



GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA

INDUSTRIA, COMERCIO
Y MIPYMES



ENCUESTA NACIONAL DE DESARROLLO INDUSTRIAL Y SOSTENIBILIDAD (ENDIS)

Ministerio de Industria, Comercio y Mipymes

Victor (Ito) Bisonó.

Coordinación técnica:

Dirección de Análisis Económico:

Anadel Peguero Polanco.

Departamento de Desarrollo Estadístico:

Fernando Abreu Hahn, Encargado.

Aura Madera Henríquez, Coordinadora.

Oscarina Brazoban Soriano, Analista.

Viceministerio de Desarrollo Industrial:

Fantino Polanco.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD):

Victor Rodríguez Marte, Especialista del sector privado.

Lissette Cuevas Dominici, Especialista mipymes.

Leire Artech, Asociada de sector privado y género.

ÍNDICE

Introducción

Metodología

Principales resultados:

• Marco General

- Conocimiento de los Objetivos Desarrollo Sostenible (ODS) y prácticas sostenibles.
- Políticas, guías y certificaciones
- Empleo

• Sostenibilidad Empresarial

- Tratamiento de agua
- Residuos
- Energía
- Emisiones de CO2

• Productividad y competitividad

- Producción y encadenamientos
- Gastos en Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+I)

Conclusiones

Recomendaciones de políticas

INTRODUCCIÓN

La Encuesta Nacional de Desarrollo Industrial y Sostenibilidad (**ENDIS**) es un proyecto del Ministerio de Industria, Comercio y Mipymes de la República Dominicana en su función de coordinador de la Sub Comisión Prosperidad que tiene como objetivo principal, producir información estadística, a nivel de empresas, para la implementación de políticas públicas relacionadas con el Desarrollo Industrial y la penetración de la Sostenibilidad en las prácticas empresariales de la República Dominicana, a través de la recopilación de datos sobre Encadenamientos productivos; Investigación, Desarrollo e Innovación; Implementación de la calidad; Inclusión y seguridad en el empleo; Tratamiento de agua; Consumo y producción de energía; Gestión de Residuos; Emisión de gases contaminantes; e Iniciativas de Sostenibilidad.

Dicho levantamiento y seguimiento técnico de sus resultados se ha llevado a cabo con el apoyo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), en consonancia con su línea de trabajo para la elaboración de productos y servicios orientados a elevar el nivel de conocimientos sobre prácticas que permitan la consecución de los objetivos y metas establecidos en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, que puedan ser aprovechados por los sectores público y privado, a fin de que las políticas públicas y el quehacer empresarial se encaucen en un proceso de mejora continua.

Esta encuesta cuenta con referentes metodológicos como son los indicadores de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD, por sus siglas en ingles), así como también otros indicadores como los provistos por entidades como PricewaterhouseCoopers, en el entorno doméstico, encuestas realizadas por el Consejo Nacional de la Empresa Privada (CONEP), asimismo los indicadores de producción verde de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), y del Reporte de Iniciativas Globales (GRI, por sus siglas en ingles). Adicionalmente, se tomaron en cuenta las Metas e Indicadores de la Agenda 2030 como referente metodológico.

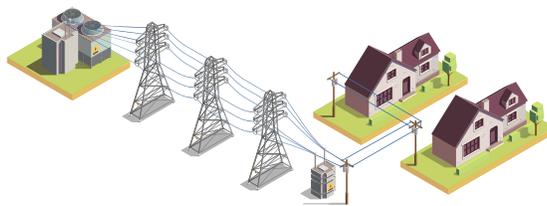
METODOLOGÍA

La **ENDIS** es una encuesta probabilística aplicada a una muestra de **224** empresas (**100** corresponden a la clasificación de grandes, **53** medianas, mientras **34** pequeños y unas **28** micro) registradas en el Directorio de Empresas y Establecimientos (DEE) de la Oficina Nacional de Estadística (ONE).

El proceso de levantamiento de información se realizó mediante entrevistas cara a cara con instrumentos de captura electrónica, a partir de un cuestionario de **250** preguntas. La población objetivo de esta encuesta fueron empresas de naturaleza jurídica legalmente constituidas en República Dominicana, pertenecientes a los sectores priorizados de energía, manufactura y minería debido al mayor impacto que tienen estos sectores.



Manufactura nacional y Zonas Francas



Producción y distribución de energía



Minas y Canteras

La misma fue diseñada para ofrecer resultados que sirvan de insumo a estudios y análisis económicos para todo el territorio nacional con referencia de la información, relativa al año fiscal 2018. En este sentido, los resultados de este informe está segmentado en tres partes: marco general que abarca el conocimiento de los Objetivos Desarrollo Sostenible (ODS) y prácticas sostenibles, políticas, guías, certificaciones y empleo. Un segundo segmento de sostenibilidad empresarial, en donde se consideran las variables de tratamiento de agua, residuos sólidos, energía y emisiones atmosférica. Finalmente, el tercer segmento corresponde a productividad y competitividad de las empresas, donde se consideró la producción y encadenamientos productivos junto a la inversión en investigación, desarrollo e innovación (I+D+I).

PRINCIPALES NOVEDADES



Indicadores ODS en empresas, parecido a los publicados por la UNCTAD



Reporte de Iniciativa de Sostenibilidad



Levantamiento con dispositivos electrónicos de captura



Encuesta probabilística con información para nivel nacional

MARCO GENERAL

Conocimiento de los Objetivos Desarrollo Sostenible (ODS) y prácticas sostenibles.

Los ODS representan principios básicos con la intención de poner fin a la pobreza, proteger el medio ambiente y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad. Se gestaron en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, celebrada en Río de Janeiro en 2012 sustituyendo a los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM, 2000), para crear un conjunto de objetivos mundiales relacionados con los desafíos ambientales, políticos y económicos con que se enfrenta nuestro planeta.

El 25 de septiembre de 2015, nacen oficialmente los ODS como parte de una nueva agenda de desarrollo sostenible. Cada objetivo tiene metas específicas que deben alcanzarse en los próximos 15 años. Para alcanzar estas metas, todo el mundo tiene que hacer su parte: los gobiernos, el sector privado, la sociedad civil y personas.

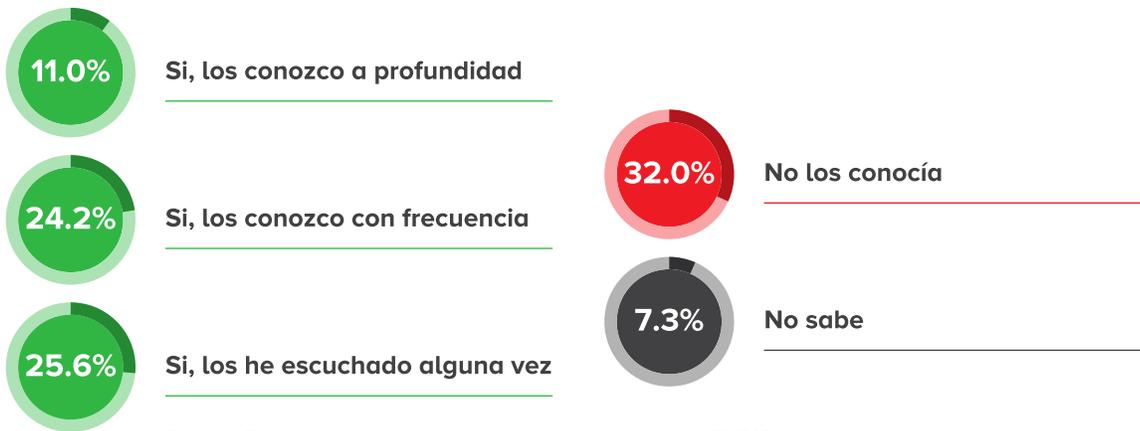
OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



Esta encuesta impacta en específico los siguientes ODS:



Gráfico 1. Porcentaje de empresas que han escuchado hablar o tienen conocimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.



Fuente: Elaboración propia en virtud del levantamiento de ENDIS.

Se confirma la eficiencia del trabajo del Sistema de las Naciones Unidas (SINU) a través de sus programas, fondos y agencias especializadas. El **60.7%** de las empresas encuestadas reconoce y ha oído hablar de la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Solo el **39.3%** de las empresas encuestadas no los conocía o respondía no saber.





Gráfico 2. ¿En dónde se mencionan los ODS?



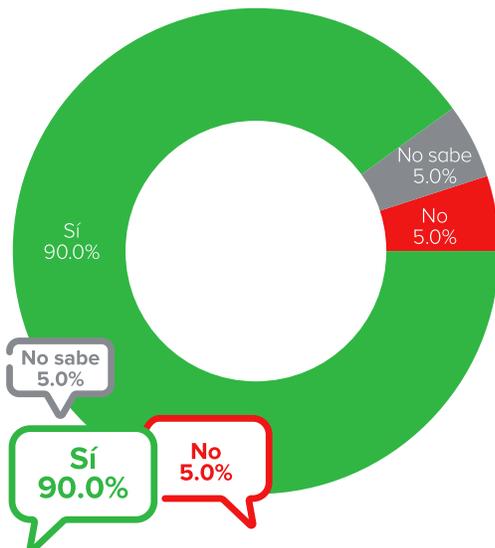
En los reportes de sostenibilidad	47.6%
En cualquier otro informe anual de resultados	40.5%
En documentos de planificación	31.0%
En declaraciones o discursos de las juntas directivas	31.0%
En un informe separado	9.5%

Fuente: Elaboración propia en virtud del levantamiento de ENDIS.

De las empresas encuestadas, el **47.6%** informaron que se mencionan los ODS en sus reportes de sostenibilidad. El **40.5%** en sus informes anual de resultados. El **31%** en documentos de planificación tales como, en declaraciones de las juntas directivas. El **9.5%** en un informe propio separado y el **4.8%** en “otra”. Todo lo anteriormente dicho indica, que las personas en República Dominicana muestran un significativo compromiso por escrito con los ODS.



Gráfico 3. Porcentaje de empresas que monitorean las metas relacionadas con los ODS, en los informes de sostenibilidad.



Indicadores ODS	Porcentaje
Salud y bienestar	38.7%
Trabajo Decente y Crecimiento Económico	35.8%
Producción y Consumo Responsables	31.1%
Industria, Innovación e Infraestructura	20.8%
Igualdad de Género	19.8%
Agua Limpia y Saneamiento	19.8%
Energía Asequible y no Contaminante	16.0%
Educación de Calidad	15.1%
Fin de la pobreza	11.3%
Acción por el Clima	9.4%
Ciudades y Comunidades Sostenibles	7.5%
Reducción de las Desigualdades	5.7%
Hambre Cero	3.8%
Paz, Justicia e Instituciones Sólidas	2.8%
Vida de Ecosistemas Terrestres	1.9%
Alianzas para Lograr Los Objetivos	1.9%
Vida Submarina	0.9%

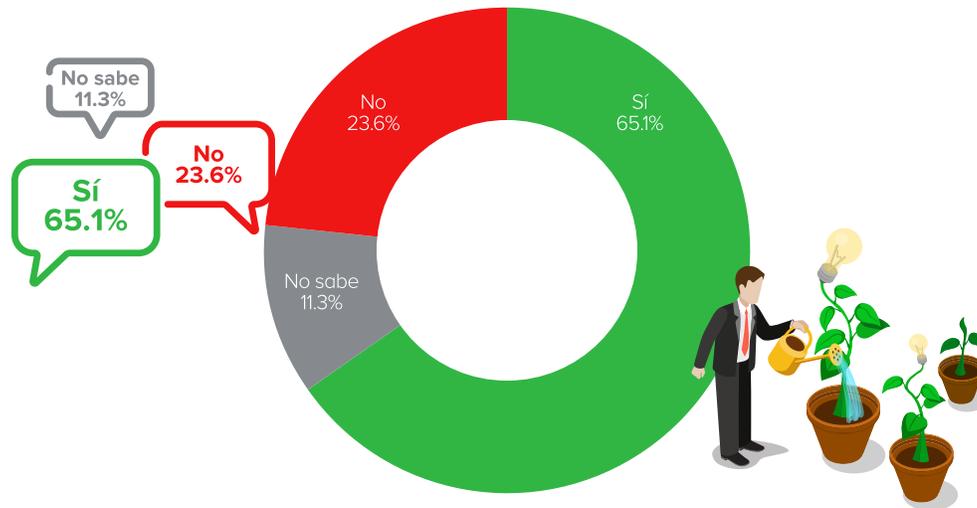
Fuente: Elaboración propia en virtud del levantamiento de ENDIS.

Mas aún, un significativo **90%** de las empresas encuestadas, reporta que, en los informes de sostenibilidad, monitorea sus metas relacionadas con los ODS.

Es interesante notar que las empresas encuestadas comunicaron que los indicadores “Salud y Bienestar”, “Trabajo Decente y Crecimiento Económico”, “Producción y Consumo Responsables” son los 3 principales ODS que han sido identificados como más relevantes o prioritarios para la empresa. “Trabajo Decente y Crecimiento Económico” y “Producción y Consumo Responsables” de forma especial se destacan en los resultados del resto de los datos de esta encuesta, poniendo de manifiesto los nuevos intereses que se añaden a las organizaciones en donde el bienestar y la salud es importante, así como una estrategia reformulada basada en sostenibilidad.



Gráfico 4. Porcentaje de empresas que alinean sus actividades para incorporar los ODS tanto en las operaciones centrales como en la estrategia de crecimiento.

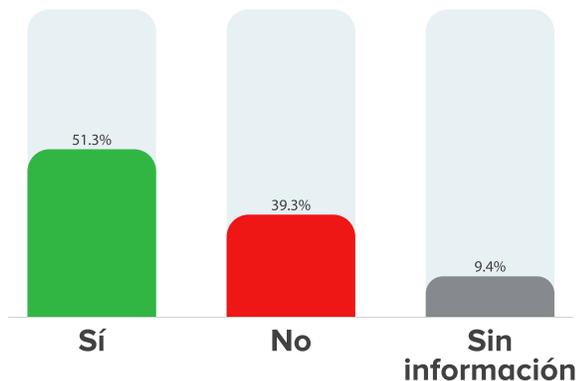


Fuente: Elaboración propia en virtud del levantamiento de ENDIS.

Asimismo, un alto **65.1%** de las empresas encuestadas confirman estar alineando sus actividades para incorporar los ODS tanto en las operaciones centrales como en su estrategia de crecimiento. Solo un **23.6%** informa que no y un **11.3%** apunta que no sabe.



Gráfico 5. ¿La empresa esta desarrollando iniciativas de impacto social y/o ambiental?



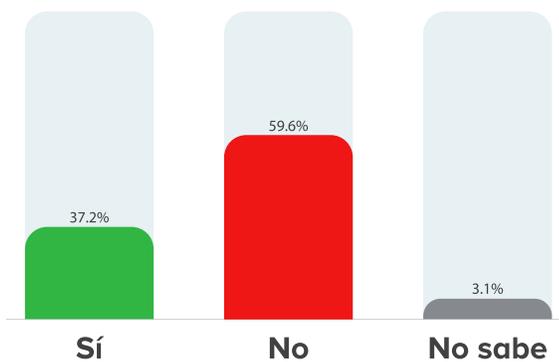
Por último, en lo que se refiere específicamente a impacto social y ambiental, un **51.3%** de las empresas encuestadas están desarrollando iniciativas de impacto social y/o ambiental. En cambio, el **39.3%** expresa que no, mientras el resto no tiene información.

Fuente: Elaboración propia en virtud del levantamiento de ENDIS.

Políticas, guías y certificaciones



Gráfico 6. Porcentaje de empresas que cuentan con personal encargado de sostenibilidad.



Fuente: Elaboración propia en virtud del levantamiento de ENDIS.

Se observa que el **37.2%** de las empresas cuentan con un personal encargado de sostenibilidad, lo que representa un promisorio paso de avance dada las características de nuestra economía y evidencia una identificación de las empresas con esta nueva realidad.

En ese orden, es también beneficioso medir el compromiso empresarial con la sostenibilidad a través de las políticas de gestión y certificaciones, las cuales constituyen una orientación administrativa para los miembros de la organización. Es decir, estas funcionan como reglamentos internos que serán implementadas normativamente en el seno de la empresa con una finalidad de mejora.



Gráfico 7. Políticas de Gestión con que cuentan las empresas.



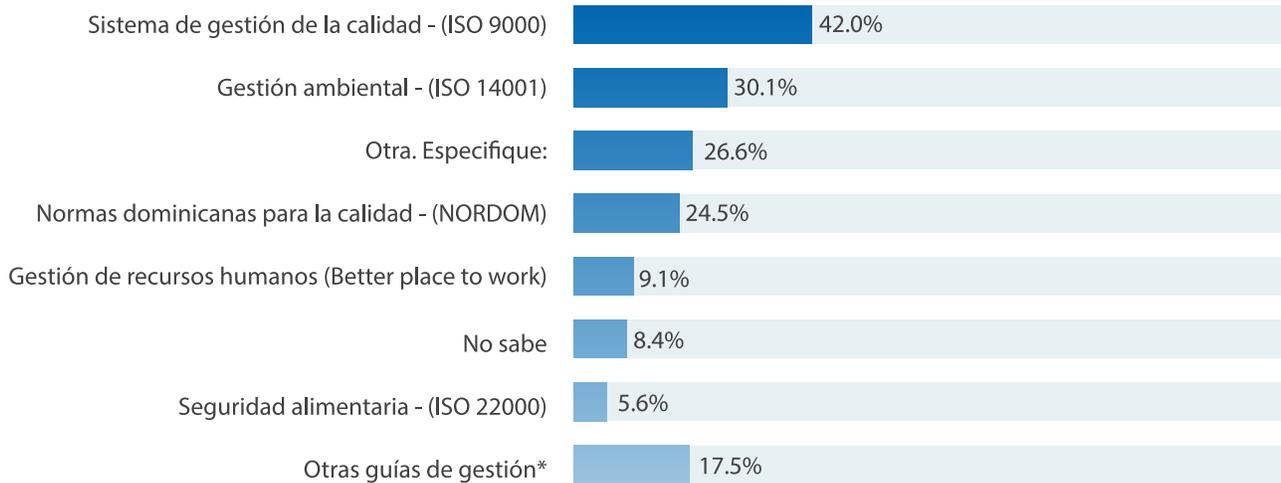
Fuente: Elaboración propia en virtud del levantamiento de ENDIS.

En este contexto, y conforme a los resultados que se ilustran en este, de el **71.4%** de las empresas encuestadas que cuentan con políticas de gestión empresarial. De estas, la “Política de salud y seguridad en el trabajo” obtuvo el mayor porcentaje de utilización, con un **80%**, le siguen “Política de Medio Ambiente” (**65.6%**); “Política de DDHH en el trabajo” (**53.1%**); “Política de concentración de proveedores” (**45.6%**); “Política de no discriminación” (**44.4%**); “Política de compras verdes/responsables” al igual que la “Política de conciliación de vida laboral y familiar” que obtuvieron 9.4%.

Por otro lado, el **24.1%** no cuentan con estas políticas y un **4.5%** expresó no saber si en su empresa contaba con políticas de gestión.



Gráfico 8. Porcentaje de las principales guías de gestión utilizadas por las empresas.



Fuente: Elaboración propia en virtud del levantamiento de ENDIS.

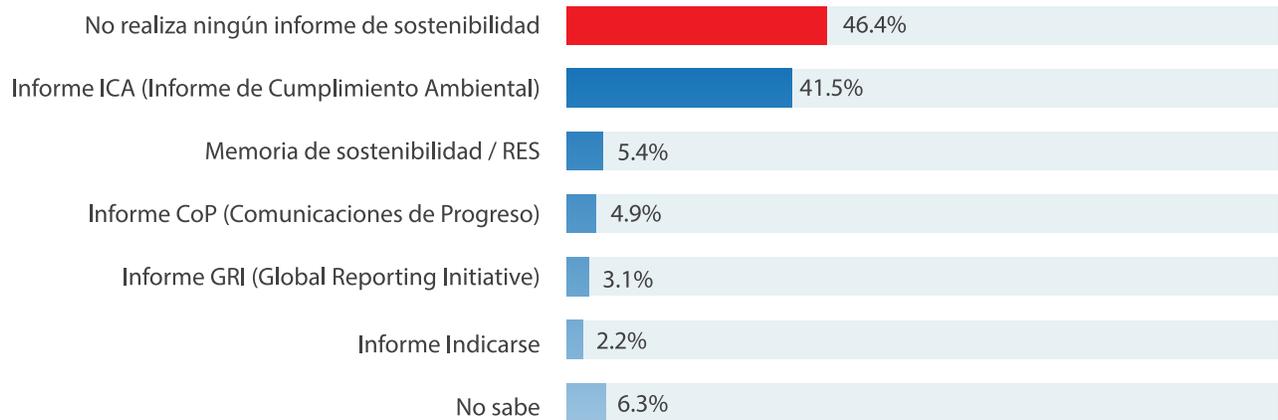
En lo que se refiere a las guías de gestión, de el **65%** de las empresas encuestadas se encuentran certificadas en diferentes guías de gestión, siendo las más utilizadas: Sistema de gestión de la calidad (ISO-9000) en un **42.0%**; Gestión ambiental (ISO 14001) en un **30.1%**; Salud y Seguridad Ocupacional (OSHA) en un **25.9%**; Normas Dominicanas para la Calidad (NORDOM) en un **24.5%**; Gestión de Recursos Humanos (BETTER PLACE TO WORK) en un **9.1%**; Sello de igualdad de género, IGUALANDO RD para empresas y organizaciones y la NORDOM 775 en un **7.0%**; y Seguridad Alimentaria (ISO 22000) en un **5.6%**;

Por su parte, en lo que se refiere a los informes de sostenibilidad, a partir de los resultados que se muestran, se observa que el **46.4%** de las empresas encuestadas no realizan informes de sostenibilidad. Sin embargo, el Informe de cumplimiento ambiental (ICA) es el más realizado por las empresas, debido a que el mismo es solicitado por el Ministerio de Medio Ambiente. El informe de sostenibilidad es un documento que tiene como objetivo comunicar a los grupos de interés de una empresa sobre la gestión que esta realiza a nivel económico, social y ambiental.

Otras guías de gestión incluyen: inocuidad de los alimentos (APPCC), gestión de la energía (ISO 50001), gestión de la RSC- (ISO 26000), edificaciones sostenibles - (Certificación LEED), huella de carbono - (ISO 14064), emisiones - (Carbon disclosure project (CDP)), comercio justo - (Fair trade), playas - Bandera azul, buenas prácticas agrícolas - (Global GAP), Gestión de eventos sostenibles - (ISO 20121) y Turismo responsable - (Biosphere responsible tourism).



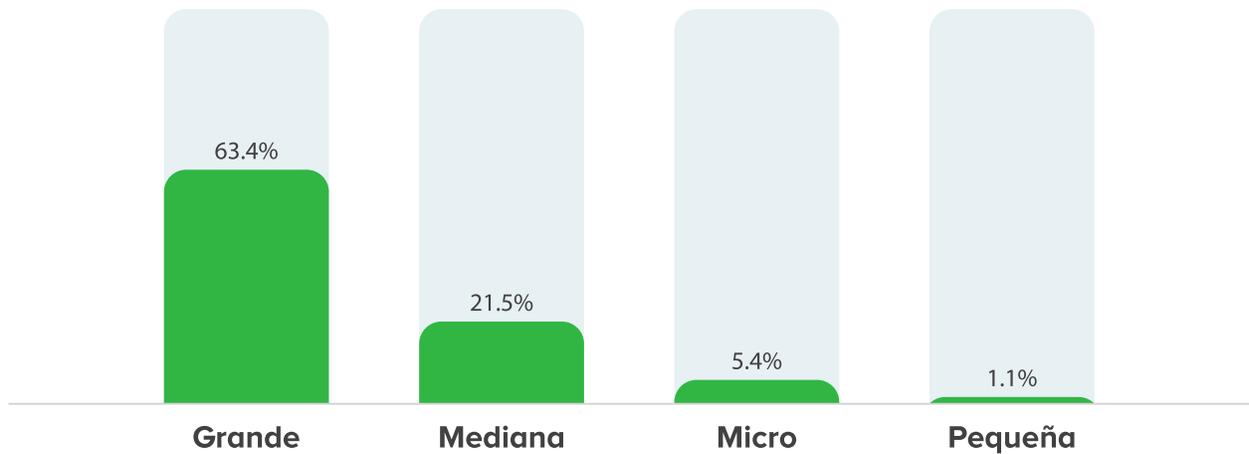
Gráfico 9. Porcentaje de empresas de acuerdo a la realización de informes de sostenibilidad.



Fuente: Elaboración propia en virtud del levantamiento de ENDIS.



Gráfico 10. Porcentaje de empresas que realizan el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA), de acuerdo al tamaño.



Fuente: Elaboración propia en virtud del levantamiento de ENDIS.

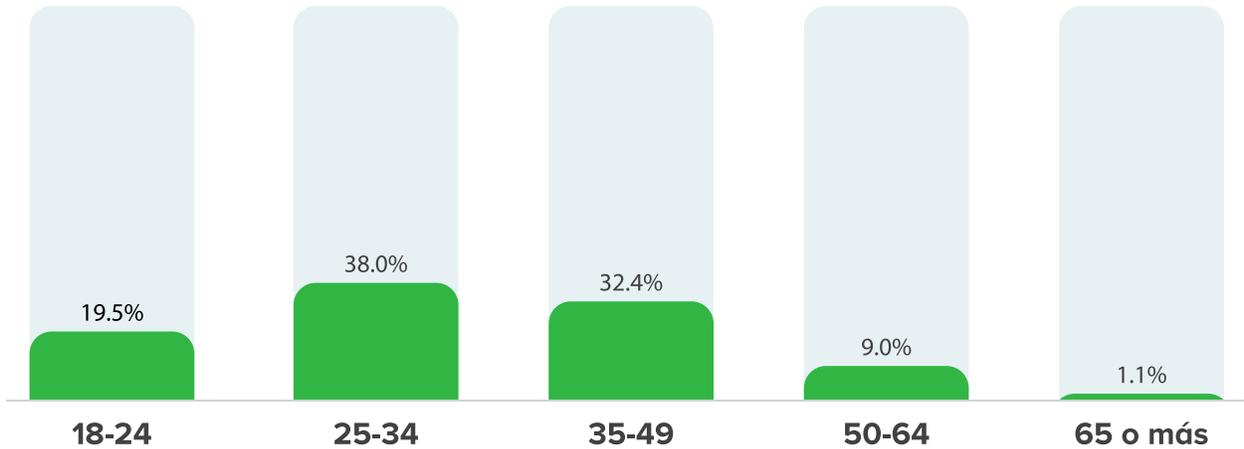
Del **41.5%** de las empresas que realizan el informe de cumplimiento ambiental (ICA), el **63.4%** corresponde a empresas grandes. Vale la pena destacar que, para el caso de este indicador, las microempresas que realizan el ICA constituyen el **5.4%** del total, superando a las pequeñas empresas que lo realizan, que solo representan el **1.1%**.

Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA), es un documento que presenta la autoevaluación sistemática que hace una instalación / empresa sobre sus actividades en cumplimiento al Programa de Manejo y Adecuación Ambiental y las disposiciones de la autorización ambiental otorgada.

Empleo



Gráfico 11. Porcentaje de personas empleadas, según rango de edad, 2018.

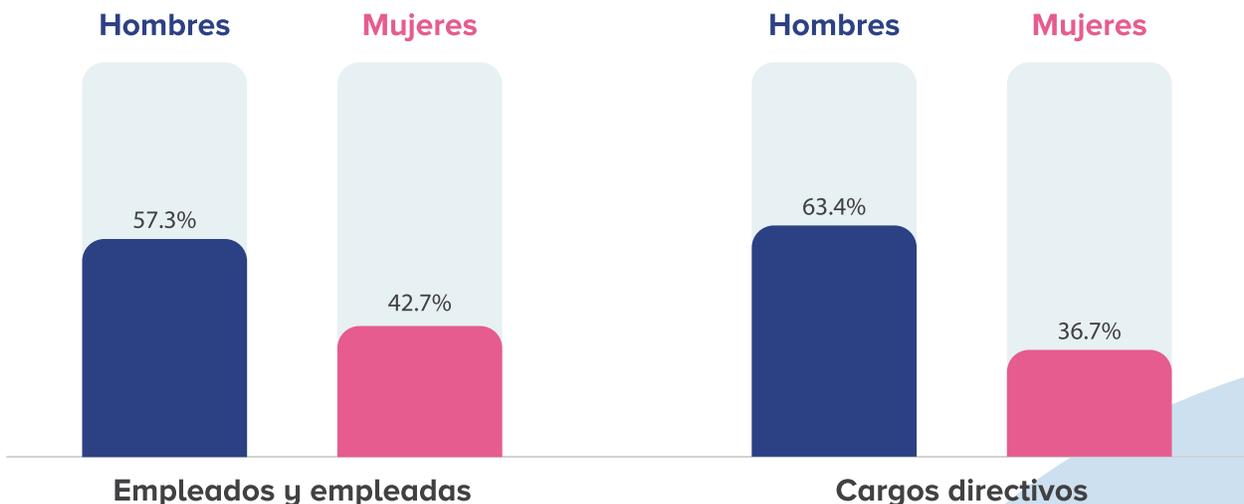


Fuente: Elaboración propia en virtud del levantamiento de ENDIS.

Por su parte, en cuanto a las condiciones del empleo y los rangos de edades dentro de la planilla laboral, se observa que el **89.9%** de los empleados de dichas empresas se encuentran en el rango de edades desde 18 a 49 años, lo que indica que se trata de una fuerza laboral mayormente joven. Por su parte, el **9.0%** está ocupada por personas de 50 a 64 años, y el **1.1%** restante lo integran empleados de 65 años o más.



Gráfico 12. Porcentaje del personal por sexo según puesto desempeñado, 2018.



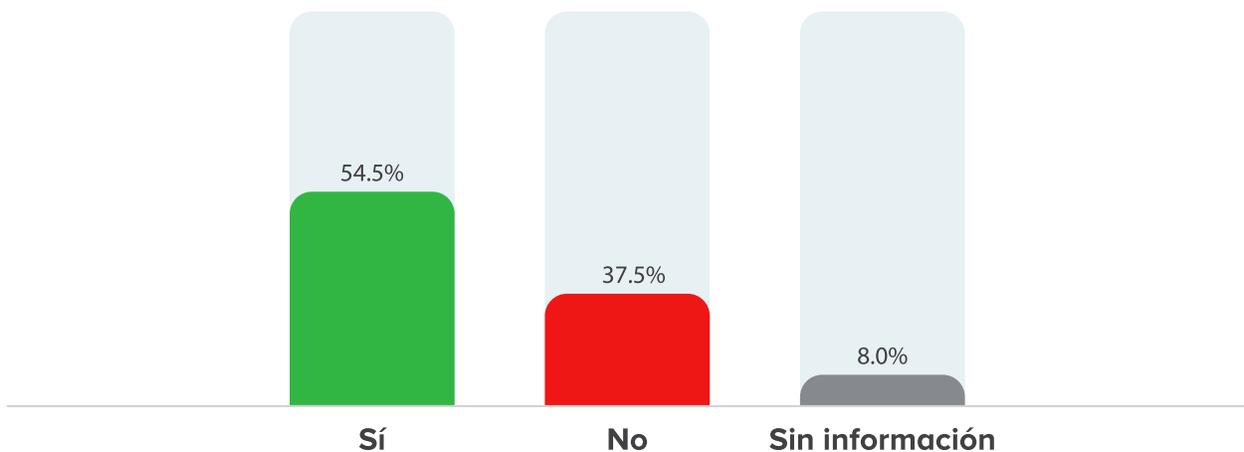
Fuente: Elaboración propia en virtud del levantamiento de ENDIS.

En tanto, cuando se distribuyen los empleados por sexo, los hombres representan un **57.3%** del total, mientras que un **63.3%** de cargos directivos corresponden a hombres. Las mujeres, por su parte, representan el **42.7%** del personal empleado, mientras un **36.7%** de los cargos directivos corresponde a mujeres.

Estas estadísticas reflejan una mejora en el acceso de las mujeres a puestos en el sector industrial, el cual es un hito tomando en consideración el liderazgo masculino que tradicionalmente ha imperado en esta área. Sin embargo, a pesar de estos avances se observa cómo sigue prevaleciendo un mayor liderazgo masculino. Es importante continuar avanzando en el cierre de las desigualdades y brechas de género en el sector para garantizar la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres.



Gráfico 13. Porcentaje de empresas que cuentan con iniciativa de Primer Empleo para jóvenes.



Fuente: Elaboración propia en virtud del levantamiento de ENDIS.

Asimismo, se observa que un **54.5%** de las empresas abordadas cuenta con la iniciativa del primer empleo para las y los jóvenes, lo que representa un aumento de las posibilidades tanto para los y las jóvenes de poder adquirir experiencia laboral necesaria al salir de las universidades y/o programas de capacitación técnico-profesional, así como para las empresas, de adquirir un nuevo talento.

Asimismo, cabe destacar que un **0.3%** de las empresas encuestadas comunicaron que cuentan con personal empleado con discapacidad. Esto refleja que se necesita generar capacidades en las áreas de gestión humana de las organizaciones, para que el “reclutamiento inclusivo” esté en el centro del proceso de contratación, así como el cumplimiento regulatorio de una cuota laboral de un **2%** de personas con discapacidad en el sector privado según lo establecido en la Ley 5-13 sobre discapacidad en República Dominicana.

SOSTENIBILIDAD EMPRESARIAL

Actualmente, gran parte de las empresas y organizaciones incluyen entre sus objetivos, actuaciones relacionadas con la sostenibilidad, es decir, promueven acciones que permitan el desarrollo de sus actividades mostrándose sensibles ante la conservación de los recursos y/o minimizando los daños. Una empresa sostenible es aquella que crea valor económico, medioambiental y social, va corto y largo plazo, contribuyendo de esa forma al progreso de las generaciones presentes y futuras.

A continuación, estaremos presentando los siguientes hallazgos sobre el segmento sostenibilidad.

Tratamiento de agua

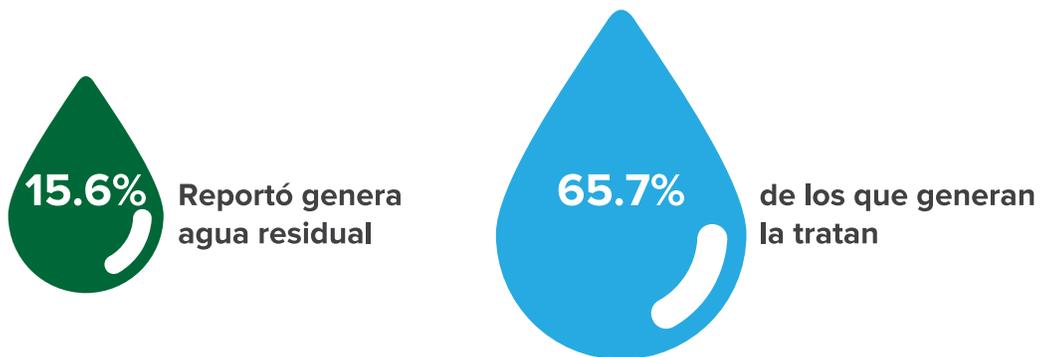


El **42%** de las empresas entrevistadas reportó su consumo de agua anual, siendo 62,625.58 metros cúbicos la media de agua consumida por empresa.

Durante el año fiscal 2018, el **42%** de las empresas reportó el consumo de agua proveniente de la red pública. El volumen promedio consumido en el año en cuestión fue de 62,625.58m³ por empresa, dato que cumple con la medición del objetivo ODS número 6 respecto al agua y saneamiento con relación al consumo de agua.

Respecto al consumo de agua subterránea, definida como aquella que se encuentra bajo la superficie terrestre y ocupa los poros y las fisuras de las rocas más sólidas, sólo el **14.3%** de las empresas encuestadas reportó su uso. En relación con las aguas superficiales, el **4.0%** de las empresas encuestadas reportó que las consumía. Asimismo, el **11.6%** reutiliza el agua manejada en sus procesos.

Con relación al agua residual, solo el **15.6%** de las empresas encuestadas reportó generar aguas residuales de sus procesos industriales o de transformación. Estos desechos incluyen las aguas usadas, domésticas, urbanas y los residuos líquidos industriales o mineros eliminados.



Del total de las empresas encuestadas, el **65.7%** realiza algún tratamiento al agua residual generada de sus procesos. Estos tratamientos consisten en una serie de procesos que tienen como fin eliminar los contaminantes presentes en el agua efluente del uso humano para su posterior desecho, con lo que se busca mitigar los impactos al medioambiente y la salud humana. Esta información resulta relevante para el alcance del objetivo ODS número 6, respecto al agua y saneamiento relativo al tratamiento de aguas.

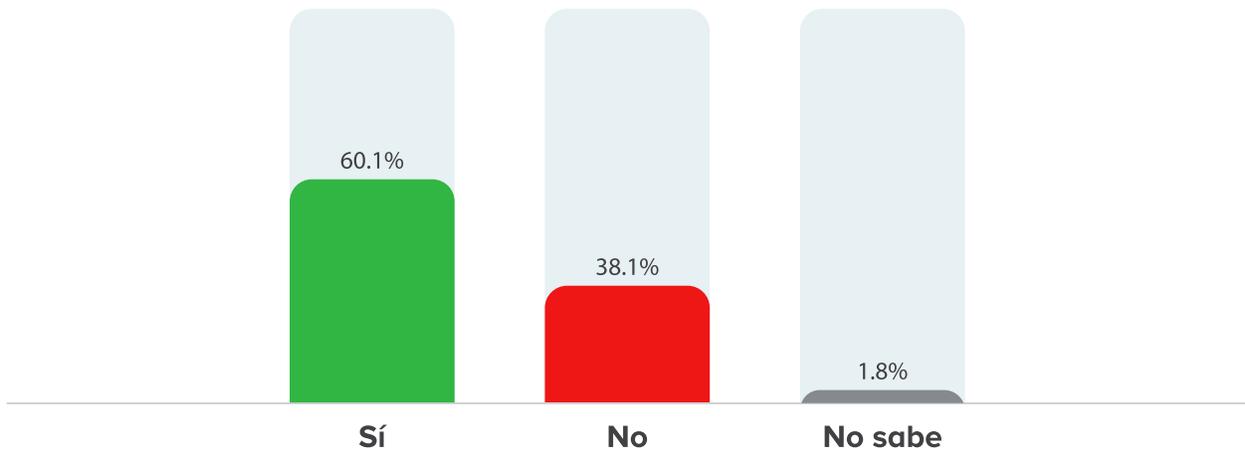
Residuos



La Ley general de gestión integral y coprocesamiento de residuos de la República Dominicana define residuo como el material sólido, semisólido, líquido, cuyo generador o poseedor debe o requiere deshacerse de él, y que puede o debe ser valorizado o tratado responsablemente o, en su defecto, ser manejado por sistemas de disposición final autorizados y operados conforme a lo dispuesto en esta ley y los instrumentos jurídicos que de la misma emanen. Para los fines de esta encuesta, se considera apropiada esta definición.



Gráfico 14. Porcentaje de empresas que clasifican sus residuos.



Fuente: Elaboración propia en virtud del levantamiento de ENDIS.

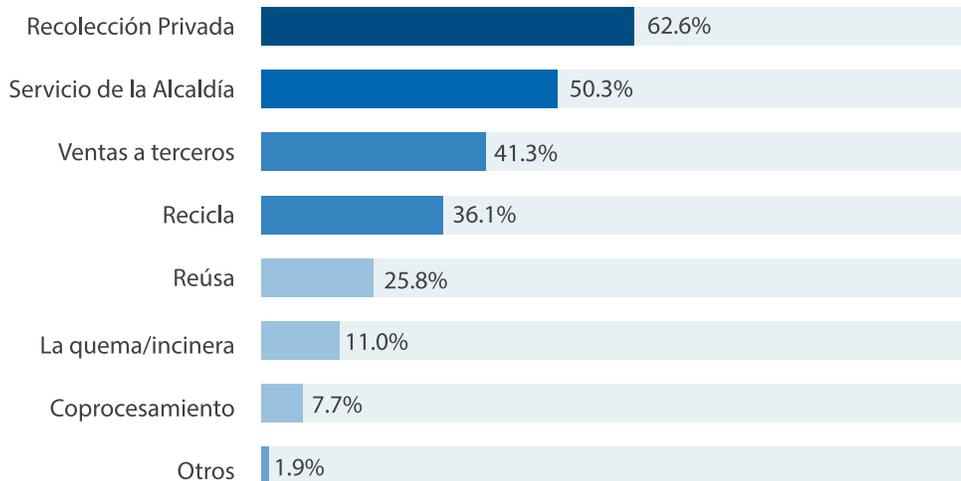
Respecto a la cantidad de residuos que generan las empresas, de el **38.1%** de las empresas que respondieron conocer la cantidad de residuos generados por la empresa en el año fiscal 2018. Se observa, que aunque desconozcan la cantidad de los residuos generados, el **60.1%** de las empresas encuestadas realiza alguna clasificación de estos.

Las aguas superficiales son las provenientes de las precipitaciones, que no se infiltran ni regresan a la atmósfera por evaporación o las que provienen de manantiales o nacimientos que se originan de las aguas subterráneas. Pueden ser ríos, manantiales, arroyos, lagos, lagunas, humedales, pantanos, entre otros. (EcuRed, 2019).

El agua residual es definida como la derivada de materiales de residuos domésticos o de procesos industriales, los cuales por razones de salud pública y por consideraciones de recreación económica y estética, no pueden desecharse vertiéndose sin tratamiento en lagos o corrientes convencionales (EcuRed, 2019).



Gráfico 15. Porcentaje de empresas según los métodos utilizados para la disposición final de los residuos generados en los procesos de producción.

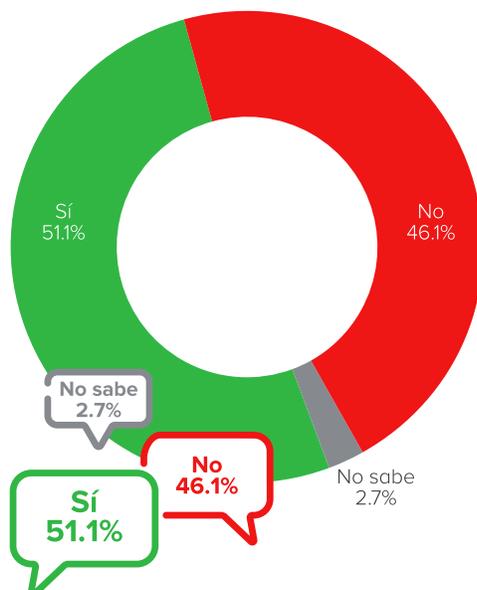


Fuente: Elaboración propia en virtud del levantamiento de ENDIS.

Los resultados muestran que, de las empresas encuestadas, el **62.6%** utiliza en su empresa la recolección privada para la disposición final de los residuos generados en su proceso de producción. Un **50.3%** utiliza los servicios de la alcaldía, un **41.3%** vende a terceros los residuos, mientras un **36.1%** recicla y un **25.8%** reusa los residuos generados. Este dato es un aspecto positivo de cara al logro del Objetivo 12, respecto a producción y consumo sostenible. No obstante, la práctica de quemar e incinerar los residuos aún se mantiene en las empresas con un **11.0%**, reflejando cierto nivel de desconocimiento de los potenciales efectos adversos de esta acción en el medio ambiente.



Gráfico 16. Porcentaje de empresas según los métodos utilizados para la disposición final de los residuos generados en los procesos de producción.



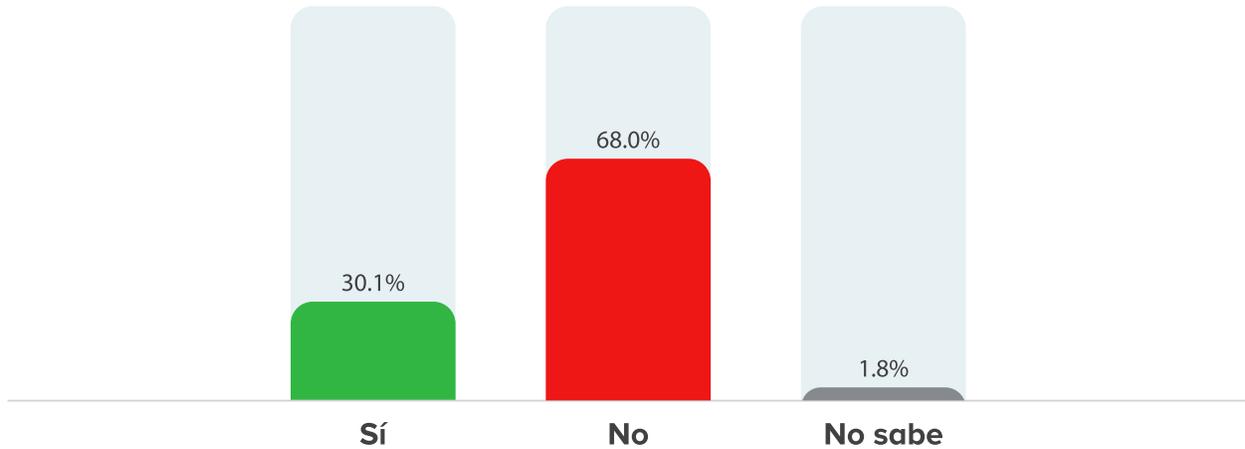
Por su parte, la práctica del reciclaje, definida como el proceso mediante el cual ciertos materiales de la basura se separan, recogen, clasifican, empaquetan, almacenan y comercializan para reincorporarlos como materia prima al ciclo productivo (PNUD México, 2010) se ha ido incorporando en las organizaciones de la República Dominicana, de acuerdo con lo planteado previamente.

Se observa que un **51.1%** de las empresas encuestadas conoce la cantidad de residuos que fueron reciclados durante el periodo levantado, lo que significa que más empresas se identifican con las ventajas, tanto económicas como ambientales, que implica esta práctica.

Fuente: Elaboración propia en virtud del levantamiento de ENDIS.



Gráfico 17. Porcentaje de empresas que generan residuos peligrosos.

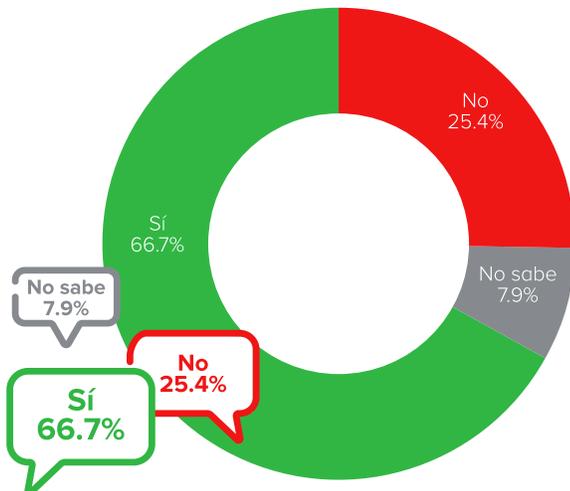


Fuente: Elaboración propia en virtud del levantamiento de ENDIS.

En ese orden, un **30.1%** de las empresas encuestadas generan residuos clasificados como peligrosos, definidos como un desecho reciclable o no, que contiene propiedades que presentan riesgos para la salud y el medio ambiente. Estas propiedades peligrosas a las que se hace referencia son corrosividad, reactividad química, explosión, toxicidad, inflamabilidad, radioactividad o de cualquier otra naturaleza que provoque daño a la salud humana y al medio ambiente por lo que resulta importante que las instituciones asuman en su producción el poder tratarlos antes de ser desechados reduciendo el impacto que pudieran tener.



Gráfico 18. Porcentaje de empresas que tratan sus residuos peligrosos generados.

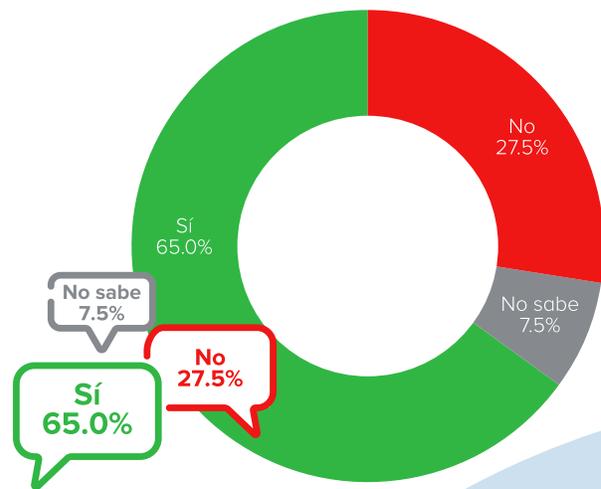


Fuente: Elaboración propia en virtud del levantamiento de ENDIS.

En este sentido, resultan alentadores los resultados de que un **66.7%** de las empresas que han sido abordadas realiza tratamientos para los residuos peligrosos generados. De estas, el **65%** realiza los tratamientos basados en normas o acuerdos nacionales o internacionales, contribuyendo al avance en el logro del ODS 12, enfocado a la producción y consumo sostenible.



Gráfico 19. Porcentaje de empresas que realizaron tratamiento de residuos basado en normas o acuerdos nacionales e internacionales.

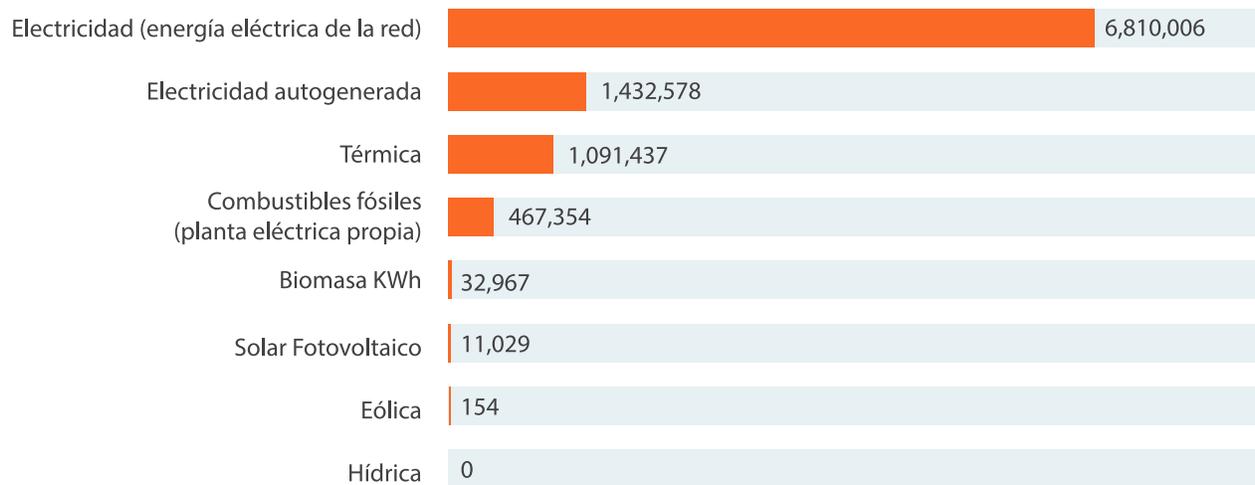


Fuente: Elaboración propia en virtud del levantamiento de ENDIS.

Energía



Gráfico 20. Cantidad de energía utilizadas por las empresas por tipo de energía (MW/h), 2018.



Fuente: Elaboración propia en virtud del levantamiento de ENDIS.

Respecto a los resultados recogidos sobre la energía eléctrica utilizada por la empresa, así como las iniciativas aplicadas para su ahorro, se observa que en el 2018 la energía eléctrica de red constituyó el **69%** de la energía total utilizada, siendo esta la mayor fuente de energía de las empresas, alcanzando los 6,810,006 megavatios (MW.).

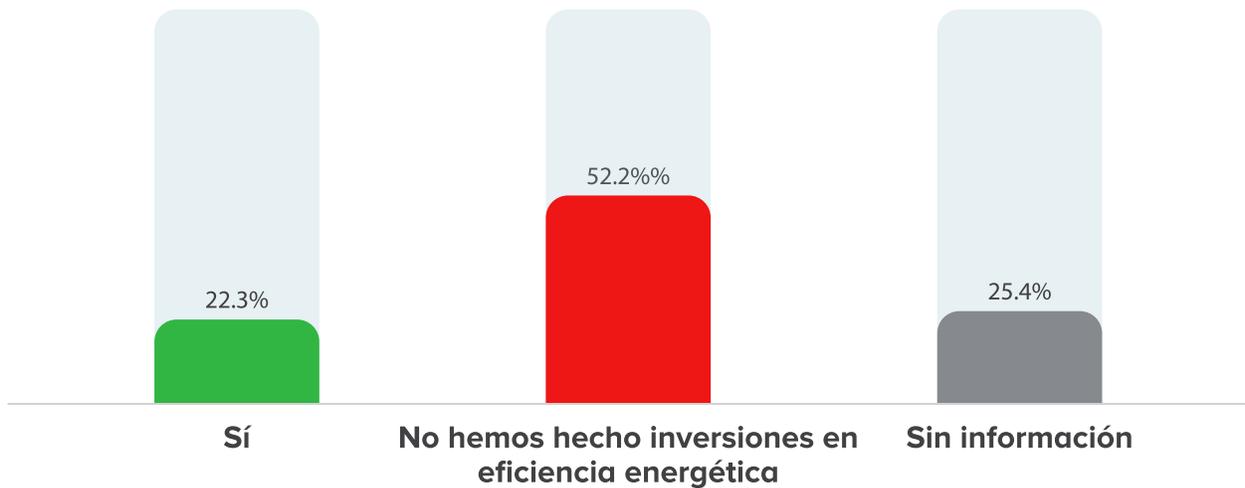
Un **15%** de las empresas se abasteció de electricidad autogenerada, sumando 1,432,578 MW. La energía térmica brindó 1,091,437 MW, representando un **11%** y los combustibles fósiles generaron en plantas eléctricas propias 32,967 megavatios, equivalente a un **5%** de la energía de las empresas. Las energías Biomasa, Solar Fotovoltaica, Eólica e Hídrica solamente brindaron 44,150 MW en conjunto, representando el **0.45%** de la energía utilizada. Por lo tanto, se puede estimar que un **26.5%** de la energía consumida por las empresas es renovable y autogenerada. Esto constituye un avance en el cumplimiento del objetivo ODS 7 respecto a energía y de igual modo a la Estrategia Nacional de Desarrollo, en cuanto a una matriz energética diversificada.

Es importante resaltar que entre el 2000 y 2016, la cantidad de personas con acceso a energía eléctrica en el planeta aumentó de **78 a 87** por ciento, y el número de personas sin energía bajó a poco menos de mil millones. Sin embargo, a la par con el crecimiento de la población mundial, también lo hará la demanda de energía accesible, y una economía global dependiente de los combustibles fósiles está generando cambios drásticos en nuestro clima.

Para alcanzar el ODS 7 para 2030, es necesario invertir en fuentes de energía limpia, como la solar, eólica y termal y mejorar la productividad energética. Expandir la infraestructura y mejorar la tecnología para contar con energía limpia en todos los países en desarrollo, es un objetivo crucial que puede estimular el crecimiento y a la vez ayudar al medio ambiente.



Gráfico 21. Porcentaje de empresas que invirtieron en iniciativas de eficiencia energética, año fiscal 2018.



Fuente: Elaboración propia en virtud del levantamiento de ENDIS.

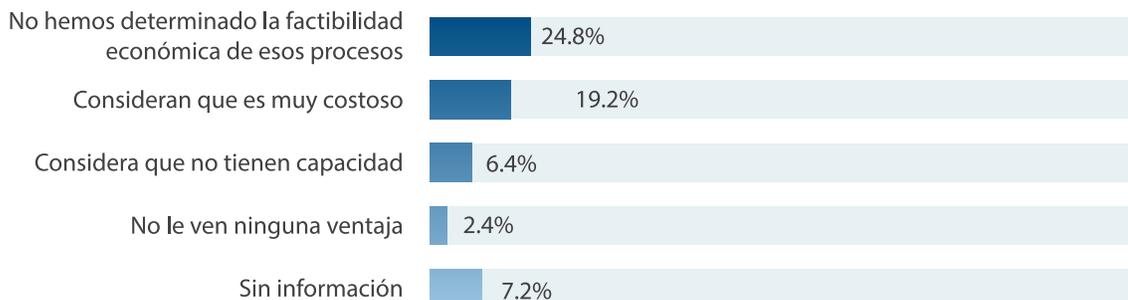
Durante el 2018, el **22.3%** de las empresas encuestadas han realizado inversiones en iniciativas de eficiencia energética en el último año, ascendiendo a una inversión total de RD\$4,792,136,288 para dichos fines. Por su parte, el **52.2%** no ha realizado inversiones y un **25.5%** no sabe o no tiene información. Este dato puede representar un buen comienzo para el alcance del ODS 7 respecto a energía, en lo que respecta iniciativa de eficiencia energética, pero es necesario dar seguimiento a esta proporción de manera que se pueda garantizar un progreso en la inversión de tecnología más energéticamente eficiente.

Los tipos de energía son:

1. **Energía eléctrica de la red:** Energía suministrada por alguna de las empresas generadoras de electricidad del país.
2. **Eólica:** Energía que se obtiene del viento y a partir de ella se transforma en electricidad u otras formas útiles de energía para las actividades humanas.
3. **Solar fotovoltaica:** Fuente de energía que produce electricidad de origen renovable, obtenida directamente a partir de la radiación solar mediante un dispositivo semiconductor denominado célula fotovoltaica.
4. **Solar térmica:** consiste en el aprovechamiento de la energía del Sol para producir calor.
5. **Biomasa:** es un tipo de energía renovable procedente del aprovechamiento de la materia orgánica o industrial formada en algún proceso biológico o mecánico; generalmente se obtiene de las sustancias que constituyen los seres vivos (plantas, animales, entre otros), o sus restos y residuos.
6. **Hídrica:** es aquella que se obtiene del aprovechamiento de las energías cinéticas y potenciales la corriente del agua, saltos de agua o mareas.
7. **Combustibles fósiles (planta eléctrica propia):** Es la que genera electricidad a través de combustibles como gasolina, diésel, entre otros.



Gráfico 22. Porcentaje de empresas que no han invertido en iniciativas de eficiencia energética.



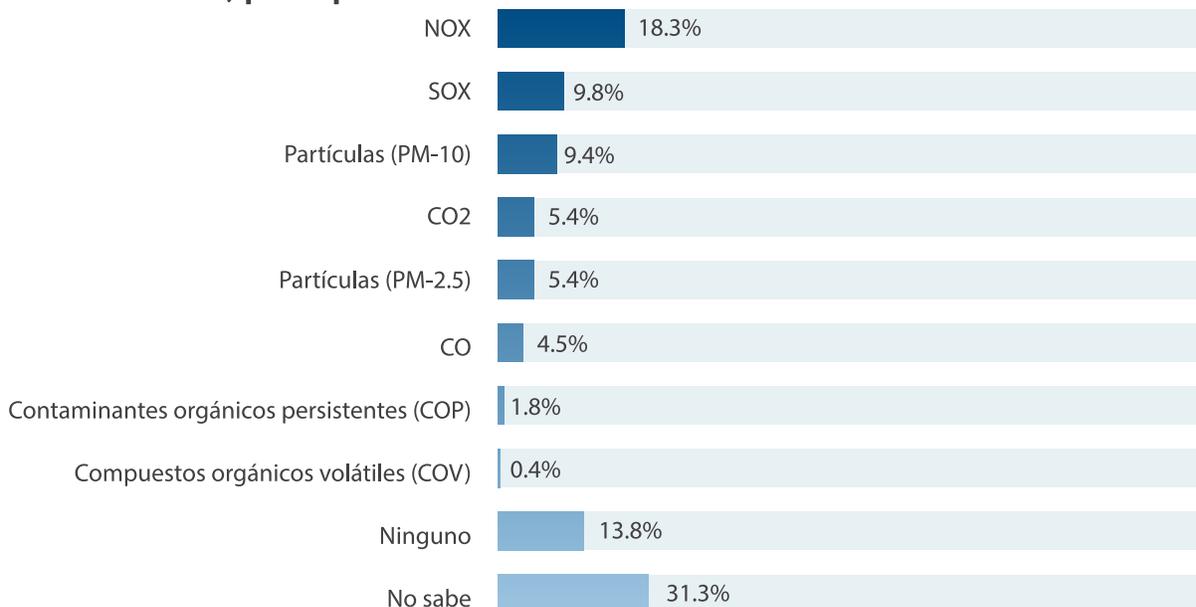
Fuente: Elaboración propia en virtud del levantamiento de ENDIS.

Por su parte, de las empresas que no han invertido en eficiencia energética, el **24.8%** simplemente no ha realizado los estudios de factibilidad económica de esta inversión, el 20.8% no está segura de lo que necesita, el **19.2%** entienden que las iniciativas de eficiencia energética son muy costosas y otro **19.2%** no invierte por diversas razones. Asimismo, un **6.4%** de las firmas cree que no tiene la capacidad y un **4.0%** no sabe por qué no ha invertido. El 2.4% no le ven ninguna ventaja y un 7.2% no dieron ninguna información sobre el tema.

Emisiones de CO2



Gráfico 23. Porcentaje de empresas que emitieron contaminantes al aire, por tipo.

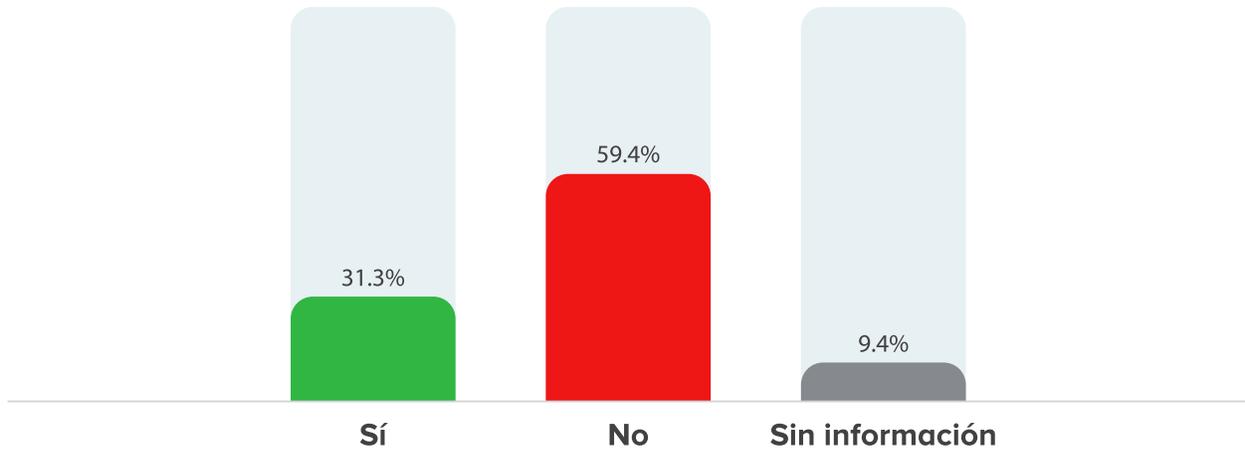


Fuente: Elaboración propia en virtud del levantamiento de ENDIS.

Al analizar el tipo de contaminantes producidos por las empresas, se observa que el **18.3%** de los contaminantes emitidos se compone de óxido de nitrógeno (NOX). A este le sigue el SOX con un **9.8%** y las partículas PM-10 con un **9.4%**. El cuarto lugar lo ocupa el Dióxido de Carbono (CO2), con solo un **5.4%**. El **45.1%** respondió que no emitía ningún contaminante o que no sabía



Gráfico 24. Porcentaje de empresas que realizaron mediciones de sus emisiones atmosféricas.

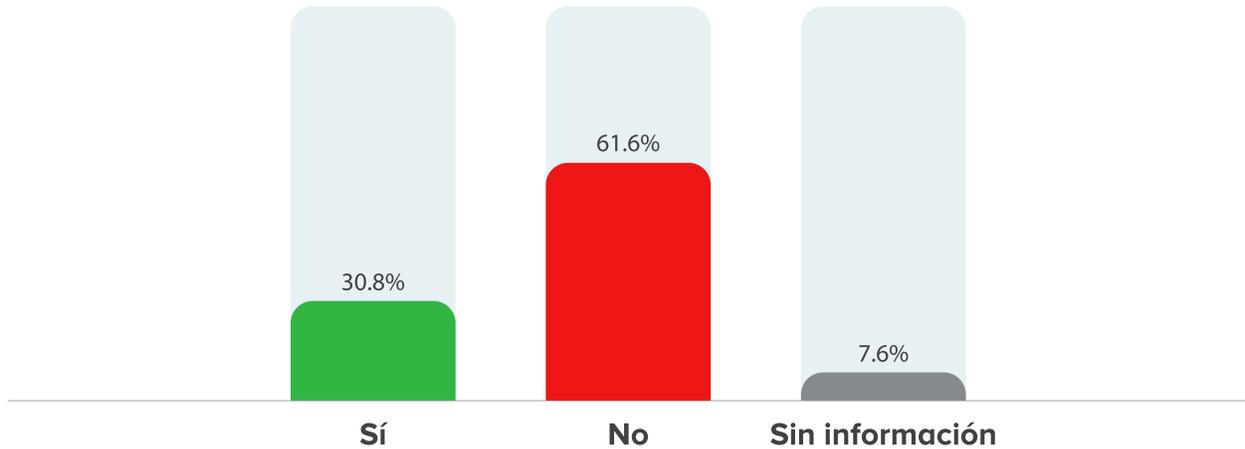


Fuente: Elaboración propia en virtud del levantamiento de ENDIS.

Asimismo, los datos recabados indican que el **31.3%** de las empresas miden sus emisiones atmosféricas.



Gráfico 25. Porcentaje de empresas que utilizaron gases refrigerantes.

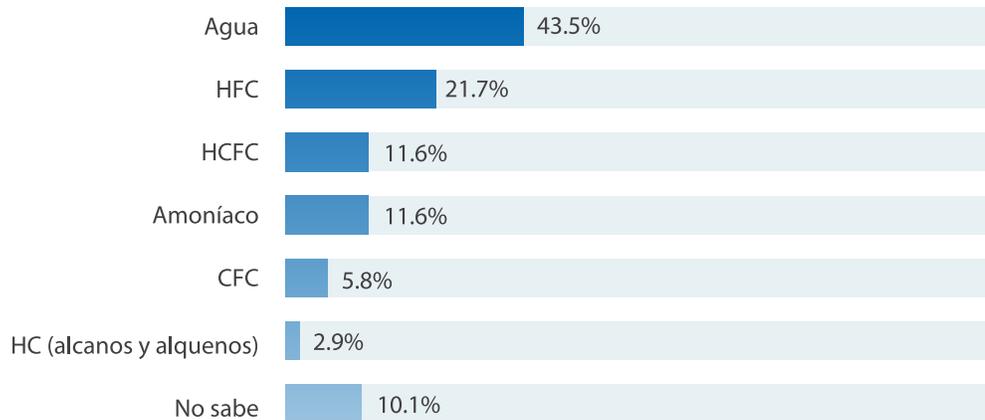


Fuente: Elaboración propia en virtud del levantamiento de ENDIS.

Se observa que, de las empresas encuestadas, el **61.6%** no utilizan gases refrigerantes. Los gases refrigerantes son fluidos de transporte que conducen la energía calorífica desde el nivel a baja temperatura (evaporador) al nivel de alta temperatura (condensador), donde pueden ceder su calor. Este dato está estrechamente relacionado con el cumplimiento del ODS número 11 de ciudades y comunidades sostenibles



Gráfico 26. Porcentaje de empresas que utilizan gases refrigerantes, por tipo.

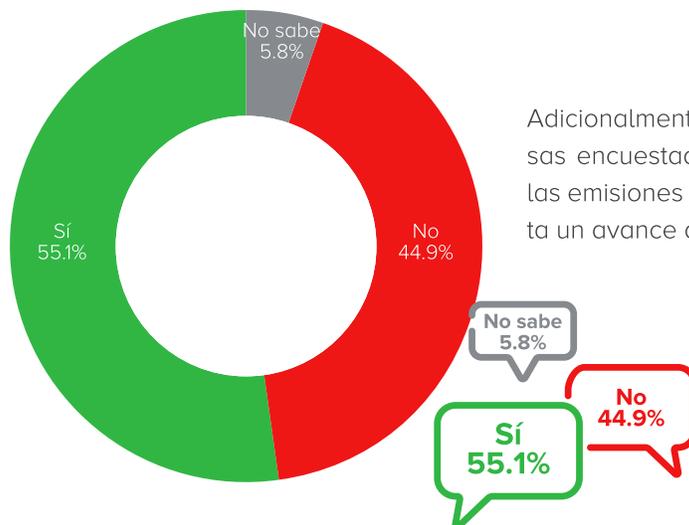


Fuente: Elaboración propia en virtud del levantamiento de ENDIS.

De las empresas encuestadas que utilizan gases refrigerantes, el **43.5 %** corresponde a agua.



Gráfico 27. Porcentaje de empresas que realizaron procedimientos para reducir la emisión de contaminantes al aire.



Adicionalmente, se observa que un **55.1%** de las empresas encuestadas cuentan con dispositivos que reducen las emisiones de contaminantes de aire, lo que representa un avance al cumplimiento del ODS 11.

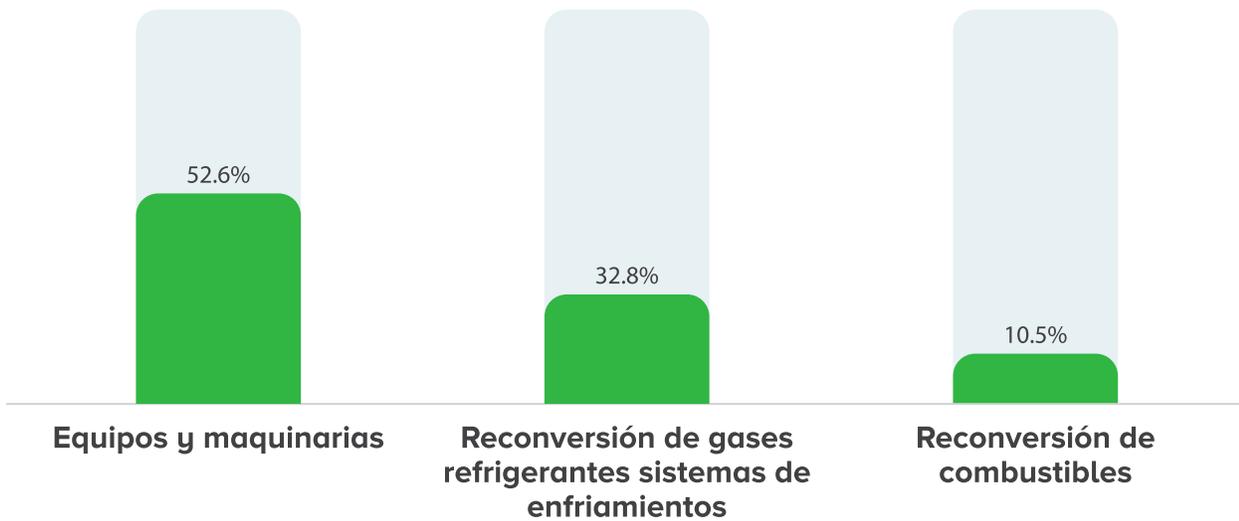
Fuente: Elaboración propia en virtud del levantamiento de ENDIS.

Las definiciones de los gases refrigerantes son las siguientes:

- Agua:** El agua sirve como refrigerante.
- Amoníaco:** Es un refrigerante natural y el método más económico y con mejor rendimiento energético.
- CFC:** Son los refrigerantes que contienen cloro, flúor y carbono en su molécula como el R-12 (2 átomos de cloro) y el R-11 (3 átomos de cloro). Los conocidos como clorofluorcarbonos fueron prohibidos tanto su venta como su uso el 1 de octubre del año 2000 por el Reglamento Europeo CE nº 2037/2000, por ser sustancias que agotan o destruyen la capa de Ozono (CFC12 y CFC11).
- HCFC:** Son los refrigerantes que contienen hidrógeno, cloro (un solo átomo), flúor y carbono como el refrigerante R-22. Fueron prohibidos el 1 de enero del año 2004 para su uso en cuanto a la fabricación de equipos tanto de frío como de bomba de calor y prohibido su uso en todos los casos, incluido el mantenimiento a partir del 1 de enero del 2015 según el Reglamento Europeo CE nº 2037/2000, por ser sustancias que destruyen y agotan la capa de ozono.
- HFC:** Son los refrigerantes que no contienen cloro, pero contienen hidrógeno, flúor y carbono en su estructura molecular.



Gráfico 28. Porcentaje de empresas que han dirigido procedimientos para las emisiones de contaminantes en el aire.



Fuente: Elaboración propia en virtud del levantamiento de ENDIS.

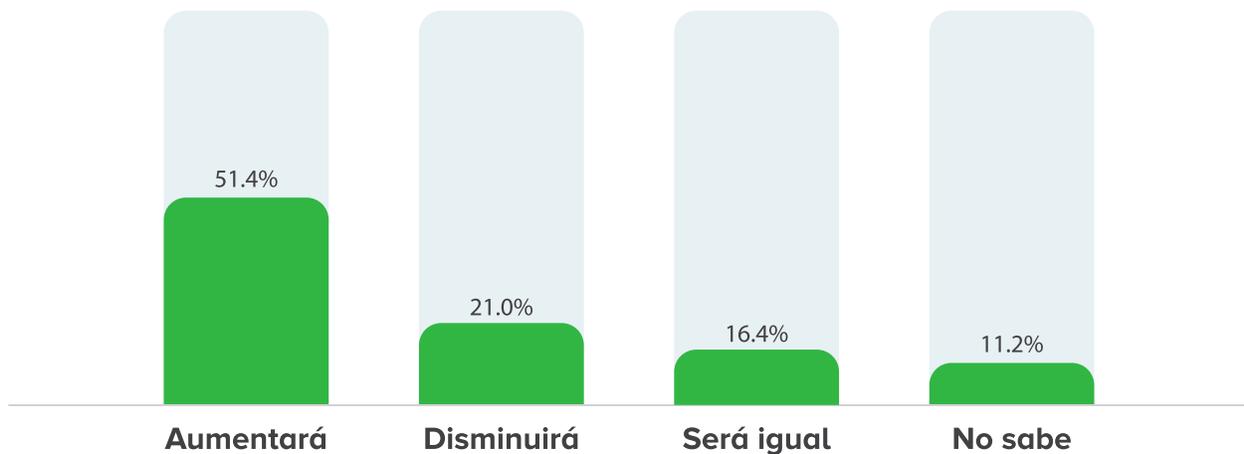
De las empresas que utilizan estos dispositivos o que han destinado recursos para reducir las emisiones de contaminantes al aire, un **52.6%** consiste en mejoras en los equipos y maquinarias mientras que un **32.8%** utiliza reconversión de gases. Un **10.5%** de las empresas utiliza la reconversión de combustibles.

PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD

Producción y encadenamientos



Gráfico 29. Porcentaje de empresas que consideran la producción en su empresa aumentaría, disminuido o igualado en el 2019, con respecto a la del 2018.



Fuente: Elaboración propia en virtud del levantamiento de ENDIS.

De acuerdo con los resultados de la encuesta, un **51.4%** de las empresas encuestadas consideran que la producción en el año 2019 aumentaría, en relación con su producción en el año 2018, lo que se traduce en un nivel de optimismo y confianza tanto en los actores del mercado local como en la estabilidad de la economía que permite sustentar dicha expansión económica. Por su parte, un **21.0%** considera que disminuiría, mientras un **16.4%** considera que permanecería igual y un **11.2%** expresar no saber.



Gráfico 30. ¿Cuáles de los siguientes factores limitan el incremento de su producción?

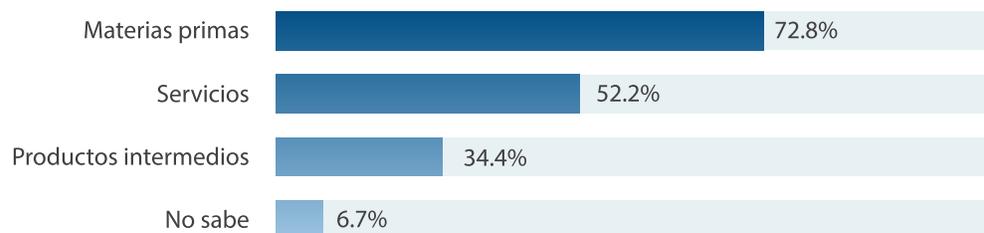


Fuente: Elaboración propia en virtud del levantamiento de ENDIS.

De los factores que limitan el incremento de la producción, un **23.3%** de las empresas identificaron las limitaciones y dificultades en el mercado local como la razón principal, mientras que el **13.5%** de las empresas respondieron que se debe a la competencia con productos importados. Por su parte, un **12.0%** anota que se debe al poco apoyo y pocos e incentivos gubernamentales, mismo porcentaje que identifica la incertidumbre en el ambiente económico y las dificultades de acceso al mercado exterior como una de las limitantes. En menor proporción, el resto de las empresas señalaron la escasez de mano de obra calificada (11.3%), los problemas financieros (**8.3%**), las deficiencias en el suministro de materias primas e insumos (6.8%), el equipamiento inadecuado (**3.0%**) y la escasez de energía (**1.5%**) como los factores limitantes. El **12.8%** no sabe identificar estos factores de manera explícita.



Gráfico 31. Porcentaje de insumos requeridos por las empresas.

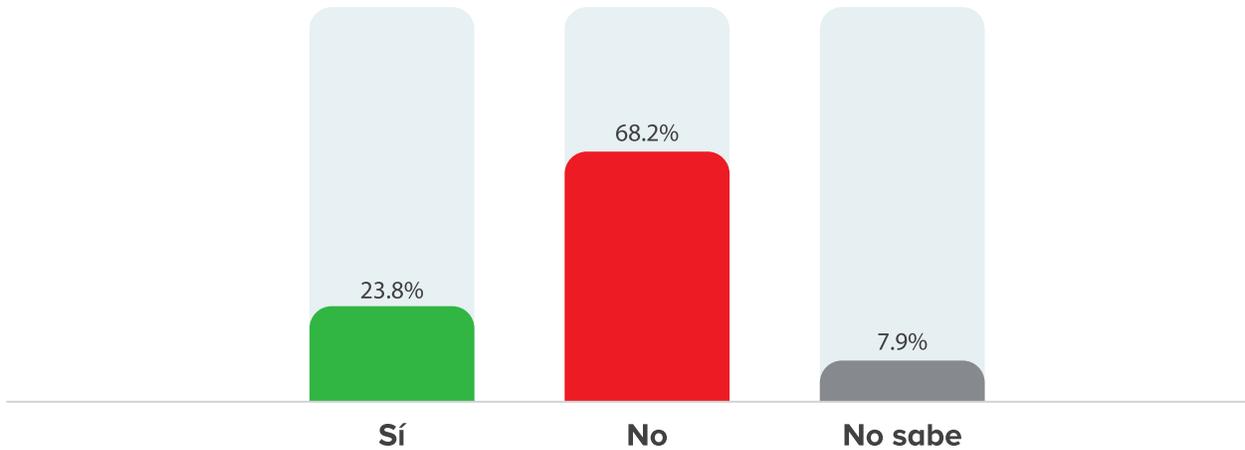


Fuente: Elaboración propia en virtud del levantamiento de ENDIS.

En cuanto a los insumos utilizados por las empresas, el **72.8%** son provenientes directamente de materias primas, un **52.2%** corresponde a servicios y el **34.4%** a productos intermedios.



Gráfico 32. Porcentaje de empresas que han experimentado dificultades para comprar a proveedores locales.

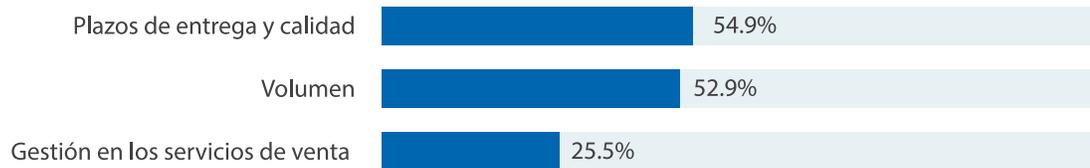


Fuente: Elaboración propia en virtud del levantamiento de ENDIS.

Cabe destacar que el **68.2%** de las empresas encuestadas no ha experimentado dificultades para comprar a proveedores locales, frente al **23.8%** que si ha experimentado dificultades y el **7.9%** no sabe.



Gráfico 33. Principales dificultades encontradas para comprar a proveedores locales.

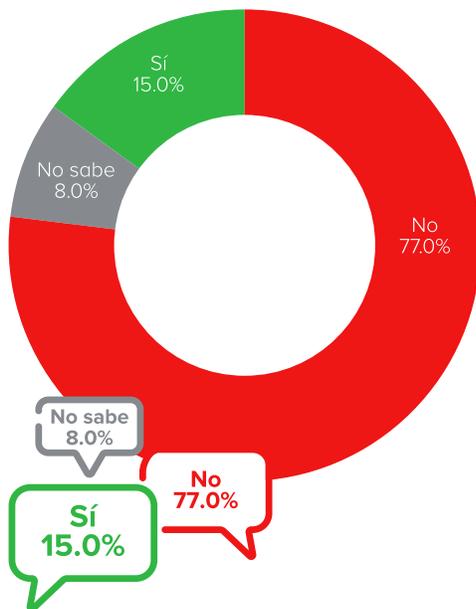


Fuente: Elaboración propia en virtud del levantamiento de ENDIS.

En este sentido, del **23.8%** de las empresas que dice haber sufrido dificultades para comprar a proveedores locales, un **54.9%** coincide en que se debe a plazos de entrega y a la calidad de los proveedores, con igual porcentaje, mientras que el volumen ofrecido fue la respuesta para el **52.9%** de dichas empresas. Por su parte, el **25.5%** respondió que la principal dificultad encontrada es la gestión en los servicios de venta.



Gráfico 34. Porcentaje de empresas que han experimentado dificultades para vender en el mercado local.



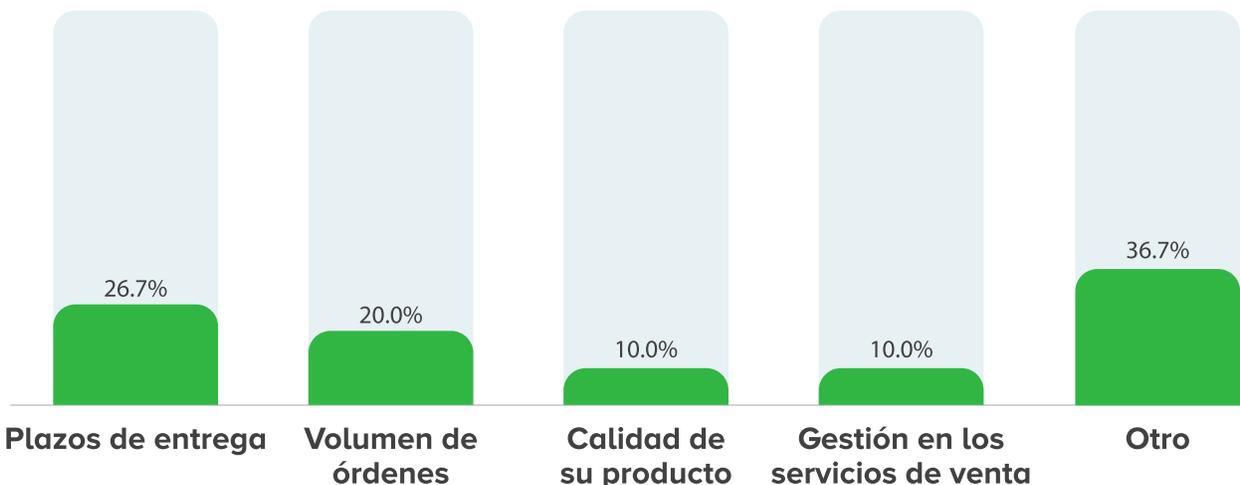
Con relación a las ventas en el mercado local, el **77.0%** dice no haber tenido dificultades para vender en el mismo, sin embargo, un **15.0%** afirma que sí, mientras un **8.0%** comunica que no sabe. Por lo tanto, parecería que existe una mayor dificultad para las empresas suplirse en el mercado local que para vender en el mismo.

La necesidad no cumplida del abastecimiento de las empresas desde la industria local indica que hay amplio espacio para el desarrollo de los encadenamientos productivos. La potencialización de estos vínculos puede ser un importante motor de crecimiento para los productores locales. De la misma manera, esto podría reducir la volatilidad exterior a la que se exponen las empresas locales.

Fuente: Elaboración propia en virtud del levantamiento de ENDIS.



Gráfico 35. Porcentaje de empresas según las dificultades que han experimentado para vender en el mercado local.

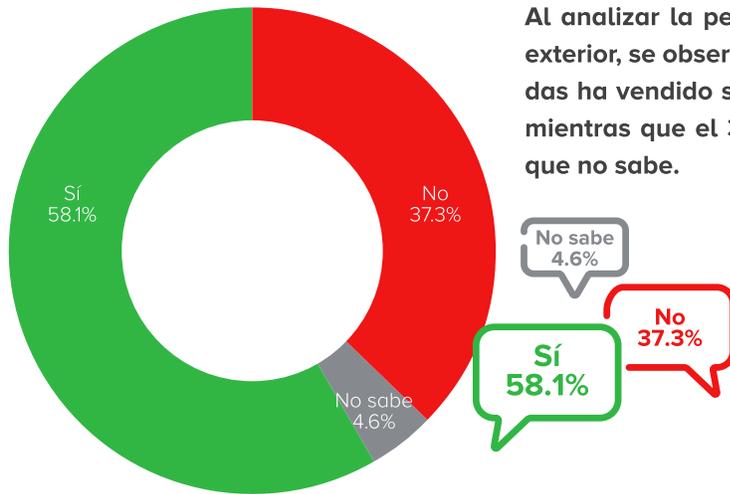


Fuente: Elaboración propia en virtud del levantamiento de ENDIS.

El **26.7%** de las empresas encuestadas identifican los plazos de entrega como una dificultad experimentada para vender en el mercado local. A esta le siguen, el volumen de las ordenes, en un **20.0%**, mientras que la calidad de su producto y la gestión en los servicios de venta representa cada una un **10.0%**, respectivamente. Se debe notar que la dificultades más experimentada con respecto a la venta es desconocida o no ha sido contemplada, ya que “otro” representan el **36.7%**.



Gráfico 36. Porcentaje de empresas que han vendido sus productos en el mercado internacional.

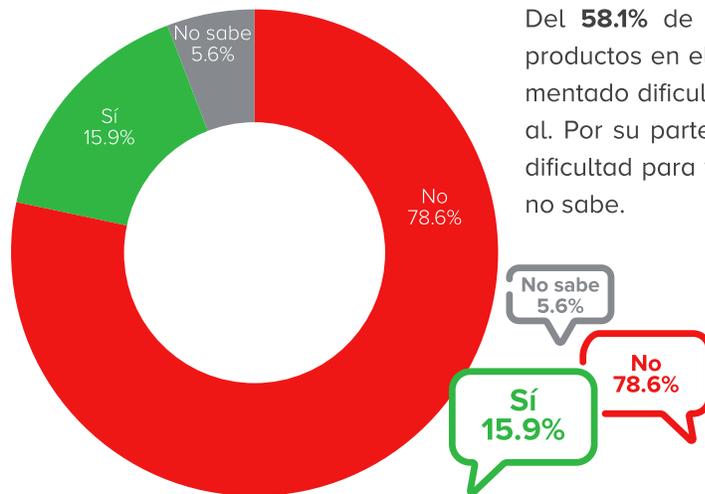


Al analizar la penetración de las empresas en el mercado exterior, se observa que un **58.1%** de las empresas encuestadas ha vendido sus productos en el mercado internacional, mientras que el **37.3%** comunica que no, y el **4.6%** declaró que no sabe.

Fuente: Elaboración propia en virtud del levantamiento de ENDIS.



Gráfico 37. Porcentaje de empresas que han experimentado dificultades para vender en el mercado internacional.



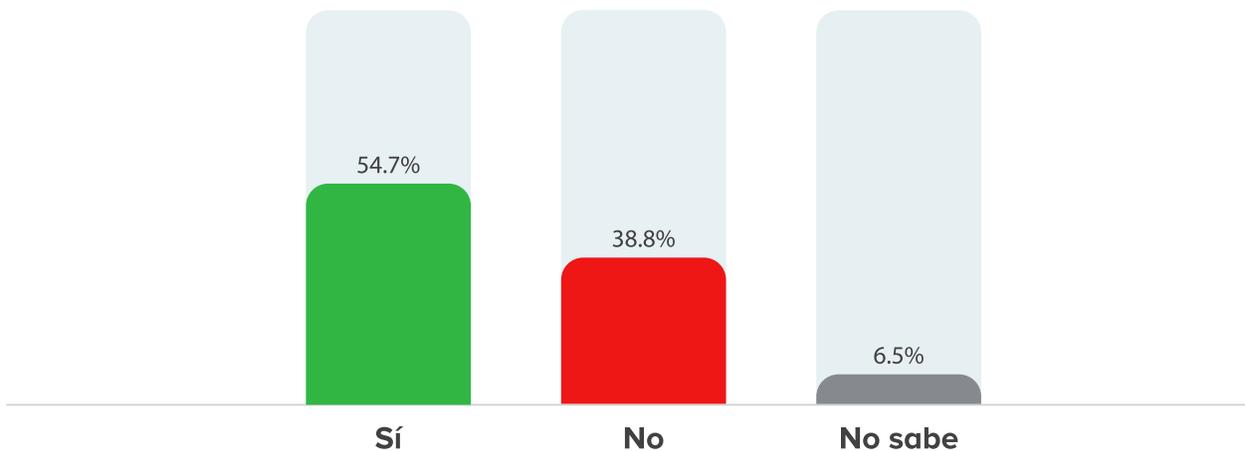
Del **58.1%** de las empresas que han logrado vender sus productos en el exterior, un **78.6%** expresa que no ha experimentado dificultades para vender en el mercado internacional. Por su parte, el **15.9%** declaró haber experimentado una dificultad para vender en el mercado internacional y el **5.6%** no sabe.

Fuente: Elaboración propia en virtud del levantamiento de ENDIS.

Gastos en Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+I)



Gráfico 38. Porcentaje empresas que han incursionado en algún aspecto de innovación entre el período 2016-2018.



Fuente: Elaboración propia en virtud del levantamiento de ENDIS.

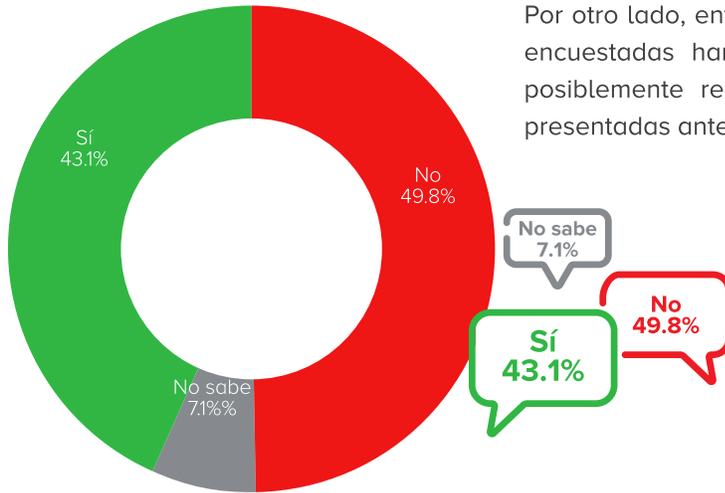
Al referirnos al gasto que realizan las empresas en investigación, desarrollo e innovación, los resultados muestran que, de las empresas encuestadas, un **54.7%**, han incursionado en algún aspecto de innovación entre 2016 y 2018.

La innovación se define como la aplicación de los resultados de la investigación o de cualquier otro tipo de conocimiento científico para la fabricación de nuevos materiales o productos o para el diseño de nuevos procesos o sistemas de producción, así como para la mejora tecnológica sustancial de materiales, productos, procesos o sistemas preexistentes.

La innovación juega un rol fundamental en el crecimiento de la productividad de las empresas, y es uno de los motores del crecimiento de largo plazo. Sin duda, esta información otorga esperanza para el alcance del ODS número 9 de industria, innovación e infraestructura. En este orden, el **50.9%** de las empresas encuestadas tenía intenciones de implementar nuevos procesos o nuevas tecnologías en su planta de producción en los próximos años.



Gráfico 39. Porcentaje de empresas que lanzaron nuevos productos durante 2016-2018.

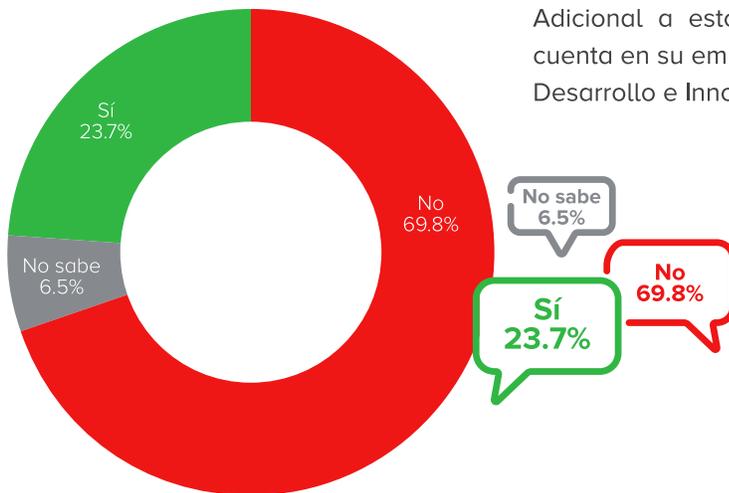


Por otro lado, entre el 2016 y 2018 el **43.1%** de las empresas encuestadas han lanzado al mercado nuevos productos, posiblemente resultado de las incursiones de innovación presentadas anteriormente.

Fuente: Elaboración propia en virtud del levantamiento de ENDIS.



Gráfico 40. Porcentaje de empresas que cuentan con un departamento de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+I)?



Adicional a esto, el **23.7%** de las empresas encuestadas cuenta en su empresa con un departamento de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i).

Fuente: Elaboración propia en virtud del levantamiento de ENDIS.

CONCLUSIONES

La **ENDIS** se convierte en el primer levantamiento de este tipo en la República Dominicana, por lo que representa la línea base desde la que se pretende seguir elaborando indicadores que sirvan para profundizar el análisis sobre la sostenibilidad de los sectores de la economía a nivel empresarial. Al observar los resultados podemos llegar a algunas conclusiones de manera general, sin embargo, resulta importante destacar que dada estas características especiales no ha sido posible establecer comparabilidad con países de la región.

No obstante, este primer acercamiento arroja resultados interesantes que muestran que las empresas del país desde ya muestran un significativo compromiso asentado desde sus estructuras con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Se resalta que el **71.4%** de las empresas encuestadas, cuentan con políticas de gestión empresarial, mientras que el **37.2%** cuentan con un personal encargado de sostenibilidad. Asimismo, las empresas encuestadas realizan en un **41.5%** el informe de cumplimiento ambiental (ICA), y más de la mitad de estas son empresas grandes (**63.4%**).

Otro elemento para destacar es que las empresas cuentan con una fuerza laboral joven en los rangos de edades de 18 a 49 años. Asimismo, se reflejan resultados positivos en cuanto al empleo femenino, ya que las mujeres representan un **42.7%** del empleo, y ostentan el **36.7%** de los cargos directivos. En este sentido, se observan avances alcanzados por las mujeres en el sector industrial, el cual se percibía con un mayor liderazgo de hombres. Sin embargo, a pesar de estos avances se observa cómo sigue prevaleciendo un mayor liderazgo masculino.

Por igual, es importante notar que existe una posibilidad de mejorar el capital humano del país debido a que un **54.5%** de las empresas abordadas cuenta con la iniciativa del primer empleo para jóvenes, representando un aumento de las posibilidades tanto para los y las jóvenes de poder adquirir experiencia laboral necesaria al salir de las universidades y/o programas de capacitación técnico-profesional, así como para las empresas, de adquirir un nuevo talento.

Respecto a los elementos relacionados con el medio ambiente, se puede percibir múltiples usos del agua, predominando el uso del agua de la red pública, siendo reutilizada en los procesos de un **11.6%** de las empresas. Asimismo, el agua residual, solo el **15.6%** la consume, mas de la mitad realiza algún tratamiento al agua residual generada de sus procesos.

Sobre el uso de energías en las empresas, la energía eléctrica de red constituyó el **69%** de total utilizada, mientras que un **26.5%** de la energía consumida por las empresas es renovable y autogenerada contribuyendo al avance en el cumplimiento del objetivo ODS 7, respecto a energía y de igual modo a la Estrategia Nacional de Desarrollo, en cuanto a una matriz energética diversificada. Asimismo, se reportan iniciativas de eficiencia energética en un **22.3%** de las empresas encuestadas, un buen comienzo para el alcance del mismo ODS.

Con respecto a la contaminación emitida al aire, un **45.1%** de las empresas cuestionadas declaró no haber emitido ningún contaminante o no saber si lo hace. Asimismo, el **31.3%** de las empresas miden sus emisiones atmosféricas, la mayoría de estas empresas (**55.1%**) cuentan con dispositivos que reducen las emisiones de contaminantes de aire y el **61.6%** no utilizan gases refrigerantes.

Por su parte, aunque desconozcan la cantidad de los residuos generados, el **60.1%** de las empresas encuestadas realiza una clasificación de estos en su mayoría a través de la recolección privada. Un resultado muy alentador es que un **66.7%** de las empresas que han sido abordadas, realiza tratamientos para los residuos basado en normas o acuerdos nacionales o internacionales, contribuyendo al avance en el logro del ODS 12, sobre producción y consumo sostenible.

En lo que respecta a la inversión de las empresas en investigación, desarrollo e innovación, un **54.7%**, de las empresas, han incursionado en algún aspecto de innovación en los últimos 3 años referidos.

Finalmente, al evaluar los resultados, se muestra que los ODS no resultan desconocidos, debido a que un **60.7%** de las empresas encuestadas reconocía o había oído hablar de los ODS. Asimismo, estos se mencionan en los diferentes reportes que se realizan en sus instituciones, así como en declaraciones de la alta directiva o presidencia. En tanto, un significativo **90%** reportan que en los informes de sostenibilidad se monitorean sus metas relacionadas con los ODS. De los ODS, “Salud y Bienestar”, “Trabajo Decente y Crecimiento Económico” y “Producción y Consumo Responsables” son los que han sido identificados como más relevantes o prioritarios.

Por otro lado, un **65.1%** de las empresas encuestadas confirman estar alineando sus actividades para incorporar los ODS tanto en las operaciones centrales como en su estrategia de crecimiento. Con relación al impacto social y ambiental, un **51.3%** están desarrollando iniciativas en el periodo bajo análisis, revelando el impacto que tienen.

RECOMENDACIONES DE POLÍTICAS

- 1** Seguir promoviendo los **ODS** y **Agenda 2030** en el sector privado dominicano, a través de las diversas herramientas y metodologías del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), a los fines de crear sello de ODS para empresas, que medirá el cumplimiento y ayudará a gestionar adecuadamente la cadena de valor de impacto de las empresas.
- 2** Dar a conocer la **Ley 5-13** de discapacidad en República Dominicana, para que las empresas puedan incluir en sus planes estratégicos el cumplimiento de la cuota de personas con discapacidad en sus organizaciones. Se requiere generar capacidades en las áreas de gestión humana, para asegurar un reclutamiento inclusivo. Adicionalmente, se motiva a las empresas que cuenta con iniciativas de inclusión de personas con discapacidad, a que participen en acciones como el sello RD incluye para que su empresa sea reconocida.
- 3** Difundir a gran escala, el **Sello de Igualdad** de Género, un programa de certificación dirigido a promover la igualdad de género y la autonomía económica y social de las mujeres en empresas y organizaciones con el propósito de establecer un Modelo de Gestión con Calidad para la Igualdad de Género.
- 4** Generar capacidades técnicas en personas empleadas de las empresas en materia de **sostenibilidad empresarial**, que incluya capacitaciones y asistencias técnicas en: economía circular, medición e informes de sostenibilidad, metodología de emisiones atmosféricas, manejo de residuos, ahorro de agua, eficiencia energética y negocios inclusivos.
- 5** Promover los **encadenamientos productivos e iniciativas de desarrollo de proveedores**.
- 6** Impulsar la investigación, desarrollo e innovación a través de la mejora de la **infraestructura y la transformación tecnológica** de las empresas del sector privado dominicano.
- 7** Generar capacidades en temas de **calidad y sostenibilidad** para maximizar la generación de ingresos, con énfasis en desarrollo sostenible.



**ENCUESTA NACIONAL DE
DESARROLLO INDUSTRIAL
Y SOSTENIBILIDAD
(ENDIS)**