIMOS AÑOS.

Paralelamente, la aparición de tecnologías disruptivas está llevando a la industria a una transformación digital. La utilización de estas herramientas supone una oportunidad económica para las empresas dado que podría mejorar la eficiencia de los procesos y las maquinarias existentes, reducir los costes, y situarlas a la vanguardia del sector.

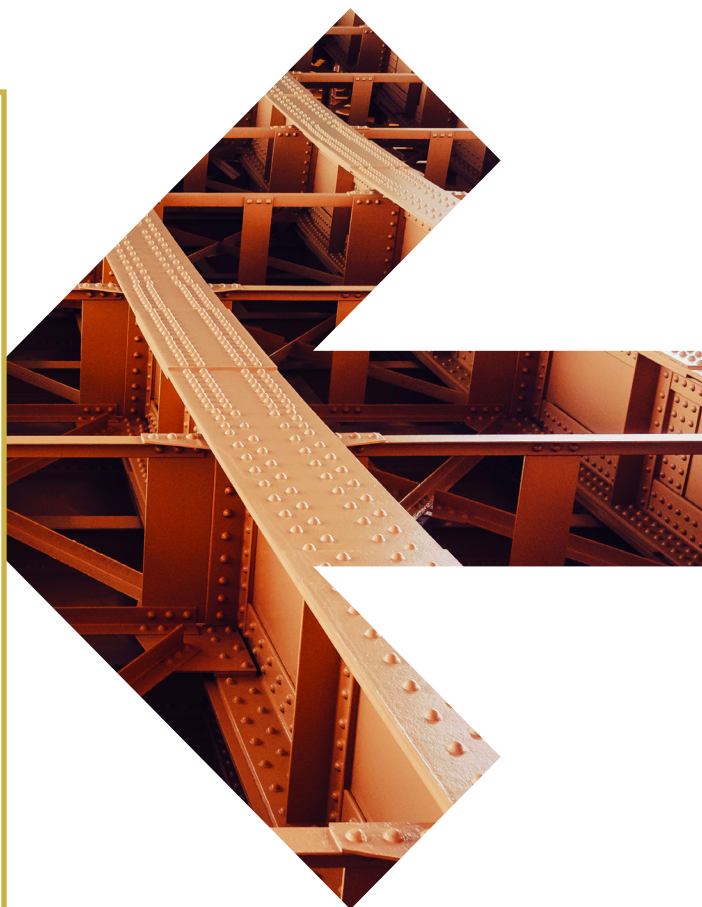
En definitiva, en los últimos años esta industria se enfrenta a un cambio de paradigma con numerosos retos relacionados con el abastecimiento, la rehabilitación, la digitalización y el empleo; todos ellos fuertemente vinculados con el trabajo en sostenibilidad, el cumplimiento de los Diez Principios del Pacto Mundial y la consecución de los Objetivos de la Agenda 2030.



⁵ Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, Componente 2. Gobierno de España, 2021.

Teniendo en cuenta este contexto, el Grupo de trabajo de construcción e ingeniería del Pacto Mundial de la ONU España ha identificado diez transformaciones consideradas clave para el sector y que se espera que vayan ganando relevancia en los próximos años. Dichas transformaciones serán explicadas a lo largo de esta publicación:

- 1.** Promoción de la eficiencia energética y la descarbonización
- 2.** Impulso de la circularidad en los materiales de construcción
- 3.** Reducción de los residuos generados en toda la cadena de valor
- 4.** Refuerzo de las medidas de salud y seguridad en el trabajo
- 5.** Apuesta por la igualdad de género en toda la organización
- 6.** Garantía de un salario digno y trabajo decente en todas las personas empleadas
- 7.** Fomento de la diligencia debida y gestión responsable de la cadena de suministro
- 8.** Consolidación de sistemas de transparencia, buen gobierno e integridad
- 9.** Innovación y digitalización del sector de la construcción e ingeniería
- 10.** Intercambio de conocimientos a través de alianzas estratégicas





2. EL GRUPO DE TRABAJO DE CONSTRUCCIÓN E INGENIERÍA DEL PACTO MUNDIAL DE LA ONU ESPAÑA

Pacto Mundial de la ONU España lleva desde sus inicios promoviendo iniciativas con el fin de impulsar el trabajo sectorial hacia modelos más sostenibles.

Dentro del sector de la construcción e ingeniería, en 2023 se lanzó un grupo de trabajo conformado por 27 empresas de distintos tamaños y ámbitos, pero con un mismo propósito: compartir retos y oportunidades, así como buenas prácticas, y sumar esfuerzos en el camino hacia la sostenibilidad en la industria. A través de este grupo, las empresas del sector pro-

fundizan acerca de las temáticas más relevantes relativas a sostenibilidad empresarial en el sector. El itinerario seguido en este primer año ha constado de tres talleres:

Taller 1: Entendiendo el contexto del sector de la construcción e ingeniería y su gestión de la sostenibilidad. Previo a este taller se compartió una encuesta con el fin de recoger las visiones del grupo sobre las oportunidades de negocio y desafíos relativos a los ODS en el sector de la construcción e ingeniería.

Taller 2: Adaptándose a normativas relativas a sostenibilidad en el sector de la construcción e ingeniería. Con anterioridad se identificaron a través de un formulario, aquellas normativas y regulaciones más relevantes para el sector.

Taller 3: Impulsando un futuro más sostenible en el sector de la construcción e ingeniería. Como acción para este taller, las empresas integrantes del grupo compartieron sus buenas prácticas en la plataforma COMparte del Pacto Mundial de la ONU España y registraron a través de una encuesta sus compromisos cuantificables relativos a los Objetivos de Desarrollo Sostenible.



Estos talleres se desarrollaron de manera virtual para poder flexibilizar la participación, y han contado con la ponencia de distintas personas expertas.

Pacto Mundial de la ONU España agradece la colaboración de Dolores Huerta, directora general de Green Building Council España, y Ángela Baldellou Plaza, directora del Observatorio 2030 del CSCAE y coordinadora de la Comisión de Visión y Estrategia del Sector.

Asimismo, agradece a todas las empresas integrantes su participación en el grupo, así como su compromiso por generar un impacto positivo en el futuro de la construcción y la ingeniería en España.



EMPRESAS DEL GRUPO



3. TRIBUNA



Iñaki Carnicero Alonso-Colmenares
Secretario General de Agenda Urbana,
Vivienda y Arquitectura

En el complejo entramado de desafíos a los que nos enfrentamos como sociedad, la sostenibilidad surge como el imperativo moral y práctico que deberá guiar nuestras acciones hacia un futuro más justo y resiliente. En España, el sector de la construcción, uno de los pilares de nuestro desarrollo económico, se encuentra en la encrucijada de adoptar cambios sustanciales para alinearse con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de La Agenda 2030, donde el Pacto Mundial de la ONU España, como catalizador de esta revolución, se erige como la herramienta esencial para orquestrar esta transformación.

En el epicentro de este cambio se encuentra el Grupo de trabajo de construcción e ingeniería, una iniciativa que, desde

2023, traza un plan donde la activa participación empresarial, respaldada por el Observatorio 2030 CSCAE en el que hemos colaborado desde el Ministerio de Vivienda y Agenda Urbana, proyecta una convergencia hacia un enfoque más sostenible.

La hoja de ruta propuesta destaca diez transformaciones cruciales. Desde la eficiencia energética hasta la igualdad de género, cada punto constituye un cimiento fundamental para construir un sector más sostenible. Circularidad en los materiales, reducción de residuos y seguridad laboral son imperativos para mitigar nuestro impacto ambiental y garantizar entornos de trabajo seguros.

Un nuevo modelo de construcción más sostenible en el que se consideran los impactos ambientales relacionados con todo el proceso de construcción, desde la fase de diseño y proyecto, a la fase de construcción, uso y la posterior demolición y gestión de los residuos para minimizar todos los impactos ambientales generados en todo el ciclo de vida de la construcción, con el único objetivo de lograr que la edificación sea lo más sostenible posible, donde es clave la realización del análisis de ciclo de vida, y la utilización de herramientas clave para cuantificar el impacto como la huella de carbono.

La consonancia con el Pacto Mundial de la ONU España y la adopción de las diez transformaciones propuestas son el camino hacia un mañana más próspero y respetuoso con el entorno, donde la sostenibilidad ya no es una opción, es la piedra angular que cimentará un futuro duradero y justo para todos. Es hora de pasar de las palabras a la acción.

4. HOJA DE RUTA EN SOSTENIBILIDAD PARA LAS EMPRESAS DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN E INGENIERÍA

	1	Promoción de la eficiencia energética y la descarbonización	 MEDIOAMBIENTE		
	2	Impulso de la circularidad en los materiales de construcción	 MEDIOAMBIENTE		
	3	Reducción de los residuos generados en toda la cadena de valor	 MEDIOAMBIENTE		
	4	Refuerzo de las medidas de salud y seguridad en el trabajo	 DERECHOS HUMANOS		
	5	Apuesta por la igualdad de género en toda la organización	 DERECHOS HUMANOS		
	6	Garantía de un salario digno y trabajo decente en todas las personas empleadas	 DERECHOS HUMANOS		
	7	Fomento de la diligencia debida y gestión responsable de la cadena de suministro	 DERECHOS HUMANOS		
	8	Consolidación de sistemas de transparencia, buen gobierno e integridad	 DERECHOS HUMANOS		
	9	Innovación y digitalización del sector de la construcción e ingeniería	 DERECHOS HUMANOS		
	10	Intercambio de conocimientos a través de alianzas estratégicas	 DERECHOS HUMANOS		

1

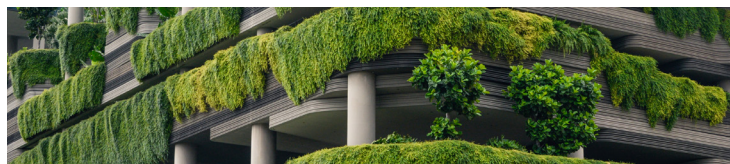
PROMOCIÓN DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA Y LA DESCARBONIZACIÓN



Pese a que el sector de la construcción y la ingeniería es un importante motor económico, a su vez, también es responsable del 37% de las emisiones de carbono a nivel global¹. Este impacto no solo proviene de sus operaciones, sino que también engloba a toda la cadena de valor: desde el suministro de materias primas, pasando por la fabricación de productos, su transporte y hasta la propia obra.

Asimismo, es importante prestar especial atención a la fase de deconstrucción, considerando el impacto negativo que puede tener esta última etapa en el ámbito ambiental. Por ello, la neutralidad climática únicamente se puede conseguir si se fomenta la descarbonización de manera integral, teniendo en cuenta todas sus fases y considerando tanto las emisiones directas como las indirectas.

Con el fin de alcanzar este objetivo, el Consejo de Ministros aprobó en 2022 el Proyecto Estratégico para la Recuperación y Transformación Económica (PERTE) de descarbonización industrial. En este destacan objetivos como la descarbonización de los procesos de producción de la industria, la mejora de la eficiencia energética mediante la incorporación de nuevas tec-



nologías y sistemas de gestión energética, o el fomento del uso de energías renovables, entre otros.

Por otro lado, en el ámbito europeo también están impulsando la descarbonización. El Parlamento respaldó en 2023 un proyecto de medidas con el fin de incrementar las renovaciones de edificios para mejorar la eficiencia energética de los mismos. Con la revisión de la Directiva relativa a la eficiencia energética de los edificios se persigue reducir las emisiones contaminantes en el sector europeo de la construcción de aquí a 2030, para conseguir que sea climáticamente neutro en 2050.

Así, las empresas del sector desempeñan un papel clave en este proceso de descarbonización. Medidas como la apuesta por la economía circular, la gestión eficiente de los recursos, la incorporación de sistemas de gestión energética y control inteligente, el fomento de las ciudades verdes integrando la vegetación en las superficies construidas, la adquisición de maquinaria totalmente eléctrica, así como el impulso de alianzas entre los distintos agentes de la cadena de valor, son acciones con un gran impacto positivo en el medioambiente.

En definitiva, las empresas del sector de la construcción e ingeniería tienen la oportunidad de hacer frente al reto de la reducción de su huella de carbono a través de la innovación en sus procesos, sistemas y materiales a lo largo de toda la cadena de valor.

¹ Noticias ONU. Naciones Unidas, 2022.



INDICADORES DE LA HOJA DE RUTA

- Establecer objetivos de reducción de emisiones netas basados en la ciencia en línea con el límite de 1,5°C para 2030.
- Contribuir a una transición justa que aborde los impactos sociales del cambio climático.
- Apostar por la eficiencia energética y las energías renovables de forma paulatina hasta 2030.



COMPROMISOS CUANTIFICABLES

- Contratar el 100% de electricidad de fuentes renovables en 2030.
Constructora de Obras Públicas San Emeterio S.A.
- Reducir las emisiones globales de gases de efecto invernadero de la empresa en un 10% en 2025 relativizado a la producción.
ITERCON
- Alcanzar el 45% de las ventas en infraestructuras en proyectos con certificación sostenible en 2025
- Reducir un 20% de emisiones de CO₂ para Alcance 1, 2 y 3 para 2027. **Sener**



BUENAS PRÁCTICAS

El Ayuntamiento de Madrid, IESE y **MWCC** firmaron un acuerdo para el desarrollo del proyecto “Bosque Metropolitano²”.

Un proyecto que configura una infraestructura verde la cual se extenderá a lo largo de 75 kilómetros en la ciudad y que contribuirá al reequilibrio de la ciudad, a la reducción de las emisiones de CO₂, a la lucha contra el cambio climático, a la restauración ecológica y paisajística de zonas degradadas, así como a incrementar la oferta de itinerarios peatonales y ciclistas y beneficiar la salud de la población.

El acuerdo tiene por objeto establecer las condiciones de colaboración entre las entidades para el estudio y valoración de los instrumentos de financiación europeos a los que se puede acoger el Ayuntamiento de Madrid que resulten más adecuados para el desarrollo y ejecución del proyecto.

FORWARD FASTER

Esta transformación del sector supondría un alineamiento con uno de los elementos clave de los *Forward Faster: acción climática*.

² Buena práctica: Proyecto Bosque Metropolitano de Madrid. MWCC.

2

IMPULSO DE LA CIRCULARIDAD EN LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN



Actualmente, uno de los mayores retos del sector de la construcción e ingeniería es la utilización de materiales sostenibles y circulares. La extracción de materias primas y su proceso de fabricación genera entre un 5% y un 12% de las emisiones de gases de efecto invernadero a nivel global³. La selección de materias primas en los materiales de construcción tendrá implicaciones en el consumo de recursos, la eficiencia energética y el impacto ambiental.

Además, la sostenibilidad en los materiales de construcción abarca no solo su fabricación, sino también el uso de estos materiales y su posterior reciclaje o desecho. En este sentido, la economía circular destaca como una alternativa para reducir el efecto negativo de los materiales de construcción en el medioambiente durante toda su vida útil, permitiendo limitar los residuos generados y reutilizar las materias existentes.

Los beneficios de invertir en materiales circulares son numerosos. Por un lado, en el plano económico permite una reducción de costes, debido al aumento de la eficiencia, la reducción del consumo de materias primas, el intercambio de subproductos, la reutilización de componentes y el reciclaje de los residuos.



Por otra parte, gracias a la circularidad, se mejora la calidad de vida asociada a la reducción de emisiones por los materiales empleados. Además, la huella ambiental se ve reducida drásticamente y se ofrece una alternativa a la escasez de recursos disponibles, evitando una sobreexplotación de las materias primas. No obstante, es necesario que las materias primas seleccionadas sean 100% reciclables tras el proceso de demolición o deconstrucción, por lo que debe prestarse especial atención a esta etapa para que no sean contaminadas por otros residuos.

En conclusión, el modelo circular debe integrarse en la cadena de valor de las empresas del sector de la construcción e ingeniería, apostando por materiales reutilizables y duraderos, poniendo el foco especialmente en la fase de diseño de una obra.



³ A new Circular Economy Action Plan. Comisión Europea, 2020.



INDICADORES DE LA HOJA DE RUTA

- Invertir en materiales sostenibles que sean respetuosos con el medioambiente para 2030.
- Reutilizar un 50% de los productos usados en toda la cadena de valor para 2028.
- Impulsar una cadena de valor totalmente circular para 2050.



COMPROMISOS CUANTIFICABLES

- Mantener una tasa de residuos (peligrosos y no peligrosos) destinados a reutilización/reciclaje del 80% en 2025. **ACS**
- Definir y elaborar un procedimiento para la reutilización sistemática de los elementos auxiliares entre la misma obra u otras obras para 2026. **FCC Construcción S.A.**
- Utilizar más del 90% de materiales responsables, reciclados o reciclables para 2050. **FCC Construcción S.A.**



PUBLICACIÓN DE REFERENCIA

El White paper "Modelos de negocio basados en la economía circular: cómo pueden las empresas pasar de la linealidad a la circularidad"⁴, elaborado por **Pacto Mundial de la ONU España**, recopila datos y argumentos que muestran los impactos asociados a nuestro actual modelo de producción y consumo.

Además, destaca las áreas aceleradoras que pueden impulsar el cambio hacia modelos más circulares y sostenibles. Al mismo tiempo, se muestra cómo la rentabilidad económica puede ir de la mano del modelo circular, tanto para las empresas como para el conjunto del mercado.

Por tanto, las empresas del sector de la construcción e ingeniería tienen la oportunidad de integrar este tipo de modelos en sus estrategias y operaciones de toda la cadena de valor.

⁴ Modelos de negocio basados en la economía circular: cómo pueden las empresas pasar de la linealidad a la circularidad. **Pacto Mundial de la ONU España**.

3

REDUCCIÓN DE LOS RESIDUOS GENERADOS EN TODA LA CADENA DE VALOR



La Unión Europea genera anualmente más de 2.135 millones de toneladas de residuos, ocupando el primer lugar en el *ranking* los derivados de la construcción y la demolición con un 37,5% del total de residuos, según datos de Eurostat. En España, este sector se posiciona también en primer lugar con un total de 30,8% del total de residuos⁵. Además, el 54% de estos materiales de demolición son enviados a vertedero⁶.

Los residuos que no se reutilizan y son desechados pueden provocar una degradación de la biosfera, acarreando graves consecuencias para el medioambiente y la salud humana. En este sentido, es esencial poder aplicar medidas que impulsen su reducción como el reciclaje o la reutilización.

Como respuesta, la Unión Europea aprueba la Directiva (UE) 2018/851 por la que se modifica la Directiva 2008/98/CE sobre los residuos. En España, esta se traspone con la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular⁷. Esta legislación obliga a separar los residuos en obra con el objetivo de reducir en un 15% los re-

siduos en 2030 y alcanzar un 70% de valoración de residuos generados en obra.

La valoración de residuos es esencial, ya que permite una reducción de costes y una optimización de los recursos, dando lugar a la conversión del residuo generado en un material secundario que sustituya a otros. No obstante, como medida general, se deberá prever al inicio de las obras las cantidades necesarias de materias primas para evitar el mayor número de Residuos de Construcción y Demolición (RCD).

Las empresas del sector se enfrentan a numerosos retos en esta transformación. La calidad y veracidad de los datos recopilados con respecto a los residuos generados requiere de una mayor trazabilidad y transparencia en la gestión de residuos hasta su valoración. Para ello, la digitalización juega un papel clave en este proceso, dado que es indispensable poder establecer criterios específicos, así como medir y cuantificar los residuos. Por otro lado, es necesaria una mayor formación y sensibilización de todos los agentes de la cadena de valor para que pueda existir un alineamiento en cada una de las fases.

En último término, las empresas del sector de la construcción e ingeniería deberán sumar esfuerzos para trabajar conjuntamente en el camino hacia una reducción de residuos y un impulso de la economía circular.

⁵ Waste statistics. Eurostat, 2020.

⁶ Proyecto Economía Circular España. Accenture, Cátedra de economía circular y sostenibilidad (Universidad Pompeu Fabra), Cátedra UNESCO de Sostenibilidad (Universitat Politècnica de Catalunya), FUNSEAM, 2022.

⁷ Ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular. Gobierno de España, 2022.



INDICADORES DE LA HOJA DE RUTA

- Reducir progresivamente los residuos generados para 2030.
- Aumentar en un 70% la valorización de los Residuos de Construcción y Demolición (RCD) para 2030.
- Formar al 100% de las personas empleadas en toda la cadena de valor en materia de gestión de residuos para 2028.



COMPROMISOS CUANTIFICABLES

- Reducir el número de copias en 25.000 en 2024. **Grupo VAPF**
- Eliminar el 90% de los plásticos de un solo uso en 2030. **Roca Corporación Empresarial S.A.**
- Alcanzar el 70% de reciclaje anual de residuos de construcción y demolición. **Ferrovial**



BUENAS PRÁCTICAS

Para **Sacyr** la protección de los entornos naturales es una prioridad en los proyectos que desarrollan. El cuidado de la naturaleza es uno de los cuatro pilares clave que se incluyen en la Estrategia de Medio Ambiente de la compañía, junto con la lucha contra el Cambio Climático, la apuesta por la Economía Circular y la construcción de Ciudades Sostenibles.

En 2021 definieron una metodología propia para valorar el capital natural aplicable a todas las obras en cualquier fase de su etapa de ejecución y diseñaron una plataforma que permitiese realizar el cálculo del balance de capital natural de forma automática a través de imágenes satelitales. Para reforzar su compromiso con la naturaleza en 2022 crearon un Comité de Biodiversidad y Capital Natural. Este órgano tiene como objetivo principal establecer iniciativas y revisar los resultados relacionados con los proyectos en materia de biodiversidad. De forma paralela y con el objetivo de seguir mejorando su análisis de riesgos y oportunidades, se alinearon con las recomendaciones de la *Taskforce for Nature Financial Disclosure* (TNFD) siguiendo las directrices establecidas en la metodología LEAP.

El último hito de Sacyr en esta materia, es el lanzamiento de su Memoria de Capital Natural 2021-2023, donde buscaban reflejar todo el compromiso, esfuerzo y saber hacer detrás de los proyectos que desarrollan. Su equipo en cada país es responsable de proteger los espacios y asegurar que su actividad se desarrolla en armonía con la naturaleza, respetando el valor y la belleza de los ecosistemas.

* Buena práctica: Capital Natural. Sacyr.

4

REFUERZO DE LAS MEDIDAS DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO



DERECHOS HUMANOS



NORMAS LABORALES

3 SALUD Y BIENESTAR



8 TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO



El sector de la construcción es uno de los sectores con mayor siniestralidad laboral en España. En 2023, ocurrieron 83.966 accidentes de trabajo con baja durante la jornada, un 3% superior al año anterior. Pese a que la cifra se redujo con respecto a los accidentes mortales, este sector fue el que más fallecimientos registró, con 131 personas⁹.

Estas cifras generan una reflexión sobre la necesidad y la urgencia de prestar especial atención a un refuerzo en las medidas de seguridad en el trabajo. Las causas pueden ser diversas, la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA, por sus siglas en inglés) identifica cuatro grandes riesgos en el sector: las caídas, los riesgos eléctricos, los atrapamientos, y los golpes¹⁰.

Para poder hacer frente a estos y otros riesgos, es necesario que exista un Plan de Seguridad y Salud ambicioso desde el inicio de la obra, donde se puedan recoger los mismos además de las medidas preventivas. Así, de manera transversal, el sector puede apoyarse en la digitalización y en la inteligencia artificial para poder prever escenarios de riesgo y estu-



diar mejoras en cada una de las fases de la obra, así como en las maquinarias.

Una vez esté elaborado el plan, es necesario que todas las partes involucradas puedan recibir formación sobre prevención de riesgos laborales, así como sensibilización acerca de la importancia de la seguridad en el puesto. Asimismo, será indispensable poder realizar un seguimiento del cumplimiento del plan y del estado de la maquinaria y material utilizado además de la zona de trabajo.

Más allá de la seguridad, también es esencial contar con medidas que mejoren la salud en el ámbito laboral. Esta engloba tanto la salud física como mental, y se centra en poder mejorar la calidad del lugar de trabajo, ya sea en obra o en oficina. Los riesgos asociados en este caso pueden ser químicos, biológicos o psicosociales.

En definitiva, este proceso debe tener en cuenta a todas las personas empleadas en la cadena de valor, reconociendo en la misma a la plantilla y a las empresas proveedoras, dado que la cooperación entre todas las partes fomentará un mayor cumplimiento de la seguridad y la salud para todos y todas.

⁹ Estadísticas de Accidentes de Trabajo. Gobierno de España, 2023.

¹⁰ Los Cuatro Riesgos Principales de la Construcción. Administración de Seguridad y Salud Ocupacional – OSHA.



INDICADORES DE LA HOJA DE RUTA

- Renovar el 70% de la maquinaria y materiales de obra por unos más seguros y avanzados para 2030.
- Formar en prevención de riesgos al 100% de personas empleadas en toda la cadena de valor para 2025.
- Limitar el uso de materiales tóxicos y peligrosos para 2025.



COMPROMISOS CUANTIFICABLES

- Mantener el porcentaje de siniestralidad por debajo del 20% para 2027.
Grupo VAPF
- Ofrecer al 100% de la plantilla formación sobre salud y estilos de vida saludables en 2025.
Constructora de Obras Públicas San Emeterio S.A.
- Ampliar la certificación en seguridad y salud a las delegaciones y filiales del Grupo. **TYPSA**
- Reducir un 27,1% el Índice de frecuencia de accidentes graves y fatales (incluidos subcontratistas) en 2025. **Ferrovial**



BUENAS PRÁCTICAS

COMSA Corporación considera la innovación como un factor diferencial¹¹ de alto valor añadido para sus clientes, integrándola como uno de los pilares fundamentales de su cultura empresarial y de sus valores corporativos.

Siendo las personas uno de los activos más importantes del grupo, garantizar su seguridad y salud en el ámbito laboral resulta fundamental. En esta línea, han desarrollado junto con otros cuatro socios en el marco del programa Agrupaciones Empresariales Innovadoras (AEI), el proyecto PROVIDENTIAL. Este consiste en el desarrollo de un sistema multimodal para detectar a personas trabajadoras y maquinaria pesada y así generar alarmas con el objetivo de prevenir riesgos en entornos de obra.



¹¹ Buena práctica: Innovación para la seguridad de nuestras personas. COMSA Corporación.

5

APUESTA POR LA IGUALDAD DE GÉNERO EN TODA LA ORGANIZACIÓN



Pese a que está ocurriendo un cambio de paradigma en el sector de la construcción y la ingeniería, las mujeres solo representan el 11,1% del total de personas empleadas en esta industria¹². Además, los puestos de trabajo que suelen ocupar en este sector son los tradicionalmente considerados como "feminizados": más de la mitad de la ocupación se centra en trabajos relacionados con la limpieza o la administración y las finanzas. En cuanto al trabajo a pie de obra, este porcentaje es prácticamente nulo, de media el número de mujeres que desempeñan funciones en ese ámbito representan un 1%¹³.

Las causas de esta baja representación de la mujer en puestos directamente relacionados con la industria son diversas. La falta de referentes en el sector lleva a muchas jóvenes a dejar de considerar estas salidas como una opción. Además, y muy relacionado, los sesgos inconscientes y los estereotipos de género perpetúan la consideración de que las mujeres no están preparadas o capacitadas para este tipo de puestos por lo que se genera una barrera profesional en el acceso a estas oportunidades dentro del sector.

Sin embargo, más allá de considerar la igualdad como una cuestión ética, está demostrado que contar con una planti-

lla diversa da lugar a empresas más rentables. Contar con talentos únicos lleva a soluciones más innovadoras y creativas debido a la confluencia de distintas perspectivas y perfiles. Asimismo, fomentar el respeto y la inclusión genera un clima laboral óptimo para que aumente la productividad y la motivación.

Por todo ello, las empresas tienen un papel clave en el fomento de la igualdad de género. Entre las acciones que pueden llevar a cabo destaca el impulso de oportunidades de formación y desarrollo, acercando referentes y conectando a la empresa con el sector educativo para dar a conocer estas salidas profesionales.

Además, internamente se pueden implementar políticas y planes que fomenten la diversidad e inclusión en la plantilla; como planes de igualdad ambiciosos que incluyan programas de formación y sensibilización, planes de carrera, retribución equitativa, flexibilidad y conciliación, así como procesos de contratación y promoción transparentes y equitativos. Al mismo tiempo, se deben definir protocolos contra el acoso para actuar en casos de maltrato o discriminación.

En conclusión, el sector de la construcción e ingeniería debe seguir apostando por la igualdad de género, fomentando una cultura corporativa que incluya a la mujer en la industria y beneficie a toda la organización.

¹² Mujeres en el Sector de la Construcción. Observatorio Fundación Laboral de la Construcción, 2022.

¹³ La ausencia de las mujeres en el sector de la construcción en los trabajos a pie de obra. Ane Alonso Méndez; Emakunde/Instituto Vasco de la Mujer, 2022.



INDICADORES DE LA HOJA DE RUTA

- Garantizar la igualdad de representación, participación y liderazgo en todos los niveles de gestión para 2030.
- Asegurar la igualdad de retribución por un trabajo de igual valor en 2030.
- Fomentar el acceso de las mujeres a puestos de trabajo a pie de obra y más cualificados paulatinamente hasta 2030.



COMPROMISOS CUANTIFICABLES

- Incrementar el porcentaje de mujeres contratadas al 45% para 2027. **Grupo VAPF**
- Alcanzar un 30% de mujeres en plantilla para 2027. **Sener**
- Aumentar a un 40% mujeres en puestos de la junta directiva para 2026. **MWCC**



BUENAS PRÁCTICAS

El **Grupo SEG** tiene el compromiso de respetar la diversidad y promover la igualdad de oportunidades¹⁴, así como la no discriminación por razones de género, edad, discapacidad o cualquier otra circunstancia; promover las prácticas de conciliación de la vida laboral y familiar; y establecer acciones para prevenir el acoso laboral, sexual o por razón de sexo.

Para su cumplimiento ha desarrollado medidas de prevención del acoso sexual y por razón de sexo, contra la violencia de género, para la selección y contratación, para las condiciones de trabajo, para el ejercicio de los derechos de la vida personal, familiar y laboral, de formación en igualdad, y para la comunicación e imagen no sexista.

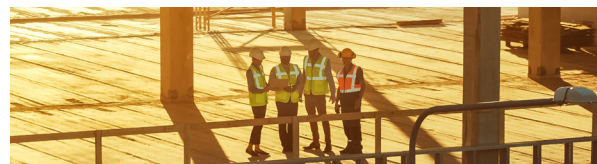
**FORWARD
FASTER**

Esta transformación del sector supondría un alineamiento con uno de los elementos clave de los *Forward Faster*: **igualdad de género**.

¹⁴ Buena práctica: Compromiso con la igualdad. Grupo SEG.

6

GARANTÍA DE UN SALARIO DIGNO Y TRABAJO DECENTE EN TODAS LAS PERSONAS EMPLEADAS



A pesar de que en nuestro país el sector de la construcción emplea a 1.409.000 de personas¹⁵, según *Eurostat*, esta industria presenta una escasez de mano de obra. Asimismo, el INE apunta a que es el sector con mayor número de vacantes sin cubrir desde 2016¹⁶. Por otro lado, existe un continuo envejecimiento de la plantilla en esta área. En 2022, la población ocupada de 55 años en adelante supuso casi el 20% del total de las personas empleadas en la construcción¹⁶. Por ello, es especialmente importante que las personas empleadas cuenten con unas condiciones de trabajo óptimas para el desarrollo de sus funciones.

Sin embargo, como se menciona en la transformación sectorial acerca de la salud y seguridad en el trabajo, este sector está expuesto a numerosos riesgos que pueden impactar de forma negativa en aspectos relativos al trabajo decente. Además, en algunas ocasiones, debido a los plazos limitados en las obras, las personas empleadas se encuentran con jornadas prolongadas, trabajo nocturno o por turnos, que imposibilitan la estabilidad y la conciliación. Asimismo, una parte de los puestos de trabajo son poco cualificados, dando lugar a bajas remuneraciones.

En este sentido, es indispensable que las empresas del sector de la construcción e ingeniería garanticen unas condiciones dignas

de trabajo para todas las personas empleadas a lo largo de su cadena de valor, comenzando con una remuneración justa. Para ello, es importante realizar una revisión de los salarios actuales comparándolos con estimaciones fiables de salario digno, teniendo en cuenta los costes de vivienda, comida, transporte, atención médica y otras necesidades en los lugares donde la empresa está presente. Una retribución justa ofrecería diversas oportunidades a las empresas: reducir la rotación de personal y el absentismo, aumentar la retención y la motivación, atraer nuevos talentos y aumentar la productividad del personal. Asimismo, mejoraría el rendimiento, la resiliencia y la transparencia de la cadena de suministro.

Por otra parte, más allá de la remuneración, también es importante garantizar la protección de las personas trabajadoras en sus puestos, así como el fomento de un ambiente respetuoso que reconozca la diversidad y ofrezca facilidades en la conciliación laboral. Todo ello también repercutiría en los beneficios empresariales dado que ayudaría a mejorar la productividad de las personas empleadas.

En conclusión, el sector de la construcción y la ingeniería tiene un reto por delante en la captación y la retención de talento, e impulsar el trabajo decente en toda su cadena de valor podría ayudar a abordarlo con éxito.

¹⁵ Ocupados por grupo de edad· sexo y sector económico. INE, 2023.

¹⁶ El mercado laboral en el sector de la construcción. BBVA Research, 2024.



INDICADORES DE LA HOJA DE RUTA

- Garantizar que el 100% de las personas trabajadoras ganen un salario digno para 2030.
- Establecer planes de acción con contratistas y entidades socias de la cadena de suministro para lograr salarios dignos.
- Impulsar la conciliación entre las personas trabajadoras.



COMPROMISOS CUANTIFICABLES

- Conseguir más de un 90% de contratación de personas locales para 2026. **FCC Construcción S.A.**
- Alcanzar una media de 15 horas de formación anuales por persona empleada para 2026. **FCC Construcción S.A.**



HERRAMIENTA DE ANÁLISIS DE SALARIO DIGNO

Pacto Mundial de Naciones Unidas ha diseñado una herramienta en línea¹⁷ gratuita, fácil de usar y estrictamente confidencial que ayuda a las empresas a identificar acciones y nuevas oportunidades para ofrecer un salario digno para garantizar que todas las personas trabajadoras, familias y comunidades puedan vivir con dignidad.

Mediante la presentación de buenas prácticas para garantizar un salario digno a través de las operaciones empresariales y las prácticas de la cadena de suministro, proporcionando una oportunidad para medir el progreso a lo largo del tiempo y aprovechando los recursos para la mejora continua, la Herramienta de Análisis de Salario Digno ayuda a las empresas a avanzar hacia una economía con salarios dignos mediante la adopción de compromisos concretos para asumir sus responsabilidades y desplegar su influencia dentro de las cadenas de valor.

**FORWARD
FASTER** 

Esta transformación del sector supondría un alineamiento con uno de los elementos clave de los *Forward Faster: Salario Digno*

¹⁷Herramienta de análisis de salario digno. Pacto Mundial de Naciones Unidas.



7

FOMENTO DE LA DILIGENCIA DEBIDA Y GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO



Las empresas del sector de la construcción e ingeniería cuentan con cadenas de suministros en las que intervienen diversos actores, como proveedores, contratistas, subcontratistas, transportistas, intermediarios, almacenes, y centros de distribución. Por ello, es de vital importancia poder crear cadenas resilientes y responsables que tengan en cuenta tanto las operaciones directas como las indirectas.

Uno de los grandes retos del sector es poder responder a tiempo a las exigencias del mercado sin poner en juego la sostenibilidad del entorno. Pese a que aún no está aprobada la Directiva europea sobre diligencia debida, es imperativo que las empresas apliquen procesos y medidas para detectar, prevenir, mitigar y eliminar impactos negativos contra el medioambiente y los derechos humanos en toda su cadena de valor, llevando a cabo un monitoreo de este proceso para poder establecer correcciones en caso necesario.

En este sentido, es especialmente relevante la gestión responsable de proveedores, trasladando los estándares éticos de la organización a la cadena de suministro a través de formación y sensibilización, auditorías o participación activa en los procesos de diligencia debida, entre otros.

Dado el gran número de proveedores en las cadenas de suministro de las empresas constructoras, resulta indispensable la digitalización en los procesos de gestión de la información, asegurando una mayor transparencia y trazabilidad de la misma. Este procedimiento de recolección de datos y relación con proveedores también es más sencillo si se fomenta la producción y el consumo de proximidad, seleccionando a empresas locales y creando relaciones de confianza que fomenten la colaboración.

Además de todo ello, de manera interna la empresa deberá basar estas acciones en políticas y códigos ya constituidos, como una política de compras sostenibles o un código ético para proveedores, cada vez más recurrentes entre las empresas del sector.

En suma, cada uno de los actores de la cadena de suministro en el sector de la construcción e ingeniería tiene una responsabilidad en el cumplimiento de la diligencia debida, alineando el foco de todas las empresas hacia una misma dirección.



INDICADORES DE LA HOJA DE RUTA

- Trasladar los estándares y valores de sostenibilidad de la empresa con su cadena de suministro.
- Seleccionar a empresas proveedoras locales en la cadena de suministro.
- 100% de empresas proveedoras evaluadas en criterios de sostenibilidad para 2030.



COMPROMISOS CUANTIFICABLES

- Tener un 95% de proveedores firmantes del Código de Conducta Social y Medioambiental en 2025.
Roca Corporación Empresarial S.A.
- Promover proveedores con declaraciones ambientales de producto (DAP).
Grupo Empresarial Copisa S.A.U.
- Alcanzar el 75% de los proveedores formados en el Código de Conducta de Socios de Negocio para el año 2025. **ACS**
- Evaluar en términos de sostenibilidad al 100% de los proveedores críticos directos durante el periodo del Plan Director de Sostenibilidad hasta 2025. **ACS**



PROPUESTA DE DIRECTIVA SOBRE DILIGENCIA DEBIDA DE LAS EMPRESAS EN MATERIA DE SOSTENIBILIDAD

Esta propuesta¹⁸ tiene como objeto fomentar un comportamiento empresarial sostenible y responsable entre las empresas.

Pese a que todavía no está aprobada, insta a las grandes empresas a la identificación, prevención y diseño de medidas para los efectos negativos de sus actividades en el medioambiente y en los derechos humanos. Además, también se incluyen disposiciones de apoyo a todas las organizaciones, entre ellas las pymes, que pueden verse influidas de forma indirecta.

Las empresas del sector de la construcción e ingeniería pueden anticiparse incorporando este proceso de diligencia debida, dado que cuentan con un gran número de empresas proveedoras y su trazabilidad es clave.



¹⁸ Propuesta de Directiva sobre diligencia debida de las empresas en materia de sostenibilidad.

8

CONSOLIDACIÓN DE SISTEMAS DE TRANSPARENCIA, BUEN GOBIERNO E INTEGRIDAD



La transparencia y el buen gobierno de las empresas del sector de la construcción e ingeniería son indispensables para poder hacer frente a los retos existentes en la industria con respecto a los casos de corrupción. Como en muchos otros sectores empresariales, las empresas de este sector se pueden ver afectadas por prácticas ilícitas como el soborno, fraude, comisiones ilegales, manipulación de licitaciones, u otros actos ilegales. Todo ello genera numerosos obstáculos al desarrollo económico y social, y requiere de la implicación por parte de los distintos actores -gobiernos, empresas, sociedad civil- para luchar contra estas situaciones. En este sentido, la apuesta clara de la alta dirección por la tolerancia cero ante casos de corrupción será indispensable.

Más allá de una cuestión legal, cada vez con más frecuencia los grupos de interés exigen a las empresas que apliquen procesos éticos en toda su cadena de valor, incluyendo las operaciones directas e indirectas, y teniendo en cuenta tanto los actos de la propia organización como los de sus personas empleadas.

Así, las empresas del sector de la construcción e ingeniería están llamadas a actuar renovando sus procesos y estructuras internas. Para ello, es indispensable la puesta en marcha de sistemas de integridad, donde se definan políticas especí-

ficas que establezcan procedimientos a seguir y mecanismos de prevención, vigilancia y sanción de irregularidades. Todas estas políticas y procedimientos deben ser difundidos a lo largo de toda la cadena de valor, a través de distintas sesiones de formación y sensibilización que garanticen un alineamiento con los mismos.

Por otro lado, la transparencia también se puede fomentar a través del reporte alineado con diferentes marcos, como la Directiva europea sobre presentación de información sobre sostenibilidad por parte de las empresas (CSRD), así como el nuevo Informe de Progreso (COP, por sus siglas en inglés) del Pacto Mundial de la ONU. Estos informes pueden ser verificados por una entidad externa para asegurar la veracidad de los datos. Además, existe una tendencia a vincular los sistemas de retribución o compensación con el grado de cumplimiento de los parámetros no financieros.

En conclusión, el establecimiento de un sistema buen gobierno debe ser prioritario para las empresas del sector de la construcción e ingeniería dado que la transparencia es un requisito para seguir operando.



INDICADORES DE LA HOJA DE RUTA

- Establecer un sistema de integridad y realizar un seguimiento periódico.
- Formar al 100% de la plantilla y proveedores en materia de anticorrupción para 2025.
- Crear un Comité de Sostenibilidad que lidere el sistema de integridad de la empresa.



COMPROMISOS CUANTIFICABLES

- Completar el programa de formación de la alta dirección en materia de sostenibilidad.
Grupo Empresarial Copisa S.A.U.
- Formar al 100% de la plantilla en el Sistema de Gestión de la Integridad.
TYPSA
- Conseguir que el 100% de la plantilla con responsabilidad en materia de *compliance* estén formados a través de programas de cumplimiento en 2025. **ACS**



DIRECTIVA SOBRE INFORMACIÓN CORPORATIVA EN MATERIA DE SOSTENIBILIDAD

La nueva Directiva sobre información corporativa en materia de sostenibilidad¹⁹ (CSRD por sus siglas en inglés), busca homogeneizar la información de sostenibilidad generada por las empresas y equiparar la información sobre sostenibilidad con la información financiera. De esta manera, pretende dar respuesta a las demandas de información de la comunidad inversora y otras partes interesadas, dándoles acceso a datos fiables y comparables.

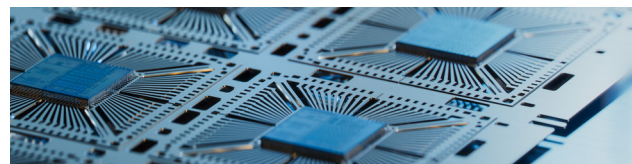
Además, la normativa europea incluye un conjunto de Estándares Europeos de Reporte de Sostenibilidad (ESRS) que engloban asuntos ambientales, sociales y de gobernanza. Todas las empresas que reporten bajo este marco deberán verificar su información con un tercero y presentarla en formato electrónico.

Pese a que la Directiva se aplicará en cuatro fases, empezando por las grandes empresas de interés público de más de 500 personas empleadas, todas las empresas del sector de la construcción e ingeniería pueden anticiparse a esta normativa.

¹⁹ Directiva sobre información corporativa en materia de sostenibilidad.

9

INNOVACIÓN Y DIGITALIZACIÓN DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN E INGENIERÍA



DERECHOS
HUMANOS



NORMAS
LABORALES



MEDIOAMBIENTE



LUCHA CONTRA
LA CORRUPCIÓN

9

INDUSTRIA,
INNOVACIÓN E
INFRAESTRUCTURA



Aunque las empresas del sector de la construcción e ingeniería están dirigiéndose hacia la llamada Construcción 4.0, esta transformación no está exenta de retos. Por un lado, la gran cantidad de subcontratas y proveedores en la industria dificulta la estandarización en el sector. Además, cada empresa cuenta con distintos niveles de formación tecnológica lo cual también obstaculiza la adopción de nuevas tecnologías.

No obstante, las ventajas de apostar por la innovación y la digitalización en el sector son numerosas. Destacan la mejora en los tiempos, la promoción del trabajo colaborativo, la optimización de los flujos de información, o el impulso de la automatización de los procesos. Asimismo, repercute en los beneficios, dado que se produce un aumento de la eficiencia y un ahorro de costes, ya que la inversión tecnológica se amortiza en un corto periodo de tiempo.

Por otro lado, la incorporación de innovaciones permite mejorar el impacto ambiental, reduciendo la huella de carbono, limitando la contaminación y promoviendo la eficiencia energética. Además, la aplicación de nuevas tecnologías fomenta el bienestar de las personas empleadas en sus puestos de trabajo



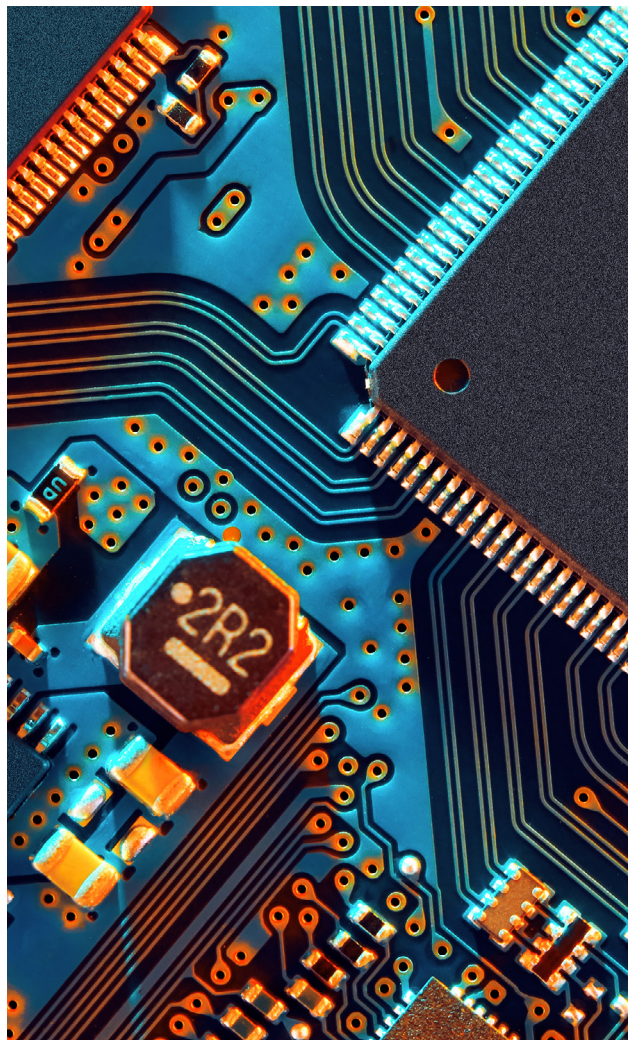
e impacta positivamente en la comunidad del entorno. La digitalización también permite una mayor trazabilidad y transparencia de los datos por lo que mejora el buen gobierno de la organización.

A nivel normativo, las empresas del sector pueden impulsar internamente políticas de ciberseguridad, políticas de innovación, o planes de digitalización que les permitan sentar las bases de esta transformación. Además, disponen de un abanico de herramientas y metodologías para incorporar paulatinamente en la empresa. De manera general, se encuentran a la vanguardia la Inteligencia Artificial, la Realidad Virtual y Aumentada, la impresión 3D, los robots y drones, la ciberseguridad, el Big Data, o las herramientas de monitoreo y análisis o de colaboración digital entre distintos actores.

Asimismo, existen diversas metodologías como el *Building Information Modeling* (BIM), una metodología colaborativa y eficiente en la gestión de proyectos que permite un mayor control de toda la información de un proyecto, tanto de los materiales como de la obra. Junto con esta metodología, también se encuentra el *Blockchain*, que permite llevar un registro seguro, descentralizado y sincronizado de las operaciones digitales. Esta tecnología puede ayudar a registrar información medioambiental como la huella de carbono o el índice de reciclabilidad de los materiales, entre otros.

Por otra parte, otra tendencia creciente es la utilización de los gemelos digitales, representaciones virtuales de un proyecto, obteniendo un registro histórico interactivo del avance de un proyecto de manera eficiente. Por último, la construcción industrializada se presenta como alternativa a la construcción tradicional, ya que utiliza procesos y técnicas innovadoras para la producción de los componentes, lo cual la hace más rentable y sostenible.

En definitiva, existen un sinfín de posibilidades en el ámbito de la innovación y la digitalización para que las empresas del sector apliquen toda lo largo de toda su cadena de valor, y mejoren en consecuencia, el entorno donde se opera.





INDICADORES DE LA HOJA DE RUTA

- Apostar por las nuevas tecnologías para mejorar los procesos existentes.
- Aumentar el presupuesto anual en investigación y desarrollo de nuevos productos y maquinaria.
- Formar en digitalización al 100% de las personas empleadas para 2028.



COMPROMISOS CUANTIFICABLES

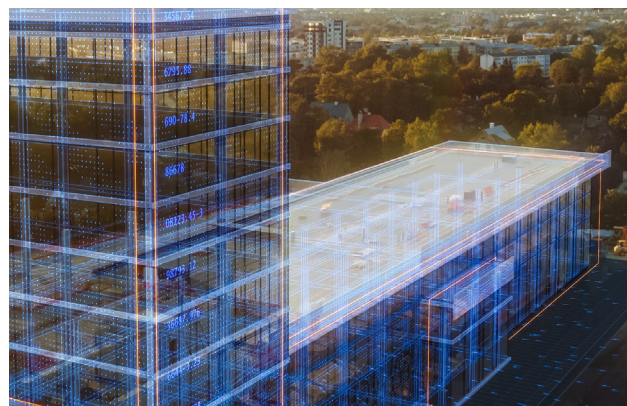
- Aumentar de manera creciente el número de proyectos de innovación y digitalización para la sostenibilidad de las ciudades e infraestructuras.
TYPSA
- Invertir un 60% de la cartera de proyectos en mejoras en el ámbito ESG de manera directa o indirecta para 2025. **Ferrovial**
- Alcanzar el 100 % de personas usuarias formadas en materia de ciberseguridad para 2026.
FCC Construcción S.A.



BUENAS PRÁCTICAS

Grupo Avintia incorpora la digitalización y la industrialización al proceso productivo²⁰. En 2021 inauguró la primera fábrica de construcción industrializada en España, con el objetivo de industrializar la construcción de edificios. La fábrica se basa en la digitalización y la robótica para garantizar la calidad de sus procesos.

El desarrollo de este nuevo sistema industrializado integral ha requerido una importante inversión en tecnología, integrando distintos sistemas para un trabajo colaborativo. Bajo la metodología BIM, permite generar un gemelo digital del edificio el cual optimiza los trabajos de mantenimiento y sustitución de elementos durante la vida útil del edificio, llegando hasta la fase de reciclaje una vez termina su ciclo de vida, incorporando la economía circular en el sector de la construcción.



²⁰ Buena práctica: La Construcción Industrializada. Transformación del sector hacia un modelo sostenible. **Grupo Avintia**.

10

INTERCAMBIO DE CONOCIMIENTOS A TRAVÉS DE ALIANZAS ESTRATÉGICAS



DERECHOS
HUMANOS



NORMAS
LABORALES



MEDIOAMBIENTE



LUCHA CONTRA
LA CORRUPCIÓN

17

ALIANZAS PARA
LOGRAR
LOS OBJETIVOS



El sector de la construcción e ingeniería requiere de un trabajo colaborativo para su transformación hacia la sostenibilidad. La generación de alianzas estratégicas entre los distintos actores tiene un impacto transversal en el resto de las transformaciones sectoriales, dado que acelera su consecución al unir los esfuerzos en una misma dirección.

Dentro de cada empresa, dada la variedad de actores que participan en la cadena de valor, es indispensable que existan espacios de diálogo donde se comparta conocimiento para favorecer los impactos positivos. Esto debe suceder tanto aguas arriba como aguas abajo en la cadena de suministro alineando a todos los agentes implicados. De esta manera, se podrán encontrar sinergias que mejoren los servicios o el producto final de manera sostenible.

Por otro lado, más allá de las colaboraciones entre empresas de la cadena de valor, también se debe apostar por la generación de alianzas público-privadas, así como multiactor. Las alianzas público-privadas tienen la oportunidad de complementarse utilizando infraestructura inteligente y compartiendo riesgos del proyecto entre empresa y administración, lo que deriva en una ejecución más eficiente del proyecto.

Además, en el caso de las colaboraciones multiactor, la unión de la empresa junto con asociaciones sectoriales, colegios profesionales, sociedad civil y/o universidad, da lugar a trabajos que engloban un mayor campo de actuación y que pueden incidir en distintas esferas de la sociedad y el entorno.

En el caso de las universidades, se pueden realizar investigaciones para innovar en productos o procesos actuales; a través de las asociaciones sectoriales o colegios profesionales, se puede desarrollar trabajos colaborativos donde se compartan buenas prácticas; o con la sociedad civil, las empresas pueden impulsar proyectos de acción social o medioambiental que contribuyan a las comunidades locales o a la cooperación internacional.

En conclusión, las empresas del sector de la construcción e ingeniería tienen la oportunidad de convertirse en agentes de cambio a través de la apuesta por alianzas estratégicas que den respuesta a los desafíos globales y locales a los que el mundo se enfrenta.



INDICADORES DE LA HOJA DE RUTA

- Fomentar alianzas estratégicas entre las distintas empresas del sector.
- Desarrollar proyectos de acción social o medioambiental con la sociedad civil.
- Apostar por alianzas multiactor y público-privadas para aprovechar el conocimiento compartido.



COMPROMISOS CUANTIFICABLES

- Contribuir al desarrollo de la educación en África en colaboración con una universidad española (UPM). **TYPSA**
- Aumentar un 20% las acciones sociales para 2025. **MWCC**
- Destinar un 0,1% de la facturación de FCC Construcción al desarrollo de programas de acción social para 2050. **FCC Construcción S.A.**



BUENAS PRÁCTICAS

ITERCON, y la Universidad Politécnica de Valencia (UPV) han reforzado su colaboración con la creación de la cátedra 'ITERCON Francisco Luján Corbera', que impulsará la investigación y el desarrollo de soluciones para mejorar la eficiencia y la sostenibilidad en los centros de datos.

El acuerdo de colaboración²¹ permitirá a los estudiantes realizar prácticas, trabajos de final de grado y tesis doctorales en la empresa. De esta manera, se fomenta la colaboración universidad-empresa para la transferencia del conocimiento.



²¹ Buena práctica: Creación cátedra ITERCON en UPV para investigación y desarrollo de soluciones de mejora de eficiencia y sostenibilidad en centros de datos. ITERCON.

FORMA PARTE DE UN FUTURO SOSTENIBLE

Tenemos la oportunidad única de trabajar juntos para crear el mundo que queremos. Únete a la mayor iniciativa internacional de sostenibilidad corporativa basada en Diez Principios universales para promover, sensibilizar y acompañar a tu entidad en la contribución a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Más de 1.700 empresas y otras entidades forman parte ya de este movimiento mundial por la sostenibilidad. ¡Contamos contigo para esta década para la acción!

COMPROMISO

Muestra y reafirma tu compromiso con la sostenibilidad a todos tus grupos de interés.

GESTIÓN

Optimiza tus resultados a través de la mejora continua y alinea tu estrategia con los ODS.

LIDERAZGO

Juega un papel decisivo en la Agenda 2030 de Naciones Unidas y lidera la transformación.

ACCIÓN

Pasa a la acción, incentiva la innovación y promueve las alianzas en favor del desarrollo sostenible.



DERECHOS
HUMANOS



NORMAS
LABORALES



MEDIOAMBIENTE



LUCHA CONTRA
LA CORRUPCIÓN





Pacto Mundial
Red Española



LIDERANDO LA SOSTENIBILIDAD EMPRESARIAL

pactomundial.org

C/ Cristóbal Bordiú 19-21, Oficinas 1º Derecha, 28003 Madrid

Teléfono (+34) 91 745 24 14

asociacion@pactomundial.org