

ANEXOS

Anexo 1. Alineamiento corporativo con tratados internacionales

Iniciativa de Reporte Global (GRI)	Es una organización internacional no gubernamental (Universidad Pontificia Bolivariana, 2018), que tiene como objetivo impulsar las memorias de sostenibilidad como herramienta para la planificación, medición, evaluación y comunicación de los avances e impactos en aspectos sociales, económicos y ambientales de una organización. GRI produce la estructura de reportes de sostenibilidad más utilizada a nivel mundial debido a su capacidad de desarrollo de estándares confiables y transparentes.
UN Global Compact o Pacto Mundial de las Naciones Unidas	En el año 1999, Kofi Annan, antiguo secretario General de la ONU, hizo un llamamiento a líderes empresariales internacionales para que se aliaran con la ONU con el fin de crear impacto global en cuestión de valores y principios compartidos aportando una faceta humana al mercado global. Es, por lo tanto, la iniciativa por la sostenibilidad corporativa más grande del mundo, amparada por la ONU y englobando los valores y principios de la organización (Kingo, 2019). Está formada por más de 13.000 entidades firmantes de más de 170 países y su fin es transformar el mercado global, potenciando un sector privado sostenible y responsable sobre la base de 10 principios en áreas relacionadas con los derechos humanos, el trabajo, el medio ambiente y la corrupción. Persigue incorporar los 10 principios en las actividades empresariales de todo el mundo y canalizar acciones en apoyo de sus objetivos, incluidos los ODS.
Declaración Universal de los Derechos Humanos	Elaborada por representantes de todas las regiones del mundo con diferentes antecedentes jurídicos y culturales, la Declaración fue proclamada por la Asamblea General de la ONU en París, en 1948. Esta establece los derechos humanos fundamentales que deben protegerse en el mundo entero y es ampliamente conocida por haber inspirado y allanado el camino para la adopción de más de setenta tratados de derechos humanos que se aplican hoy en día de manera permanente a nivel mundial y regional (Naciones Unidas, 1948)
Convención sobre los Derechos del niño (CDN)	Es un tratado internacional de la ONU, en vigor desde 1990, a través del cual se enfatiza que los niños tienen los mismos derechos que los adultos y se subrayan aquellos derechos que se desprenden de su especial condición de seres humanos que, por no haber alcanzado el pleno desarrollo físico y mental, requieren de protección especial. Fue el primer tratado vinculante a nivel nacional e internacional que reúne en un único texto sus derechos civiles, políticos, sociales, económicos y culturales. El texto está compuesto por un conjunto de normas para la protección de la infancia y los derechos del niño. Esto quiere decir que los Estados que se adhieren a la convención se comprometen a cumplirla (UNICEF, 1946).
Acuerdo de París	Es un tratado internacional sobre el cambio climático jurídicamente vinculante. Fue adoptado por 196 países en la COP21 en París, entrando en vigor a finales de 2016. Su objetivo es limitar el calentamiento mundial a muy por debajo de 2 grados, preferiblemente a 1.5 grados, en comparación con los niveles preindustriales. Para alcanzar este objetivo de temperatura a largo plazo, los países se proponen alcanzar el máximo de las emisiones de gases de efecto invernadero lo antes posible para lograr un planeta con clima neutro para mediados de siglo. El Acuerdo de París es un hito en el proceso multilateral del cambio climático porque, por primera vez, un acuerdo vinculante hace que todos los países se unan en una causa común para emprender esfuerzos ambiciosos para combatir el cambio climático y adaptarse a sus efectos. (United Nations Climate Change, 2015)

Tabla 1. Tratados internacionales más importantes para las empresas del sector forestal analizadas.

Fuente: Elaboración propia

Anexo 2. Identificación de stakeholders y análisis de materialidad

Cada vez es más importante la gestión de las relaciones con los grupos de interés o *stakeholders*. Como indica Paola Acuña (2012), la inclusión activa de éstos da legitimidad a la empresa, generando credibilidad y confianza. Las empresas que buscan la sostenibilidad en sus actividades deben conocerlos, potenciar el diálogo, satisfacer demandas y expectativas y ser transparentes en la rendición de cuentas de sus acciones. Es lo que se conoce como *Stakeholders Engagement*. Esto quiere decir que las empresas ya no son responsables solamente ante los accionistas o *shareholders*, sino que se admite que un grupo amplio y diversos de actores como son los empleados, activistas, proveedores, consumidores, reguladores, ONGs, etc... puedan tener un efecto importante sobre la reputación y rendimiento del negocio.

Por eso es fundamental que las organizaciones identifiquen a sus stakeholders y analicen la relación que sostienen con ellos, con el propósito de fortalecer y consolidar estos vínculos.

El enfoque de los grupos de interés propuesto por Acuña (2012) es contrario al modelo neoclásico de RSE, posee una visión más amplia de la economía y analiza la empresa desde su entorno interno y externo, ampliando el horizonte gerencial sobre sus roles y responsabilidades. Parte de suponer que los accionistas no son los únicos que tienen interés sobre las empresas, sino que existen otros grupos o personas con los que mantiene relación, y que influyen o pueden influir en su buen o mal funcionamiento.

De acuerdo con los estándares del GRI (Iniciativa de Reporte Global, 2016), el análisis de materialidad consiste en identificar aquellos asuntos de sostenibilidad que son considerados como importantes para la compañía y sus *stakeholders* y que tienen un impacto directo o indirecto en la capacidad de una organización para crear, mantener o distribuir valor económico, ambiental y social para sí mismo, sus partes interesadas y la sociedad en general. El estudio de materialidad permite a las empresas conocer la opinión, las expectativas y las necesidades de sus grupos de interés, así como determinar sus impactos ambientales, sociales y económicos en el entorno. En base a ello, se podrán definir los temas a ser comunicados en la memoria de sostenibilidad.

Anexo 3. Cuantificación de los principales indicadores climáticos y otros

La razón por la que cada vez más empresas están cuantificando sus principales indicadores climáticos radica en la necesidad de mejorar la transparencia frente a sus *stakeholders* y promover acciones que persigan la reducción de los daños provocados a la naturaleza. Por ejemplo, el primer paso para alcanzar la neutralidad de emisiones netas de CO₂ requiere conocer la huella de carbono de una empresa para posteriormente promover iniciativas capaces de reducirla, compensarla o eliminarla por completo. De esta forma, la huella de carbono funciona como punto de referencia básico para el inicio de actuaciones de reducción de consumo de energía y para la utilización de recursos y materiales con mejor comportamiento medioambiental.

Asimismo, es fundamental garantizar unos procedimientos de medición y acreditación adecuados con el fin de prevenir el *greenwashing* y garantizar unos estándares de calidad a todos los grupos de interés.

Por otro lado, la RSE está especialmente ligada a procesos innovadores eficientes, capaces de reducir el consumo de energía y de materias primas de la empresa y de gestionar de forma apropiada los residuos generados por esta. Es innegable que la sostenibilidad corporativa debe ir emparejada con la productividad empresarial, ya que se podrían reducir las emisiones e impactos de una empresa a cero simplemente haciéndola desaparecer, pero el fin último de las tendencias empresariales sostenibles es la defensa de los aspectos sociales, ambientales mientras se genera valor económico.

<p>Emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y emisiones evitadas por parte de la empresa</p>	<p>El Ministerio para la Transición Ecológica (MITECO) define la huella de carbono de una organización como la totalidad de gases de efecto invernadero (GEI) emitidos por efecto directo o indirecto por un individuo, organización, evento o producto mientras que la huella de carbono de un producto mide los GEI emitidos durante todo el ciclo de vida de un producto: desde la extracción de las materias primas, pasando por el procesado y fabricación y distribución, hasta la etapa de uso y final de la vida útil, a modo de depósito, reutilización o reciclado (MITECO, 2017).</p> <p>Una vez nos referimos a la huella de carbono de una organización, se recurre al concepto de <i>Alcance</i>, clasificándolo en alcance 1, 2 y 3. Para entenderlo, cabe indicar que las emisiones asociadas a las operaciones de una organización se pueden clasificar como directas o indirectas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las emisiones directas de GEI son emisiones de fuentes que son propiedad o están controladas por la organización. Estas son liberadas in situ en el lugar donde se produce la actividad, como, por ejemplo, las emisiones debidas al sistema de calefacción de una empresa. - Las emisiones indirectas de GEI son emisiones consecuencia de las actividades de la organización, pero que ocurren en fuentes que son propiedad de o están controladas por otra organización. Un ejemplo de emisión indirecta es la emisión procedente de la electricidad consumida por una organización, cuyas emisiones han sido producidas en el lugar en el que se generó dicha electricidad. <p>Una vez se han entendido estos conceptos, se definen los 3 alcances:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Emisiones de alcance 1. Son emisiones directas de GEI, como las provenientes de la combustión en calderas, hornos, vehículos, etc., que son propiedad de o están controladas por la entidad en cuestión. Aquí también se incluyen las emisiones fugitivas, como son las fugas de aire acondicionado, las fugas de CH₄ de conductos, etc.). - Emisiones de alcance 2. Emisiones indirectas de GEI asociadas a la generación de electricidad adquirida y consumida por la organización. - Emisiones de alcance 3. Otras emisiones indirectas. Por ejemplo, la extracción y producción de materiales que adquiere la organización, los viajes de trabajo a través de medios externos, el transporte de materia primas, de combustibles y de productos realizados por terceros y otros. <p>El cálculo de emisiones evitadas por la empresa se basa en, por un lado, cuantificar las emisiones que dejan de liberarse a la atmósfera gracias a la actividad propia de la empresa, como, por ejemplo, la inversión en energías renovables que producen electricidad libre de emisiones o la reforestación, que hace efecto sumidero y absorbe parte de las emisiones que la empresa libera. Por otro lado, también podemos hablar de emisiones evitadas por la empresa a todo tipo de iniciativas innovadoras que permitan la reducción del consumo de materias primas y del uso de recursos fósiles que tienen sus emisiones indirectas relacionadas, pudiendo de esta forma reducir el balance de carbono equivalente emitido. Si garantizamos con una cadena de custodia que la energía consumida por la empresa proviene de fuentes renovables, sus emisiones netas disminuirán.</p>
<p>Energía consumida y producida</p>	<p>Las empresas que son tanto productoras como consumidoras de energía suelen cuantificar ambas variables, ya que, de esta forma, se puede valorar las compensaciones de las organizaciones en su ciclo de emisión de GEI. Por ejemplo, una multinacional como Acciona puede basar su actividad en la producción de energía a partir de diferentes fuentes. Supongamos que produce energía a partir de biomasa, plantas fotovoltaicas y gas natural licuado. Las dos primeras son consideradas fuentes de energía renovable cero emisiones mientras que la última no es renovable y al ser quemada emitirá GEI. Cada una de ellas tiene una serie de emisiones asociadas de alcance 1, 2 y 3. De esta forma, si consideramos que se produce energía renovable y no renovable en partes iguales, la empresa será libre en emisiones netas de CO₂ de alcance 3, ya que la energía que vende renovable es la misma que vende no renovable, por lo que está ahorrando emisiones de GEI al mismo nivel que las emite de forma indirecta. Por eso es importante hacer este cálculo, ya que hoy en día hay empresas que no son productoras de energía y son electrointensivas, es decir, empresas en la que la electricidad es un factor primordial del proceso. Para estas últimas, la reducción o compensación de emisiones es un reto de enormes magnitudes, por lo que adquieren energía con cadena de custodia renovable o innovan para mejorar su consumo energético.</p>

Materias primas utilizadas y medición de impactos	<p>Una materia prima es todo bien que es transformado durante un proceso de producción hasta convertirse en un bien de consumo (Ferrari, 2015). Es fundamental cuantificar el número de materias primas utilizadas y los impactos que estas producen en el medio, ya que de esta forma podemos proponer acciones que nos posibiliten la reducción, reutilización o reciclaje de estas. Por ejemplo, en el sector papelerero, una empresa como Europac requiere de abundantes cantidades de la celulosa. Esta se puede encontrar virgen o reciclada, garantizando con la segunda un proceso de economía circular al máximo nivel. Las empresas con los mayores estándares de sostenibilidad tratan de garantizar cadenas de custodia de fibra de celulosa reciclada con el fin de reducir la deforestación, mejorar la salud de los ecosistemas y crear valor añadido en el sector forestal.</p> <p>Respecto a la medición de impactos, si queremos asegurar que las materias primas utilizadas son sostenibles, estas deben contar con proveedores que cumplan con los derechos humanos y con la defensa del medioambiente. El ejemplo más relevante es el de las tierras raras, elementos muy escasos en la corteza terrestre que tienen alto valor añadido y cuyo máximo exportador es China. Estos materiales se encuentran presentes en todos los productos tecnológicos actuales, y provienen de lugares donde la contaminación, la falta de derechos laborales y la desigualdad destacan. Lo mismo sucede con las industrias textiles o maderas tropicales, deslocalizadas en países donde las condiciones laborales y ambientales son mínimas.</p>
Gestión de residuos y vertidos	<p>Un residuo es cualquier sustancia u objeto que su poseedor deseche o tenga la intención o la obligación de desechar (Junta de Andalucía, 2014) mientras que un vertido es toda emisión de contaminantes que se realice directa o indirectamente a las aguas continentales, así como al resto del Dominio Público Hidráulico (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, 2019). Es fundamental que las empresas cumplan con la normativa de gestión de residuos y vertidos y a poder ser, que pongan en marcha políticas corporativas más restrictivas que las legales con el fin de proteger el medio ambiente y la salud pública. Si cuantificamos los residuos y vertidos que las empresas generan, se pueden plantear acciones con el fin de darles una segunda oportunidad. Hay empresas papeleras que están instalando tecnología capaz de reducir los lodos e incluso valorizarlos.</p>
Desarrollo de modelos de cambio climático y propuestas de mejora	<p>Un modelo climático es una representación de los procesos físicos, químicos y biológicos que afectan al sistema climático (NOAA Climate.gov, 2012). Estos modelos usan métodos de investigación cuantitativa para simular las interacciones de la atmósfera terrestre, los océanos, el relieve terrestre y el hielo. El Panel Intergubernamental del Cambio Climático (IPCC) es una organización internacional que se encarga de desarrollar evaluaciones científicas sistematizadas sobre la información científica, técnica y socioeconómica actual sobre el riesgo, potenciales consecuencias y posibles soluciones al cambio climático (IPCC, 2018). Este se ha encargado de la realización de escenarios climáticos, que son descripciones probables y simplificadas del clima futuro. Se emite sobre la base de relaciones climatológicas y se emplea en la investigación de las posibles consecuencias de los cambios climáticos antropogénicos. El escenario de cambio climático cuantifica las variaciones del clima futuro, con respecto del clima actual. Para realizarlos se utilizan proyecciones climáticas generadas por modelos informáticos, usando datos sobre el clima observado en la actualidad y emisiones futuras de GEI que responden al crecimiento demográfico, desarrollo socioeconómico y cambios tecnológicos según el IMN de Costa Rica. Algunas grandes empresas, especialmente aquellas más comprometidas con la sostenibilidad y las que temen que su actividad se vea perjudicada por el cambio climático, se encargan de realizar modelos de cambio climático para observar como será el futuro próximo de la empresa en situaciones poco ventajosas. Por ejemplo, ENCE requiere de celulosa procedente de masas forestales para funcionar y el incremento de las sequías localizadas o el aumento de las plagas podría provocar una reducción en la productividad de estas, lo que conllevaría a una reducción en la productividad de sus fábricas y un perjuicio en la cuenta de resultados de la empresa. Por otro lado, el incremento de huracanes y de violentos temporales provocará un aumento de las primas de seguros para proteger el inmovilizado de la empresa, lo que implicará un aumento en sus costes fijos. De esta forma, conocer las circunstancias futuras permite provisionar recursos y proyectar acciones protectoras, según la actividad y el escenario climático propuesto.</p>

Tabla 2. Principales indicadores climáticos y otros.

Fuente: Elaboración propia

Anexo 4. Certificaciones, acreditaciones, normas y sellos

<p>GHG Protocol o Protocolo de Gases de Efecto Invernadero</p>  <p>GREENHOUSE GAS PROTOCOL</p>	<p>Alianza multilateral de empresas, organizaciones no gubernamentales (ONGs), gobiernos y otras entidades. La misión de la iniciativa es el desarrollo de estándares de contabilidad y reporte para preparar inventarios de emisiones de GEI, cubriendo los seis GEI previstos en el Protocolo de Kioto, que son CO₂, CH₄, N₂O, HFCs, PFCs y SF₆ (GHG Protocol, 2013). De esta forma, se pretende:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ayudar a las empresas para prepara un inventario de GEI representativo de sus emisiones reales, mediante enfoques y principios. - Simplificar y reducir los costes de compilar y desarrollar un inventario de GEI. - Ofrecer a las empresas información que pueda ser utilizada para plantear una estrategia efectiva de gestión y reducción de GEI. - Ofrecer información que facilite la participación de las empresas en programas obligatorios y voluntarios de GEI. - Incrementar la consistencia y transparencia de los sistemas de contabilidad y reporte de GEI entre distintas empresas y programas.
<p>Verified Carbon Standard (VCS)</p>  <p>Verified Carbon Standard</p>	<p>En pleno apogeo de las energías renovables, cada vez son más las organizaciones comprometidas con reducir sus huellas de carbono, e incluso eliminarlas del todo, optando por tecnologías más eficientes y limpias. Sin embargo, alcanzar este objetivo es difícil e implica una serie de costes, y por esta razón surgieron los mercados de carbono. Gracias a la existencia de estos mercados es posible que las empresas compensen sus emisiones mediante créditos de carbono, los cuales se obtienen desarrollando proyectos a nivel global. Estos proyectos están especialmente concebidos para no generar o reducir al máximo la emisión de GEI. Estos créditos deben estar certificados para que quede confirmada su autenticidad y puedan ser vendidos posteriormente a empresas o individuos en los mercados de carbono. De estas iniciativas surgió el programa Verified Carbon Standard (VCS), encargado de certificar que los créditos siguen una serie de requisitos y normas (Applus Certification, 2018).</p> <p>Por lo tanto, el VCS establece una serie de normas y requisitos para que proyectos de diversos sectores puedan certificarse y obtener los créditos llamados Verified Carbon Units (VCU). Cada VCU equivale a una tonelada métrica de GEI que se reduce o elimina de la atmósfera. Los beneficios que ofrece el registro de estos proyectos para quien los desarrolla son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aumento de la rentabilidad del proyecto e incluso la obtención de una mayor financiación gracias a los VCUs. - Mejora de la imagen de la empresa puesto que se trata de un proceso voluntario. - Fortalecimiento de la competitividad de la compañía. - Promoción del desarrollo sostenible a nivel global. - Cumplimiento de los objetivos de reducción de emisiones acordados en el protocolo de Kioto. - Aperturas de operaciones en economías en desarrollo.
<p>Forestry Stewardship Council (FSC)</p>  <p>FSC</p>	<p>Sistema de certificación forestal sostenible promovido por empresas productoras y comercializadoras de madera, organizaciones ambientales y de derechos humanos, preocupada por la pérdida y degradación de los bosques del planeta (FSC, 2015). La misión oficial de FSC se basa en promover una gestión forestal apropiada, socialmente beneficiosa y económicamente viable.</p> <p>La certificación FSC garantiza que los productos de madera, papel y otros derivados forestales que cuentan con este sello proceden de bosques y plantaciones bien gestionados según estrictos estándares internacionales de sostenibilidad. De esta manera se preserva la diversidad biológica y beneficia las vidas de las poblaciones y los trabajadores locales, asegurando al mismo tiempo su viabilidad económica. Define, asimismo, la mejor práctica para las cadenas de suministro de un producto de origen forestal, desde el bosque a la fábrica y hasta llegar al consumidor. De esta forma, FSC evita el uso de madera de cinco fuentes que considera inaceptables:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Madera obtenida ilegalmente. - Madera cuya extracción ha supuesto la violación de derechos humanos y laborales. - Madera obtenida del aprovechamiento de bosques donde las actividades de gestión ponen en riesgo su biodiversidad y la conservación. - Madera procedente de bosques naturales transformados en plantaciones o dedicados a usos no forestales. - Madera obtenida del aprovechamiento de áreas donde se plantan árboles genéticamente modificados.
<p>Programme for the Endorsement of Forest Certification (PEFC)</p> 	<p>Sistema de certificación forestal más implantado a nivel internacional. Con más de 325 millones de hectáreas de bosques certificados, PEFC es el sistema de certificación forestal más implantado del mundo (PEFC, 2015). Más de 20.000 empresas han obtenido la certificación de cadena de custodia PEFC. En España hay cerca de 2.5 millones de hectáreas de bosques certificados y más de 1500 empresas certificadas en cadena de custodia PEFC.</p> <p>Como organización no gubernamental sin ánimo de lucro, trabaja para asegurar una sostenibilidad forestal con perspectiva local que genere beneficios para todos. PEFC trabaja a lo largo de toda la cadena de suministro para promover las buenas prácticas en el bosques y asegurar que los productos forestales se producen respetando las normas ambientales, sociales y éticas más estrictas.</p>
<p>Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO)</p> 	<p>El MITECO ejerce la función de propuesta y ejecución de la política del Gobierno español en materia de lucha contra el cambio climático, prevención de la contaminación, protección del patrimonio natural, de la biodiversidad, de los bosques, del mar, agua y energía para la transición a un modelo productivo y social más ecológico. Asimismo, elabora la legislación estatal en materia de aguas y costas, cambio climático, protección de la biodiversidad, medio ambiente, montes, meteorología y climatología (Portal de Transparencia, 2020).</p> <p>Este órgano cuenta con un Registro de carácter voluntario, donde se recogen los esfuerzos de organizaciones españolas en el cálculo, reducción y compensación de las emisiones de gases de efecto invernadero que genera su actividad. El Ministerio entrega un sello a las organizaciones que se hayan inscrito, reflejando el grado de esfuerzo acometido por éstas en su lucha contra el cambio climático. Esta acción voluntaria, además de contribuir a la reducción de las emisiones de GEI y a una mayor concienciación medioambiental, otorga ventajas como el reconocimiento externo de realizar acciones voluntarias y por tanto mejora la reputación corporativa y el posicionamiento de la empresa (MITECO, 2017). Existen tres secciones donde inscribirse en este registro:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A. Sección de huella de carbono y de compromisos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. - B. Sección de proyectos de absorción de CO₂. - C. Sección de compensación de huella de carbono.
<p>Comercio Justo</p> 	<p>Sistema comercial solidario y alternativo al convencional que persigue el desarrollo de los pueblos y la lucha contra la pobreza. Su objetivo es mejorar el acceso al mercado de los productores más desfavorecidos y cambiar las injustas reglas del comercio internacional que consolidan la pobreza y la desigualdad mundial (Comercio Justo, 2014). Se basa en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Condiciones laborales y salarios adecuados para los productores del Sur, que les permitan vivir con dignidad. - No explotación laboral infantil. - Igualdad entre hombres y mujeres. Ambos reciben un trato y una retribución económica equitativa. - Respeto al medioambiente. Los artículos se fabrican a través de prácticas respetuosas con el entorno en el que se producen.

<p>Madera Justa</p> 	<p>Nace de la Fundación de Comercio para el Desarrollo (COPADE), organización centrada en promover estructuras socioeconómicas sostenibles y respetuosas con el medio ambiente, en grupos productores desfavorecidos de países en vías de desarrollo y de España. Madera Justa surgió como campaña de sensibilización en el seno de COPADE y de la mano de WWF, Greenpeace y FSC. Su objetivo fue sensibilizar sobre la importancia de respetar los principios del comercio justo en el sector forestal, promover el consumo responsable de productos forestales e informar de la importancia de usar madera que proviene de bosques gestionados de forma sostenible. Por lo tanto, promueve el consumo de productos sellados con la certificación FSC que garantiza que el producto está fabricado con madera que proviene de bosques gestionados sosteniblemente, lo que asegura que perdure en el tiempo (Madera Justa, 2017).</p> <p>La campaña de sensibilización pasó a ser una plataforma que hoy en día cuenta con más de 60 socios de todos los sectores: universidades, ONGs, empresas y administraciones públicas. La plataforma se configura para promover el consumo de derivados forestales con certificado FSC y de productos de Comercio Justo, además de generar relaciones comerciales entre los socios.</p>
<p>Residuo Cero AENOR</p> 	<p>La generación de residuos es uno de los retos ambientales más complejos de la sociedad, y a causa del desarrollo de esta, el volumen de generación de residuos a escala global sufre un constante incremento. Cuando los residuos se gestionan adecuadamente, se pueden convertir en recursos que contribuyan al ahorro de materias primas y garanticen la sostenibilidad económica, con un efecto positivo sobre la conservación de los recursos naturales y los ecosistemas (AENOR residuo cero, 2020).</p> <p>El certificado de AENOR Residuo Cero reconoce a aquellas organizaciones que valorizan las distintas fracciones de residuos que generan, dentro del alcance definido, evitando que tengan como destino final la eliminación en vertedero. Este esquema no implica la no generación de residuos sino una gestión organizada de los mismos que permita reducir su generación, prepararlos para ser reutilizados y/o transformar el residuo en materias primas, reintroduciéndolas en la cadena de valor. Por lo tanto, es similar a un modelo de economía circular que persigue invertir la pirámide actual de la gestión de residuos, maximizando las acciones de prevención y valorización de residuos (reutilización, reciclado o valorización energética).</p>
<p>OHSAS 18001</p> 	<p>Norma británica reconocida internacionalmente que establece los requisitos para la implementación de un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en aquellas organizaciones que voluntariamente lo deseen. Está orientado a la identificación y control de riesgos y a la adopción de las medidas necesarias para prevenir la aparición de accidentes y por lo tanto, es un certificado destinado a organizaciones comprometidas con la seguridad, salud laboral y con la prevención de riesgos laborales (ISOTools excellence, 2018).</p> <p>Pese a todo, al ser una norma británica, ISO se planteó trabajar en la elaboración de un estándar sobre Seguridad y Salud en el Trabajo que la sustituya. La nueva norma sería la ISO 45001, que supone un estándar con adquisición de ventajas proporcionadas por ISO, como son una mayor eficiencia, rentabilidad, comercialización y relaciones comerciales internacionales.</p>
<p>ISO 14001</p> 	<p>Las organizaciones, de manera progresiva, tienen que cumplir con un mayor número de exigencias ambientales impuestas por la Administración, los clientes y la sociedad en general. Por esa razón, resulta imprescindible el uso de herramientas que integren el medio ambiente en la gestión global de la empresa. La implantación de un Sistema de Gestión Ambiental de acuerdo con la norma UNE-EN ISO 14001 ofrece la posibilidad de sistematizar los aspectos ambientales que se generan en cada una de las actividades que se desarrollan en la organización, además de promover la protección ambiental y la prevención de la contaminación desde un punto de vista de equilibrio con los aspectos socioeconómicos (AENOR ISO 14001, 2018).</p> <p>Esta certificación permite optimizar la gestión de recursos y residuos, reducir impactos ambientales negativos derivados de la actividad y los riesgos asociados a situaciones accidentales.</p>

 <p>ISO 50001</p>	<p>Norma más utilizada del mundo para la gestión de la energía empresarial. La certificación de un Sistema de Gestión de Energía ayuda a las organizaciones a implantar una política energética y a gestionar adecuadamente los aspectos energéticos derivados de su actividad, como son los servicios, instalaciones, productos, etc., lo que se traduce en un ahorro real y cuantificable del coste energético corporativo. Proporciona las herramientas necesarias para identificar las actividades que consumen más energía y que suponen una “fuga energética y económica”. Una vez identificadas, las organizaciones activan un plan de medidas para minimizar los consumos energéticos de sus propias instalaciones y sistemas de forma integrada, maximizando la eficiencia energética de las mismas (AENOR ISO 50001, 2018).</p>
<p>ISO 14025</p>	<p>Se encarga de detallar los requisitos y características que han de seguir las declaraciones ambientales, teniendo en cuenta la verificación por tercera parte. La norma ISO 14025 recoge información ambiental cuantificada y demostrable sobre el ciclo de vida y así de esta manera realiza la comparativa entre productos que cumplen la misma función valorando su desempeño ambiental (Grupo ACM Consultores, 2018).</p>
 <p>ISO 14064</p>	<p>La familia de las normas UNE-EN ISO 14064 sobre Gases de Efecto Invernadero, tienen como principal objetivo ofrecer veracidad y credibilidad a los reportes de emisión de GEI (AEC, 2017). Esta familia se divide en tres partes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - UNE-ISO 14064-1. Esta parte de la norma detalla los principios y requisitos para el diseño, desarrollo, gestión y reporte de los inventarios de GEI a nivel de organizaciones. Además, incluye los requisitos que permitirán a las organizaciones determinar los límites de la emisión de GEI, cuantificar sus emisiones y reducciones e identificar las acciones que permiten mejorar la gestión de sus GEI. - UNE-ISO 14064-2. Esta parte de la norma está centrada en los proyectos diseñados para reducir emisiones de GEI o aumentar sus remociones. Detalla los principios y requisitos para determinar las líneas del proyecto y monitorear, cuantificar y reportar el desempeño. - UNE-ISO 14064-3. Esta parte recoge los principios y requisitos para llevar a cabo la verificación de inventarios y proyectos de GEI.
 <p>ISO 22000</p>	<p>Especifica los requisitos que debe cumplir un sistema de gestión para asegurar la inocuidad de los alimentos a lo largo de toda la cadena alimentaria hasta el punto de venta como de consumo final (AENOR ISO 22000, 2018). Así, la norma UNE-EN ISO 22000 trata de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fomentar la cooperación entre todas las partes involucradas en la cadena alimentaria, los gobiernos nacionales y transnacionales. - Asegurar la protección del consumidor, fortalecer su confianza y marcar requisitos para los sistemas de gestión de seguridad alimentaria. - Mejorar el rendimiento de los costes a lo largo de la cadena de suministro alimentaria y reforzar la seguridad alimentaria.
<p>UNE 166002</p>	<p>Norma para la gestión integrada de las actividades de Investigación, Desarrollo e innovación (I+D+i) en una organización a través de la gestión de cartera de proyectos. Es aplicable a cualquier organización, pero resulta conveniente haber implantado antes la norma ISO 9001 o al menos haber implantado una cultura de calidad en la empresa (Fidias Consulting, 2017).</p>
 <p>Nordic Swan</p>	<p>Sistema de ecoetiquetado voluntario que evalúa el impacto de un producto en el medio ambiente a lo largo de todo el ciclo de vida, considerando el uso de energía y agua, los tipos de productos químicos utilizados, el reciclaje y la reutilización de los residuos. Nordic Swan fue desarrollado por el Consejo Nórdico de Ministros y se inició como una herramienta práctica para que los consumidores elijan activamente productos ecológicos (Moda Impacto Positivo, 2019).</p>
 <p>EU Ecolabel</p>	<p>El sistema de etiqueta ecológica de la UE forma parte de la política de producción y consumo sostenible de la Comunidad Europea, cuyo objetivo es reducir el impacto negativo de la producción y el consumo sobre el medio ambiente, la salud, el clima y los recursos naturales. El sistema pretende promover productos que tengan un nivel elevado de comportamiento ambiental mediante la utilización de la etiqueta ecológica de la UE que, constituye un sistema de certificación único (Gobierno de Castilla la Mancha, 2018).</p>

Tabla 3. Principales certificaciones, acreditaciones, normas y sellos halladas en el análisis de los informes de sostenibilidad.

Fuente: Elaboración propia

Anexo 5. Valoración del capital humano

Para comprender como influye la RSE en el capital humano, hay que entender que su significado. Según la Universidad Oberta de Catalunya (2012), el capital humano son las capacidades, experiencias, destrezas y habilidades que tienen los empleados de una organización y que les permiten solucionar las necesidades y problemas de los clientes. Asimismo, se incluye la capacidad de los empleados para actualizarse y adquirir capacidades y competencias necesarias para responder a los nuevos retos y adelantarse a ellos.

De esta forma, se entiende que la RSE aplicada al ámbito laboral va más allá de la mera retribución, la promoción, la flexibilidad horaria o la conciliación de la vida familiar y laboral (García, 2016). Es igualmente importante concienciar y sensibilizar a los empleados sobre la adaptación de estilos de vida saludables dentro y fuera del trabajo, tanto por el bien del trabajador como por la empresa, ya que un mayor bienestar del empleado mejora su eficiencia. Y es que un empleado feliz es un empleado más productivo y fiel.

Anexo 6. Gestión de riesgos y oportunidades

Cada año, el *World Economic Forum (WEF)* publica su informe con los principales riesgos globales, basado en las respuestas dadas por líderes de opinión encuestados pertenecientes al ámbito empresarial, académico, social y otros ámbitos.

El *Global Risk Report 2021* ha sido recientemente publicado y de forma resumida se identifican diferentes riesgos y propuestas capaces de mejorar la resiliencia (World Economic Forum, 2021).

Riesgos de mayor probabilidad para los próximos diez años	Clima extremo, fracaso de acción climática y daño ambiental provocado por el hombre
	Concentración de poder digital, desigualdad digital y fracaso de la ciberseguridad
Riesgos de mayor impacto para los próximos diez años	Enfermedades infecciosas, fracaso de acción climática y otros riesgos ambientales
	Armas de destrucción masiva, crisis de medios de vida y crisis de deuda soberana
Amenazas más inminentes	Crisis de empleo y medios de vida, desilusión de la juventud y estancamiento económico
	Desigualdad digital, daños ambientales, erosión de la cohesión social y terrorismo

Tabla 4. Riesgos de mayor probabilidad e impacto en los próximos diez años y amenazas inminentes.
Fuente: Elaboración propia

La crisis del COVID-19 ha tenido un impacto desproporcionado en ciertos grupos y países. Las disparidades existentes en la atención médica, educación, estabilidad financiera y tecnología son enormes. Se teme consecuencias devastadoras en el corto y medio plazo, pese a que cada día se está más cerca de poner fin a la pandemia. De hecho, el 60% de los encuestados identificaron las enfermedades infecciosas y las crisis de medios de vida como principales amenazas en el corto plazo. Asimismo, el COVID-19 ha acelerado una cuarta revolución industrial, expandiendo la digitalización de la interacción humana, el comercio electrónico, la educación on-line y el trabajo a distancia. Estos cambios aspiran a generar grandes beneficios, pero se corre el riesgo de multiplicar y/o crear desigualdades, según indica el informe (Instituto BBVA de pensiones, 2021).

Por otro lado, muchos jóvenes están accediendo al mercado laboral en una época compleja para el empleo. Adultos jóvenes a lo largo y ancho del planeta están sufriendo las consecuencias de una segunda crisis mundial en solo una década (financiera y de salud pública). Estas generaciones se enfrentan a la degradación ambiental, al incremento de la desigualdad, a la crisis monetaria y al mismo tiempo a sufrir problemas de salud mental. Hay, según indica el informe, una gran frustración y desilusión juvenil.

En la misma línea, el cambio climático representa un riesgo catastrófico para la sociedad. Un cambio hacia economías más sostenibles no puede retrasarse hasta que los impactos de la pandemia desaparezcan. El “fracaso de la acción climática” es el riesgo a largo plazo más preocupante según los encuestados. De hecho, la pandemia ha incrementado tensiones internas y geopolíticas que amenazan la estabilidad global. Se teme que la división digital y una futura “generación pérdida” pongan a prueba la cohesión social dentro de las fronteras de cada país, incrementando la fragmentación geopolítica y la fragilidad económica.

No obstante, también hay esperanza de mejorar en la gestión de riesgos y en la resiliencia, destacando cinco áreas:

1. Toma de decisiones de gobierno.
2. Comunicación pública.
3. Capacidades del sistema de salud.
4. Gestión de bloqueo.
5. Asistencia financiera a los vulnerables.

Finalmente, se destacan cuatro oportunidades de gobernanza para fortalecer la resiliencia general de los países, empresas y comunidad internacional:

- Formular marcos analíticos que adopten una visión holística y basada en sistemas de los impactos del riesgo.
- Invertir en “campeones del riesgo” de alto perfil para fomentar el liderazgo nacional y la cooperación internacional.
- Mejorar la comunicación de riesgos y combatir la desinformación.
- Explorar nuevas formas de colaboración y asociación público-privada sobre preparación ante riesgos.