

OBSERVATORIO ECONÓMICO DE LA INDUSTRIA ELÉCTRICA

"Informe No. 4 con datos a cierre de 2022"

Una Iniciativa de



Apoya



145 años



INFORME EJECUTIVO

Patrocinador Oficial



NYCE[®]

A QIMA COMPANY

Tabla de contenido

Introducción	3
Objetivos del proyecto.....	4
Población objetivo.....	4
Indicadores –Observatorio económico de la industria eléctrica:.....	6
Presentación de resultados comparativos de la encuesta.....	9
Conclusiones generales.....	36
Anexo: cuestionario cuantitativo V3 (2022).....	38

4° edición de la caracterización del sector de Bienes y Servicios de Energía Eléctrica en Bogotá Región.

Introducción

Con el objetivo de seguir contribuyendo a la oferta de soluciones de Energía Eléctrica en Bogotá - Región, la Cámara Colombiana de la Energía, con el apoyo de la Cámara de Comercio de Bogotá (CCB), contrató la cuarta medición de la caracterización al portafolio y líneas de negocio de las empresas de bienes y servicios del sector eléctrico. Esta alianza, que hace parte de los espacios generados en conjunto para contribuir a la construcción de una Bogotá-región inteligente y sostenible, busca seguir indagando a profundidad por las brechas de competitividad de las empresas; al tiempo que da cuenta del grado de necesidad e interés de los empresarios por un instrumento de información especializada sobre el sector eléctrico.

Al igual que en 2019, 2020 y 2021, en 2022 la firma de consultoría e investigación Cifras y Conceptos, fue la firma encargada de llevar a cabo el operativo de recolección, procesamiento y presentación de la información a partir de una metodología cuantitativa, explicada a través de una encuesta aplicada a 225 unidades empresariales, que mantiene los módulos y batería de preguntas construidas como parte de la primera aproximación en 2019, salvo unas modificaciones para aquellas preguntas que ya no resultaban pertinentes luego de la época de pandemia o el caso de aquellas que se intensificaron y fue necesario incluir.

Parte de los planteamientos del estudio sobre los que se hizo hincapié corresponden a los principales desafíos que ha identificado el Observatorio de la Energía, partiendo de una dinámica ya establecida: el sector energético está conformado por tres subsectores bien diferenciados –suministro de energía (generación, transmisión, distribución y comercialización de energía), empresas productoras y el tercer subsector, comercializadoras de bienes y empresas prestadoras de servicios. Esto considerando que existe poca información y la que existe no está del todo organizada.

Nuevamente, uno de los principales desafíos estuvo relacionado con la amplitud de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme CIIU de las empresas.

Este último año, se continuó profundizando en la información de importaciones y exportaciones de las unidades empresariales y cuáles son los requerimientos en materia de producción de conocimiento del sector.

Finalmente, a pesar de haber superado las dinámicas de confinamiento, los efectos de la pandemia muestran sobre los datos el cambio de las tendencias que se marcaban para el año 2020 (un periodo atípico). Para algunas secciones como talento humano, relacionamiento e innovación, se observa un retorno a las dinámicas mostradas en la línea base de 2019; pero, en otras, como la misma caracterización de las empresas y sus perspectivas para el próximo año, persiste una visión poco optimista sobre temas económicos.

Aunque el objetivo del estudio no está pensado para construir un panel donde se restrinja la entrada de nuevas unidades empresariales entre cada medición, es el momento oportuno para reiterar la invitación a los empresarios del sector para seguir contribuyendo a construir la información histórica de Bogotá - Región para las empresas de bienes y servicios.

Ahora bien, el cuestionario de preguntas está conformado por siete (7) módulos que abarcan los siguientes componentes:

Tabla 1. Composición temática de la encuesta

Módulo	Descripción	N° preguntas
A (Caracterización de la Empresa)	Aproximación a variables como activos, pasivos, ventas, percepciones del año 2022 y la mirada hacia el 2023.	8
B (Portafolio de Bienes y Servicios de la Empresa)	Productos y servicios observados de acuerdo a un nicho de mercado, responde a la pregunta de por qué ocurre la migración de un portafolio de negocio a otro.	12
C (Cadena de valor /relaciones)	Participación en el mercado, distribución de la contratación en el sector público y privado. Principales proveedores, clientes, competidores, exportaciones e importaciones.	11
D (Financiamiento)	Manejo y rotación de los recursos, fuentes de financiación y visión de la inversión en los próximos 3 años.	4
E (Talento humano)	Constitución del talento humano actual y principales demandas de profesionales, técnicos /tecnólogos y operarios.	5
F (Innovación)	Es un módulo orientado a explorar la relación de las empresas del sector frente a la movilidad eléctrica, apartados de certificación y desarrollo de procesos de innovación y automatización.	7
G (Estudios de mercado)	Enfoque sobre la viabilidad y necesidad de contar con información específica del sector para las empresas.	3

Objetivos del proyecto

Disponer de cuatro años de información para la caracterización del sector de bienes y servicios del Clúster de energía de Bogotá - Región. Para este propósito se diseñó, validó, aplicó y realizó el análisis de la herramienta (cuestionario cuantitativo).

Objetivos específicos

Realizar un informe comparativo entre el año de base 2019 y las líneas de seguimiento 2020, 2021 y 2022 para entender el impacto de los diversos acontecimientos económicos y sociales y visualizar las expectativas de los empresarios sobre el comportamiento de su empresa y del sector de energía eléctrica en los años siguientes.

Población objetivo

El estudio está dirigido a las empresas del sector de bienes y servicios del sector eléctrico de Bogotá - Región. Particularmente, abarca un universo de empresas pequeñas, medianas y grandes.

La unidad informante en todo caso será el representante legal, presidente o a quien este designe y tenga el conocimiento del funcionamiento general de la empresa.¹

¹ Las unidades micro por sus características específicas no fueron consideradas para el presente estudio, ya que, por su comportamiento y tipo de necesidades, exigen un análisis detallado que no puede ser comparado con el mercado de mayor tamaño.

Tabla 2. Ficha técnica cuantitativa (requisito NORMA ISO 20252 de 2012)

Descripción del marco muestral o su equivalente	El marco muestral fue determinado con el universo de empresas facilitado por la CCB, con un total de 697 empresas para el año 2019, y 800 para los años 2020, 2021 y 2022.																													
Descripción de cómo se seleccionó la muestra del marco muestral	<p>Para la selección de las unidades de observación (unidades empresariales) se utilizará un marco de lista que contiene un conjunto de variables básicas que permiten la ubicación de las diferentes unidades empresariales objeto de estudio.</p> <p><u>Distribución por tamaño:</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tamaño unidad empresarial</th> <th>N° de encuestas (2019)</th> <th>N° de encuestas (2020)</th> <th>N° de encuestas (2021)</th> <th>N° de encuestas (2022)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Pequeña</td> <td>121</td> <td>121</td> <td>132</td> <td>129</td> </tr> <tr> <td>2. Mediana</td> <td>55</td> <td>53</td> <td>65</td> <td>67</td> </tr> <tr> <td>3. Grande</td> <td>20</td> <td>26</td> <td>28</td> <td>29</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>180</td> <td>200</td> <td>225</td> <td>225</td> </tr> </tbody> </table>					Tamaño unidad empresarial	N° de encuestas (2019)	N° de encuestas (2020)	N° de encuestas (2021)	N° de encuestas (2022)	1. Pequeña	121	121	132	129	2. Mediana	55	53	65	67	3. Grande	20	26	28	29	TOTAL	180	200	225	225
Tamaño unidad empresarial	N° de encuestas (2019)	N° de encuestas (2020)	N° de encuestas (2021)	N° de encuestas (2022)																										
1. Pequeña	121	121	132	129																										
2. Mediana	55	53	65	67																										
3. Grande	20	26	28	29																										
TOTAL	180	200	225	225																										
Tamaño de la muestra	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2019</th> <th>2020</th> <th>2021</th> <th>2022</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prevista</td> <td>180</td> <td>181</td> <td>225</td> <td>225</td> </tr> <tr> <td>Efectiva</td> <td>200</td> <td>200</td> <td>225</td> <td>225</td> </tr> </tbody> </table>						2019	2020	2021	2022	Prevista	180	181	225	225	Efectiva	200	200	225	225										
	2019	2020	2021	2022																										
Prevista	180	181	225	225																										
Efectiva	200	200	225	225																										
Nivel de confianza y margen de error (2022)	El error estándar relativo para estimaciones al total poblacional es 5.9% con una confiabilidad del 95% para fenómenos observados con una frecuencia mínima de 50%.																													
ASPECTOS RECOLECCIÓN INFORMACIÓN																														
Fecha de trabajo de campo	<p>Año 1: Desde el 18 de noviembre de 2019 hasta el 25 de marzo de 2020.</p> <p>Año 2: Desde el 8 de octubre de 2021 hasta el 11 de febrero de 2022.</p> <p>Año 3: Desde el 11 de julio hasta el 5 de octubre de 2022.</p> <p>Año 4: Desde el 15 de agosto hasta el 25 de octubre de 2023.</p>																													
Método de Trabajo de Campo	Encuesta presencial, telefónica y auto administrada con aplicativo Dispositivo Móvil de Captura (DMC).																													
Número de encuestadores (si aplica)	Se contó con la participación de once (11) encuestadores de Callcenter y dos (2) supervisores de campo.																													
Métodos de supervisión de encuestadores	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Supervisión directa (monitorización) in situ de 5% por encuestador. ▪ Revisión de registros (crítica): 100% del material. ▪ Re - contacto: mínimo de 5% por encuestador. 																													
ASPECTOS GENERALES PROYECTO																														
Etapas/actividades del proceso de investigación que, parcial o totalmente, hayan sido subcontratadas: Supervisión y aplicación encuestas en campo y el re contacto por cada encuestador(a).																														
Nota: Se contó con la participación de nuestros proveedores (aliados estratégicos de vinculación externa), los cuales han sido previamente capacitados y supervisados por el personal interno de la firma.																														

Indicadores –Observatorio económico de la industria eléctrica:

Antes de dar paso a los resultados de la encuesta, en esta versión del OEIE se incorporan indicadores financieros que miden los resultados y la evolución de las principales variables de la gestión empresarial. Se calcularon con una muestra de 500 empresas tal como se relaciona a continuación.

Distribución de Empresas por Tamaño:

- **Pequeñas:** 285 (57%).
- **Medianas:** 150 (30%).
- **Grandes:** 65 (13%).
- **Muestra Total:** 500 empresas.

Indicadores Financieros:

a) Razón Corriente:

La razón corriente indica la capacidad de las empresas para cubrir sus deudas a corto plazo con activos líquidos. En general, todas las categorías muestran una disminución desde 2019 hasta 2022, lo que podría señalar una mayor presión sobre la liquidez.

Fórmula utilizada: Activos corrientes / Pasivos corrientes.

TAMAÑO	RAZÓN CORRIENTE			
	2019	2020	2021	2022
Pequeña	2,33	2,65	2,59	2,46
Mediana	2,35	2,59	2,54	2,55
Grande	1,83	1,60	1,79	1,61
Total	1,99	1,84	1,99	1,82

Fuente: Construcción propia con información del registro mercantil de 2019 a 2022 de la CCB.

b) Endeudamiento:

El endeudamiento muestra cierta variabilidad, siendo las empresas medianas las más estables en este aspecto. Las grandes empresas han buscado activamente financiamiento adicional en 2022, lo que podría indicar que las grandes empresas podrían estar buscando capital externo para financiar proyectos o expansiones.

Forma utilizada: Pasivos totales / Activos totales.

TAMAÑO	ENDEUDAMIENTO			
	2019	2020	2021	2022
Pequeña	45,56%	45,46%	52,14%	53,72%
Mediana	49,13%	47,03%	49,74%	51,73%
Grande	53,71%	57,04%	54,33%	59,21%
Total	51,55%	53,58%	53,18%	57,21%

Fuente: Construcción propia con información del registro mercantil de 2019 a 2022 de la CCB.

c) ROA (Retorno o rentabilidad sobre los activos):

El ROA mide la eficiencia de la gestión de activos para generar beneficios. Aunque hay variaciones, las empresas pequeñas y medianas experimentan un aumento en 2022, indicando una mejora en la rentabilidad de los activos.

Fórmula utilizada: Utilidad / Activos

TAMAÑO	ROA			
	2019	2020	2021	2022
Pequeña	7,0%	4,2%	5,8%	8,1%
Mediana	6,9%	7,4%	4,8%	7,9%
Grande	7,3%	4,3%	6,7%	4,8%
Total	7,2%	4,9%	6,2%	5,8%

Fuente: Construcción propia con información del registro mercantil de 2019 a 2022 de la CCB.

d) ROE (Retorno sobre el Patrimonio o Retorno sobre el Capital Propio):

El ROE evalúa la capacidad de generar beneficios utilizando el capital propio. El ROE muestra un panorama similar, donde las medianas empresas lideran con un rendimiento más alto en el capital propio en comparación con las otras categorías. Este indicador resalta la eficacia de estas empresas en generar beneficios utilizando su capital.

Fórmula utilizada: Utilidad / Patrimonio neto

TAMAÑO	ROE			
	2019	2020	2021	2022
Pequeña	12,8%	7,7%	12,2%	17,5%
Mediana	13,5%	13,9%	9,5%	16,5%
Grande	15,8%	10,0%	14,7%	11,9%
Total	14,8%	10,5%	13,3%	13,5%

Fuente: Construcción propia con información del registro mercantil de 2019 a 2022 de la CCB.

e) Crecimiento % Ingresos:

Fórmula utilizada: Año Actual – Año anterior / Año anterior.

TAMAÑO	Crec % Ingresos			
	2019	2020	2021	2022
Pequeña	-	-6,4%	20,7%	14,9%
Mediana	-	-3,8%	17,7%	10,7%
Grande	-	14,3%	39,6%	41,1%
Total	-	6,3%	31,7%	31,1%

Fuente: Construcción propia con información del registro mercantil de 2019 a 2022 de la CCB.

f) **Crecimiento % Activos:**

Fórmula utilizada: Año Actual – Año anterior / Año anterior.

TAMAÑO	Crec % Activos			
	2019	2020	2021	2022
Pequeña	-	8,69%	-4,04%	10,17%
Mediana	-	-2,46%	12,81%	17,21%
Grande	-	20,76%	12,44%	22,69%
Total	-	13,92%	10,29%	20,16%

Fuente: Construcción propia con información del registro mercantil de 2019 a 2022 de la CCB.

g) **Crecimiento % Utilidad:**

Fórmula utilizada: Año Actual – Año anterior / Año anterior.

TAMAÑO	Crec % Utilidad			
	2019	2020	2021	2022
Pequeña	-	-34,09%	32,54%	53,34%
Mediana	-	4,49%	-26,82%	94,72%
Grande	-	-28,83%	75,18%	-11,24%
Total	-	-22,47%	40,96%	11,63%

Fuente: Construcción propia con información del registro mercantil de 2019 a 2022 de la CCB.

Presentación de resultados comparativos de la encuesta.

A continuación, se describen los principales resultados de la aplicación de las encuestas:

Para la presentación de los resultados del estudio se ha adoptado la visualización de los mismos a través de una herramienta denominada Tableau¹ lo que posibilita ver los datos desagregados de la siguiente manera:

- i) **Actividad económica:** producción, comercialización y servicios.
- ii) **Portafolio:** soluciones para edificaciones residenciales, soluciones industriales, soluciones comerciales e institucionales, soluciones urbanas, soluciones para la infraestructura eléctrica y otras soluciones.
- iii) **Tamaño de la unidad empresarial:** grandes, medianas y pequeñas empresa clasificadas en función de los activos.

Los cruces de información deben ser interpretados teniendo presente siempre la base de empresas sobre la que está haciendo la consulta y que indica en la imagen de la misma, para no hacer conclusiones generalizadas sobre el sector, que sólo puedan estar aplicando a un pequeño número de empresas.

Caracterización de las empresas

La importancia de este módulo es conocer a las empresas de bienes y servicios conexos que conforman el ecosistema de energía eléctrica de Bogotá – Región, durante los años 2019, 2020, 2021 y 2022. De esta manera se asegura un direccionamiento más eficiente de las medidas que se tomen para el observatorio económico. Inicialmente para la caracterización, se tuvo en cuenta las preguntas sobre la actividad que realiza la empresa, el tiempo de funcionamiento de la misma, el número de empleados, así como los rangos importantes que hacen referencia al número de activos, ventas y utilidad neta. En segundo término, en cada uno de los apartados se analizarán las mismas características, para el portafolio de las empresas, que a su vez está compuesto por cinco soluciones: Soluciones para edificaciones, soluciones comerciales, industriales, soluciones para la infraestructura eléctrica y soluciones urbanas.

¹ <https://www.tableau.com/es-es>

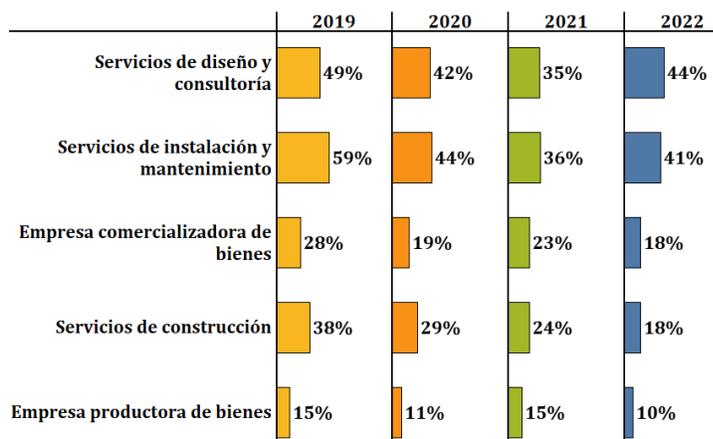
Ilustración 1. Apertura de la encuesta por Portafolio

Edificaciones	Soluciones para edificaciones residenciales, oficinas: Brinda desde soluciones tradicionales como instalaciones eléctricas e iluminación hasta soluciones innovadoras –eficiencia energética - iluminación inteligente etc.	
Comercial e institucional	Soluciones Comerciales e Institucionales: centros comerciales, hoteles, restaurantes, colegios, clínicas, hospitales. Brinda desde soluciones tradicionales como instalaciones eléctricas e iluminación hasta soluciones innovadoras como eficiencia energética, iluminación inteligente, cogeneración etc.	
Industriales	Soluciones Industriales talleres, fábricas: Brinda desde soluciones tradicionales como instalaciones eléctricas e iluminación hasta soluciones innovadoras como eficiencia energética, iluminación inteligente, cogeneración etc.	
Infraestructura eléctrica	Soluciones para la infraestructura eléctrica: generación y transmisión de energía. Brinda desde generación tradicional y transmisión, hasta soluciones innovadoras como generación FNCER.	
Urbanas	Soluciones Urbanas: alumbrado público, zonas públicas y todo lo relacionado con soluciones eléctricas para las ciudades. Brinda desde soluciones desde alumbrado tradicional y redes, hasta soluciones innovadoras como eficiencia energética, iluminación inteligente, movilidad eléctrica etc.	
Otras soluciones	Otras soluciones diferentes a las mencionadas anteriormente.	

Según la encuesta en sus diferentes mediciones, el sector de energía eléctrica en Bogotá - Región está compuesto por unidades empresariales “multiactividad”, esto significa que desarrollan más de una actividad de carácter secundario (producción de bienes y construcción) y terciarios (comercio y servicios). En ese sentido, las actividades de mayor recurrencia que desarrollan las empresas son «Servicios», entre estos, los de diseño y consultoría, seguido de instalación y mantenimiento. En ambos casos, se presentó una reducción en estas actividades durante los años comprendidos entre 2019 y 2022. En el primer caso, hubo una disminución de 5 puntos porcentuales (p.p.), al pasar de 49% a 44%; mientras que, en el segundo caso, se evidenció un descenso de 18 p.p., al pasar de 59% a 41%. Este fenómeno, como se verá más adelante, puede deberse a una reducción en la concentración de servicios en torno a la emergencia de la pandemia en el país que afectó particularmente la primera y segunda medición y que se fue regulando a partir de la tercera métrica en 2021 hasta retomar valores normales en 2022.

En segundo lugar, se encuentran las actividades de comercialización, particularmente, las empresas comercializadoras de bienes, y los servicios de construcción. También, en ambos casos, se presentó una reducción en estas actividades durante los años comprendidos entre 2019 y 2022. En el primer caso, hubo una disminución de 10 p.p., al pasar de 28% a 18%; mientras que, en el segundo caso, se evidenció un descenso de 20 p.p., al pasar de 38% a 18%. Por último, las actividades de producción, específicamente, las empresas productoras de bienes, también sufrieron un descenso en dicho período, de 5 p.p., al caer de 15% a 10%. A su vez, la concurrencia de actividades se expresa en el mismo orden al hacer la revisión por tamaño de las empresas.

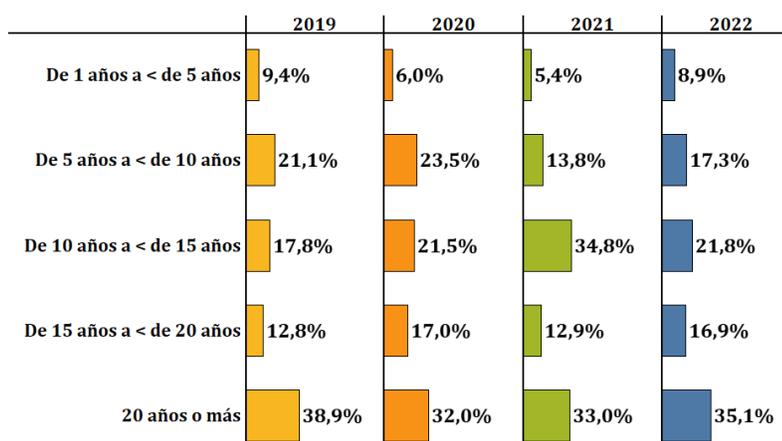
Ilustración 2. Actividades que llevan a cabo las empresas (2019 - 2022)



Base: 181 empresas (2019); 200 empresas (2020); 225 empresas (2021); y 225 empresas (2022).

Por su parte, el tiempo de funcionamiento de las empresas, es posible evidenciar que en su mayoría, las empresas tienen 20 o más años, es decir se considera un sector sólido, que ha acumulado experiencia y es un indicador positivo de cómo una tercera parte de las empresas para el 2022 han logrado satisfacer las necesidades del sector y adaptarse a lo largo del tiempo. Aun así éste no se percibe como un espacio cerrado, por ello las empresas nuevas siguen siendo parte de la industria eléctrica y para el 2022 representan el 8,9% del total, señal de recuperación también para el sector a niveles de 2019 cuando se realizó la primera medición del presente estudio.

Ilustración 3. Tiempo de funcionamiento de las empresas (2019 - 2022)



Base: 181 empresas (2019); 200 empresas (2020); 225 empresas (2021); y 225 empresas (2022).

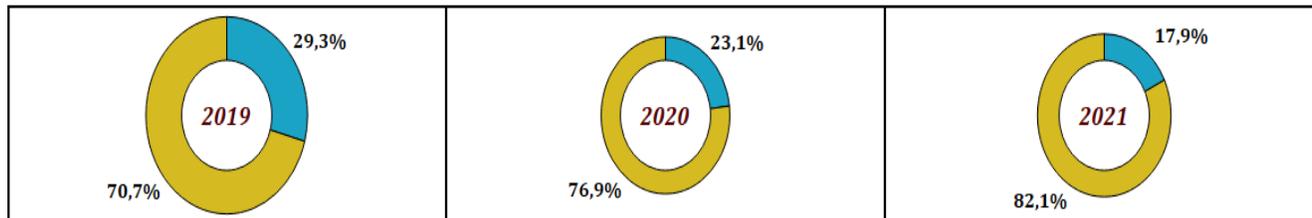
De igual manera, al observar esta misma gráfica por tamaño de la unidad empresarial y en lo que respecta al funcionamiento durante 20 años o más, las grandes empresas como es de esperarse tienen una participación cercana al 50%, aunque se observa un crecimiento importante en el rango de 15 a menos de 20 años, donde pasaron del 12,2% en 2019 al 20,7% en 2022. La empresa mediana por su parte, si bien se consolida también el último rango (20 años o más) lo que significa que se trata de empresas que han logrado administrar y gestionar adecuadamente sus recursos, también ofrece en el rango de 10 a menos de 15 años de funcionamiento, un comportamiento interesante de analizar, ya que en 2019 registró un 9,8%, 18,9% en 2020 en plena pandemia, y en 2021 un crecimiento importante 39,1%. Para 2022 parece volver a niveles previos a la emergencia sanitaria al situarse en 24%.

Por actividad económica, es importante mencionar que para 2022, las empresas de producción evidencian mayor madurez en el mercado, dado que 41% de las unidades empresariales tienen 20 años o más de funcionamiento, todo lo contrario a las que operan con servicios, donde un poco más del 10% corresponde al primer eslabón: De 1 a menos de 5 años.

Otra variable relevante de esta encuesta hace referencia a los propietarios de las empresas. Aunque esta variable se descontinuo de la baterías de preguntas para el 2022, hasta la tercera medición fue posible observar una reducción de 8 p.p, al pasar de 14% en 2019 a 6% en 2021 el porcentaje de empresas de propiedad extranjera. Esto por tamaño de la unidad empresarial en el último año de referencia (2021) registró un 18% en empresas grandes, un descenso de 11 p.p. con respecto a 2019. Por actividad económica, para la tercera medición las de producción y comercialización presentan un comportamiento superior al total, registrando 9% y 8%, respectivamente, de propietarios extranjeros.

Ilustración 4. Los propietarios de esta empresa son (filtrados por empresas Grandes). Años 2019 - 2021

Los propietarios de esta empresa son... *

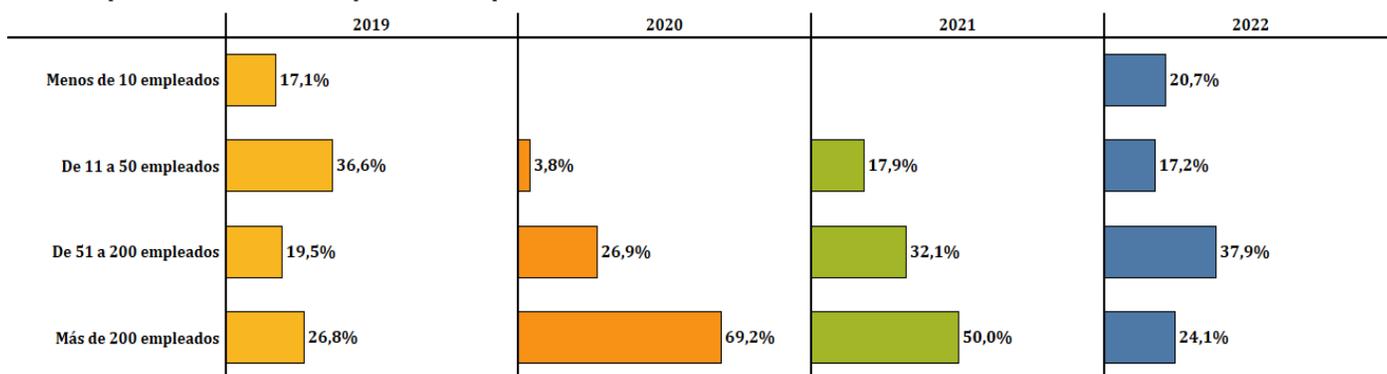


Base: 41 empresas (2019); 26 empresas (2020); y 29 empresas (2021).

Ahora bien, respecto al total de empleados directos e indirectos que tienen las empresas, para el cuarto y último año de referencia cerca del 21% registra menos de 10 empleados, niveles similares a los observados para la línea base en 2021 cuando este valor era del 17%. La reducción en el rango de 11 a 50 empleados para los años 2020 y 2021 coinciden con la difícil crisis económica que en general atravesaron todos los sectores de la economía por cuenta de la pandemia y el paro. Si bien en 2022 hay una reducción frente al porcentaje de empresas que tienen más de 200 empleados, esta cifra no es lejana a la prevista para la línea base cuando marcó 26.8%, en contraste sí se observa un crecimiento constante en el rango de 51 a 200 empleados pasando de 19.5% en 2019 a 32,1% y 38,9% en 2021 y 2022 respectivamente.

Ilustración 5. Empresas por número de empleados (empresas grandes). Años 2019 - 2022

Total de empleados directos e indirectos que tienen las empresas

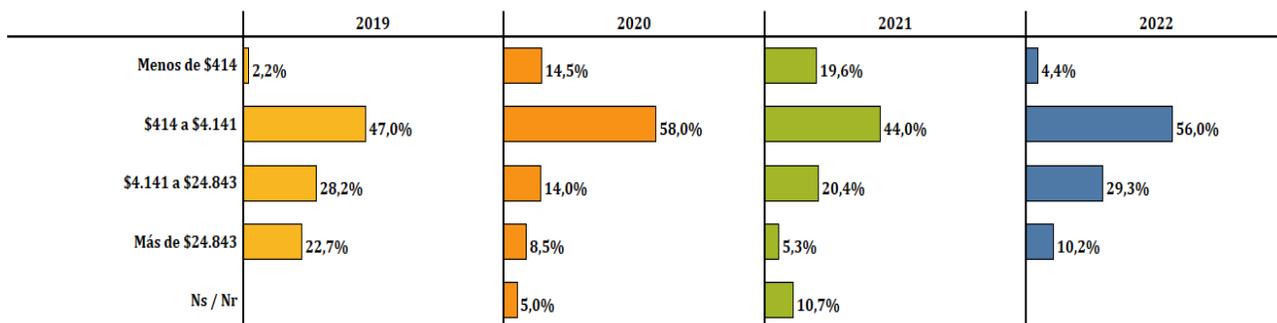


Base: 41 empresas (2019); 26 empresas (2020); 28 empresas (2021); y 29 empresas (2022).

Al caracterizar las empresas por rango de activos, en el clúster de energía eléctrica, para 2019, 2% de las unidades empresariales tienen menos de 414 millones de pesos; frente a 4% de la última medición en 2022. Si bien vale aclarar que estos valores no han sido estáticos para las 4 mediciones, son un valor de referencia respecto a los rangos.

Ilustración 6. Comportamiento de las empresas por activos por año. Años 2019 - 2022

Rango de activos de las empresas (en millones de pesos)



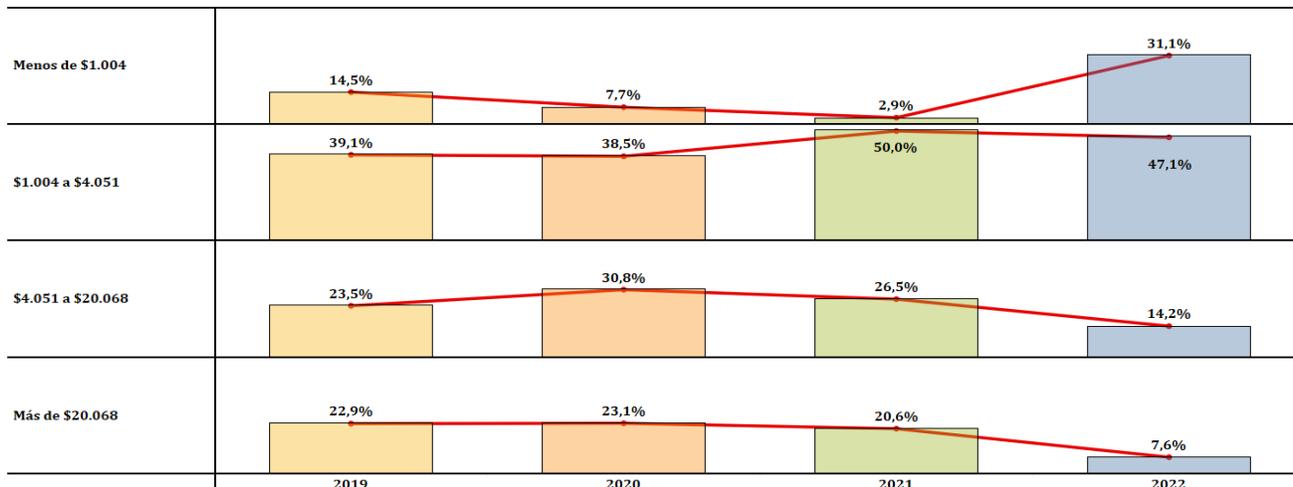
Base: 181 empresas (2019); 200 empresas (2020); 225 empresas (2021); y 225 (2022).

En esa dirección, de los rangos de activos que han evidenciado un crecimiento de las unidades empresariales entre los años 2019 y 2022, el de 414 a 4.141 millones de pesos, registró el mayor incremento al aumentar 11 p.p. en dicho período. Por actividad económica, para 2022, sólo las que se dedican a servicios muestran un comportamiento igual al general en el rango de activos de 414 a 4.141 millones de pesos: 56%. Las actividades de producción y comercialización registran valores inferiores al general.

Respecto al rango de ventas anuales de las empresas -en millones de pesos-, para 2022, se observa una disminución importante en los rangos más altos (a partir de 4 mil millones en adelante) y un aumento por lo tanto en el primer rango-menos de \$1.004; registrando un incremento de 28 p.p. respecto a 2021. Por actividad económica, para 2022, sólo las de servicios muestran un comportamiento superior al general en el rango de \$1.004 a \$4.051 con un 48%. Las actividades de producción y comercialización registran valores inferiores al general. Lo anterior se suma a una disminución en el porcentaje de ventas en el mercado internacional.

Ilustración 7. Rango de ventas anuales de las empresas. Años 2019 - 2022

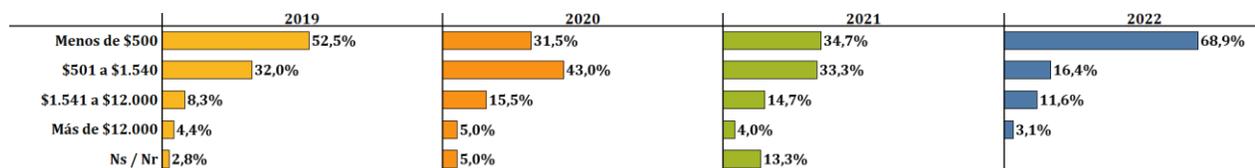
Rango de ventas anuales de la empresas (en millones de pesos)



Base: 181 empresas (2019); 200 empresas (2020); 225 empresas (2021); y 225 empresas (2022).

Eventos inesperados, como interrupciones en la cadena de suministro, desastres naturales o problemas operativos, pueden afectar la capacidad de la empresa para generar utilidades de manera consistente. Al respecto, en los ejercicios fiscales de 2019, 2021 y 2022, el principal rango ha sido “Menos de \$500 millones de pesos”. El porcentaje para dichos ejercicios fiscales, en ese rango, es el siguiente: 53%, 35% y 69%, respectivamente. Para el ejercicio fiscal de 2020, el principal rango ha sido “\$501 a \$1.540 millones de pesos” con el 43% a pesar de haber sufrido el confinamiento por la Covid 19. Sin embargo, este comportamiento no se mantuvo en el tiempo y aun hoy, no logran recuperar los niveles registrados previamente.

Ilustración 8. Rango de utilidad de las empresas (2019-2022)



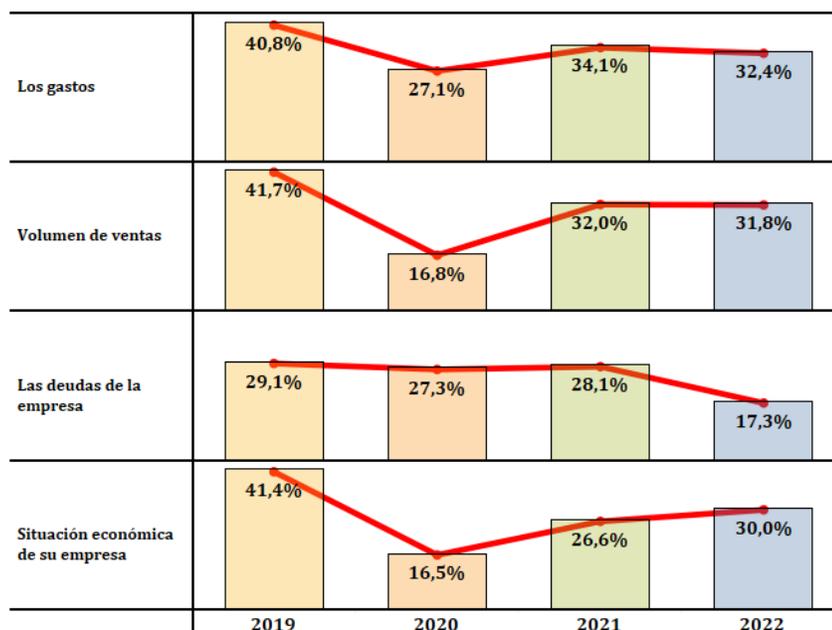
Base: 181 empresas (2019); 200 empresas (2020); 225 empresas (2021); y 225 empresas (2022).

Otro de los componentes por los que indaga la encuesta, ha sido la percepción de los empresarios sobre el comportamiento económico de las empresas, comparando los años 2019, 2020, 2021 y 2022. Las preguntas están orientadas a identificar la percepción sobre aspectos como la participación en el mercado, inventarios, márgenes de ganancia, volumen de venta, entre otros. Para cada opción los empresarios pueden indicar si este aspecto ha mejorado, empeorado o no ha sufrido cambios.

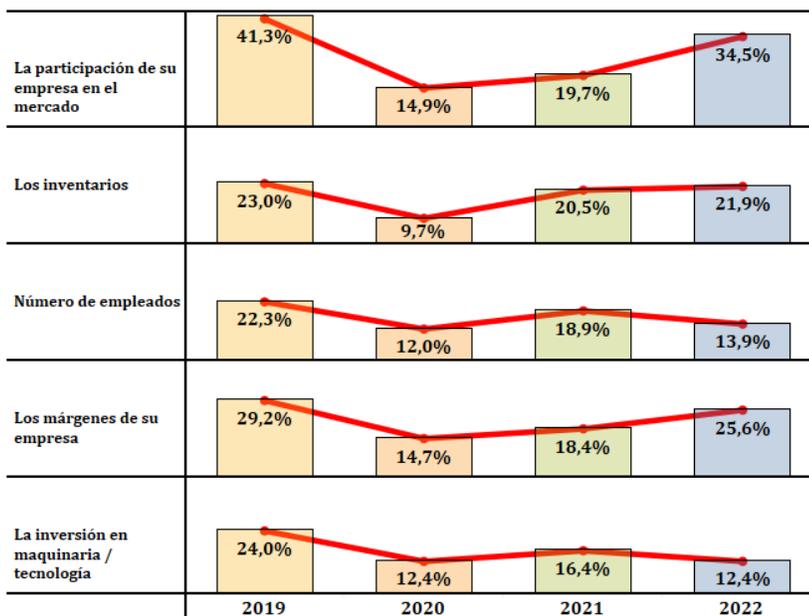
Por consiguiente, con base en aquellas unidades empresariales que han señalado durante los años 2019, 2020, 2021 y 2022 que su comportamiento ha aumentado/mejorado, se realiza un ejercicio comparativo por aspectos. Los gastos y las deudas en primer lugar son aspectos que ha ido en descenso, lo cual resulta positivo, aunque, al revisar en detalle esto puede ser en detrimento de la generación de empleo, dado que el número de vinculaciones en 2019 registró un 22% y para el último año de referencia, es decir el 2022 disminuye a un 14%.

Ilustración 9. Comportamiento de la empresa (quienes contestaron Ha aumentado/Mejorado). Años 2019 - 2022

Comparando el año, Todo con el año anterior ¿Como fue el comportamiento de su empresa respecto a los siguientes aspectos?



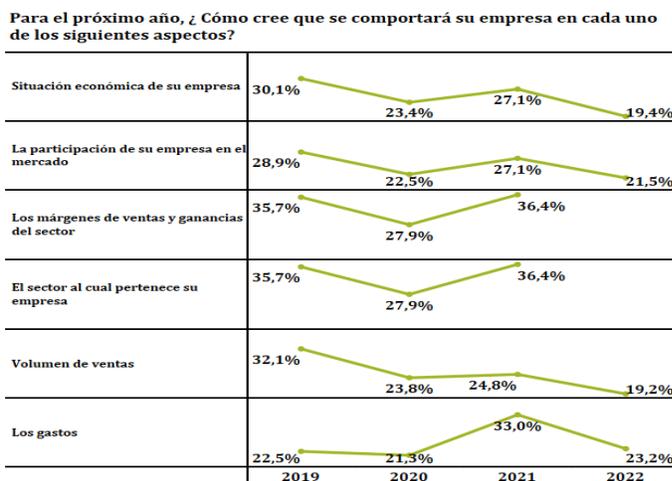
Comparando el año, Todo con el año anterior ¿Como fue el comportamiento de su empresa respecto a los siguientes aspectos?

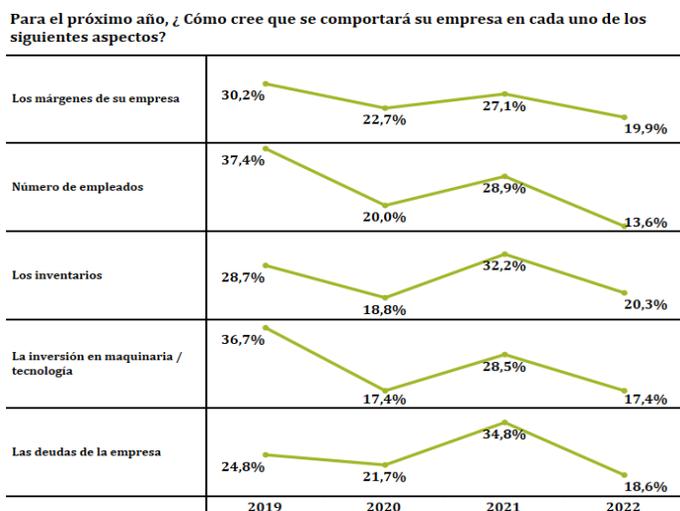


Base: 181 empresas (2019); 200 empresas (2020); 225 empresas (2021); y 225 empresas (2022).

Posteriormente, sobre los mismos aspectos se indaga entre los empresarios su perspectiva para el cierre del año siguiente. En esa dirección, y exceptuando a los aspectos “el sector al cual pertenece su empresa” y “los márgenes de ventas y ganancias del sector”, que no se evalúan en la medición de 2022, al comparar 2022 versus 2019, se evidencia una reducción en la percepción positiva o de mejora por parte de las unidades empresariales en prácticamente todos los aspectos evaluados. El único aspecto que muestra igual comportamiento es el de “los gastos” que se piensa, seguirán aumentando.

Ilustración 10.. Percepción sobre el comportamiento de la empresa en diferentes aspectos para el próximo año (para quienes contestaron Ha aumentado/Mejorado). Años 2019 - 2022



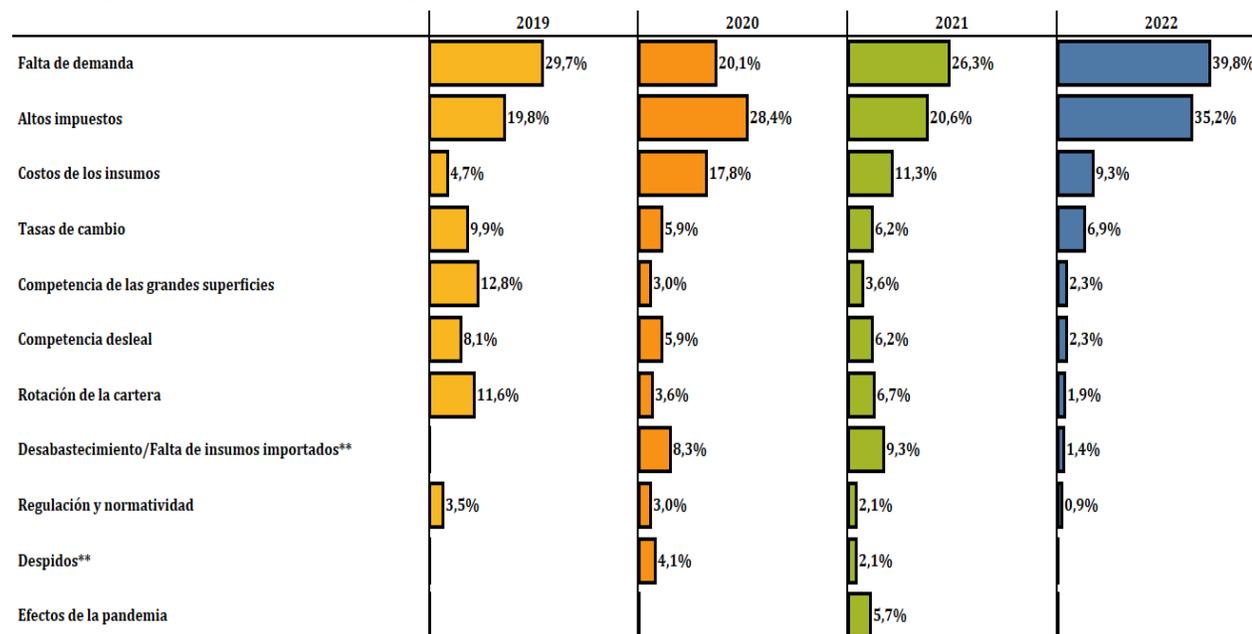


Base: 181 empresas (2019); 200 empresas (2020); 225 empresas (2021); y 225 (2022).

Por último, el módulo de caracterización también hace referencia a los principales problemas que enfrentaron las empresas para el desarrollo de sus actividades durante los años 2019, 2020, 2021 y 2022. La falta de demanda es lo que más aqueja a los empresarios, puesto que entre la línea base y la última medición ha aumentado paulatinamente, contrario a “la competencia de grandes superficies” que se perfilaba como uno de los problemas principales en el 2019 y que en 2022 no supera el 2.3%.

Ilustración 10. Principales problemas que enfrentaron las empresas para el desarrollo de sus actividades. Años 2019 - 2022

Principales problemas que enfrentaron las empresas para el desarrollo de sus actividades durante el último año



Base: 181 empresas (2019); 200 empresas (2020); 225 empresas (2021); 225 empresas (2022).

Por su parte, la percepción de que los impuestos perjudican a los empresarios puede basarse en una serie de razones y puntos de vista que varían según la situación específica, en este caso, al revisar los datos por tamaño, son las grandes empresas quienes declaran éste problema con mayor vehemencia, siendo en 2019 el 23% y para 2022 44,4%.

Portafolio de bienes y servicios

Este módulo busca desglosar y segmentar de la forma más clara posible el portafolio de bienes y servicios de las empresas que hacen parte de esta medición. Como se mencionó anteriormente, existen cerca de cinco grandes grupos identificados como lo muestra la siguiente ilustración:

Ilustración 11. Explicación del tipo de portafolio de bienes y servicios

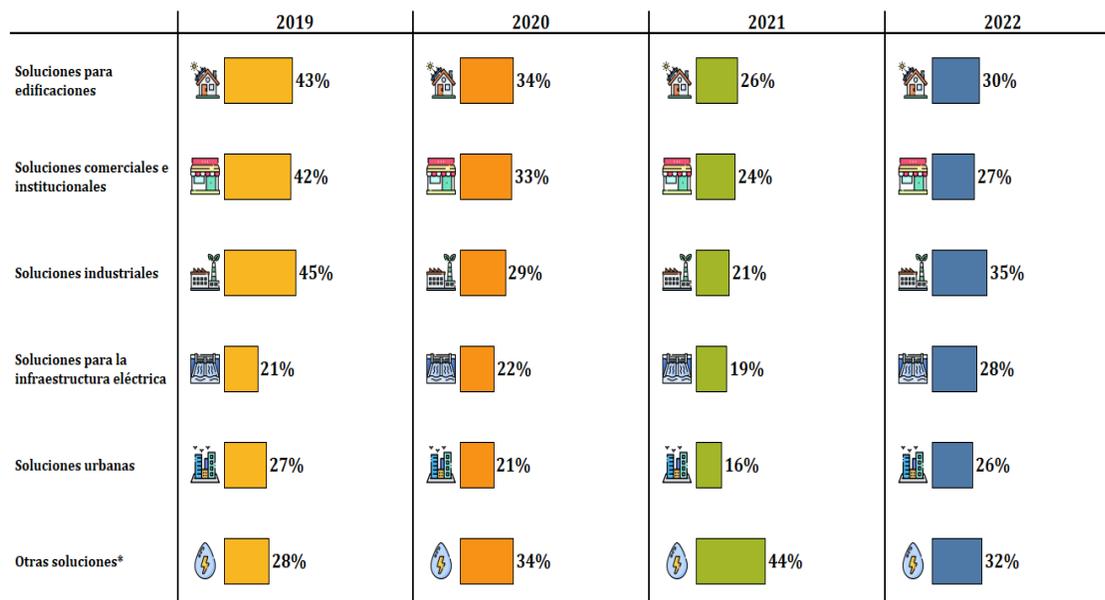


La clasificación anterior surge de la prueba piloto realizada en 2018 por el clúster de energía eléctrica a un grupo de 60 empresas, donde fue posible acotar la oferta de servicios. Así, con base en la tipología de portafolio de bienes y servicios presentados en la “Ilustración 11”, para 2019, las actividades de las unidades empresariales por portafolio es la siguiente: soluciones para edificaciones (43%); soluciones comerciales e institucionales (42%); soluciones industriales (45%); soluciones para la infraestructura eléctrica (21%); soluciones urbanas (27%); y otras soluciones (28%). Al comparar 2022 con respecto a 2021, el portafolio “otras soluciones” es el único que evidencia una disminución, al descender 12 p.p.

Las Soluciones Industriales luego de un descenso durante los años 2020 y 2021 vuelve a reputar y solo lo separan 10 p.p respecto a las marcaciones registradas en 2019.

Ilustración 12. Actividades de las unidades empresariales por portafolio. Años 2019 - 2022

¿Su empresa realiza actividades en el portafolio de...? (Sí)

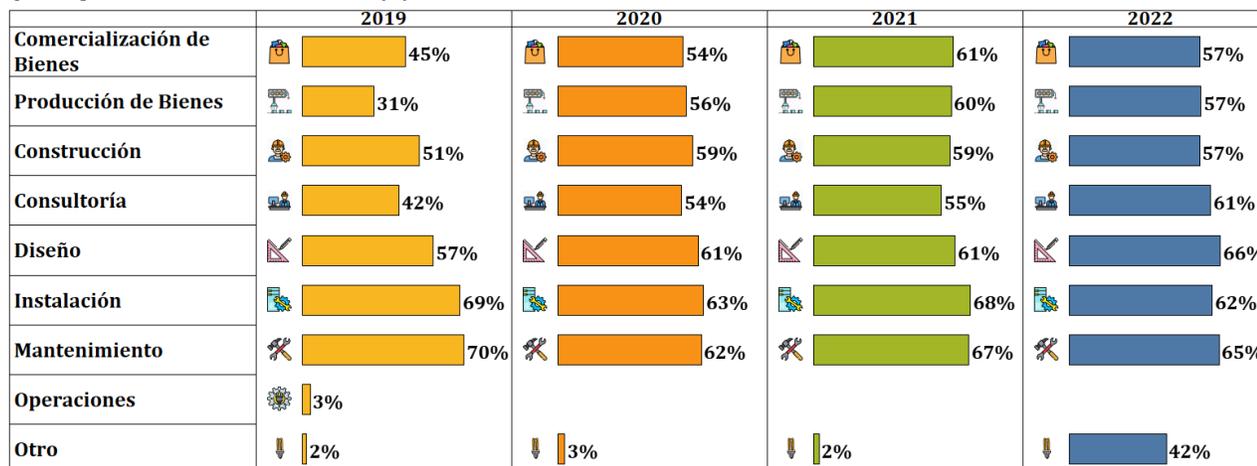


Base: 181 empresas (2019); 200 empresas (2020); 225 empresas (2021); y 225 empresas (2022).

Al realizar la desagregación por actividades de las unidades empresariales, para 2022, el portafolio de bienes y servicios muestra las siguientes cifras relativas: en producción: soluciones para edificaciones (41%); soluciones comerciales e institucionales (45%); soluciones industriales (68%); soluciones para la infraestructura eléctrica (41%); soluciones urbanas (50%); y otras soluciones (14%). En comercialización: soluciones para edificaciones (39%); soluciones comerciales e institucionales (34%); soluciones industriales (51%); soluciones para la infraestructura eléctrica (39%); soluciones urbanas (29%); y otras soluciones (12%). Y, por último, en servicios: soluciones para edificaciones (29%); soluciones comerciales e institucionales (26%); soluciones industriales (33%); soluciones para la infraestructura eléctrica (28%); soluciones urbanas (25%); y otras soluciones (33%). En ese sentido, para 2022, se pone de manifiesto el peso del portafolio de “soluciones industriales” en las tres (3) actividades contempladas en el estudio.

Ilustración 13. Actividades del portafolio “soluciones comerciales e institucionales”. Años 2019 - 2022

¿Su empresa realiza actividades de...? (Sí) **Todo**

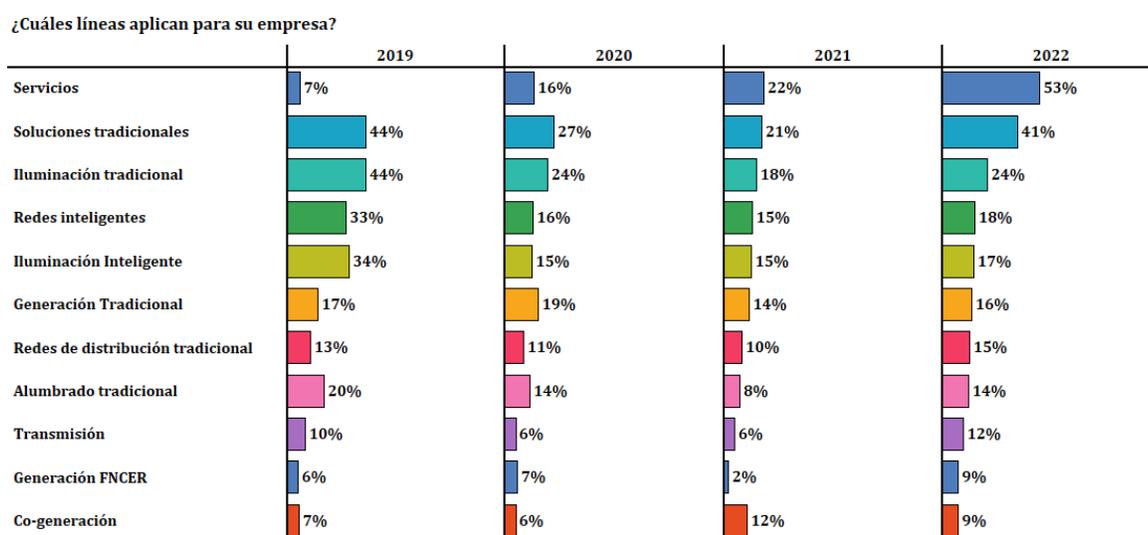


Base: 181 empresas (2019); 200 empresas (2020); 225 empresas (2021); y 225 empresas (2022).

Finalmente, entre los años 2021 y 2022, es menester indicar que el portafolio “soluciones comerciales e institucionales” evidencia un incremento de las unidades empresariales en todas las actividades, particularmente en las de consultoría y diseño. La construcción por su parte se mantiene estable sin mayores variaciones entre la línea de base y los años de seguimiento.

Con respecto a las líneas que aplican para las unidades empresariales, entre los años 2019 y 2022, se han sostenido dentro de las 3 principales líneas las de “Soluciones tradicionales” e “Iluminación tradicional”, con variaciones significativas año a año. Al mismo tiempo, en el caso de las “Soluciones tradicionales”, entre los años 2021 y 2022, el mayor incremento relativo se da en el portafolio de “soluciones comerciales e institucionales”, al pasar de 40% a 93%, es decir, un aumento de 53 p.p. Y, en el caso de la “Iluminación tradicional”, también el portafolio de “soluciones comerciales e institucionales” evidencia el mayor incremento relativo, al pasar de 31% a 47%, esto es, 16 p.p.

Ilustración 14. Líneas que aplican para las unidades empresariales. Años 2019 - 2022



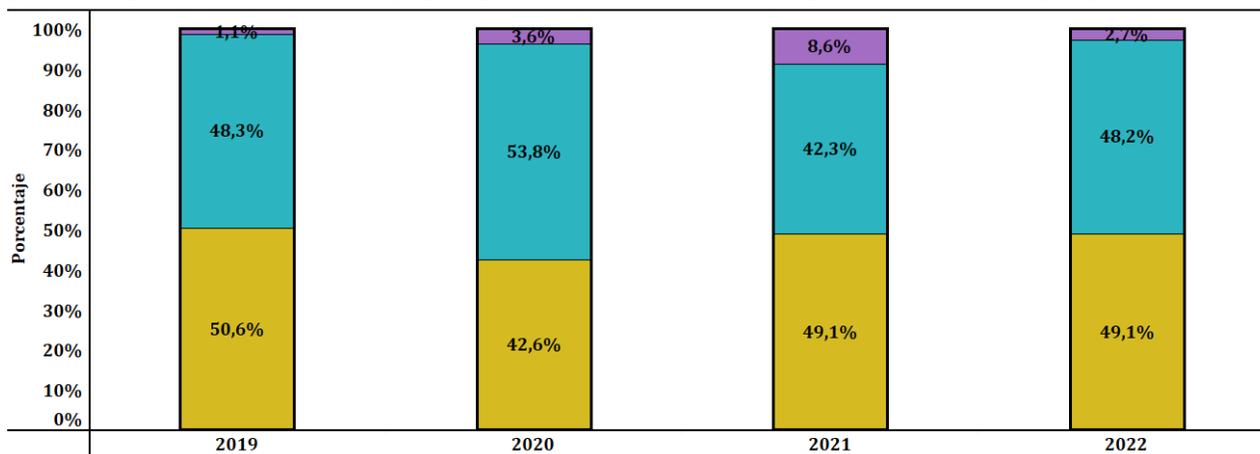
Base: 181 empresas (2019); 200 empresas (2020); 225 empresas (2021); y 225 empresas (2022).

Cadena de relacionamiento y valor

Para 2022, con base en el total de ventas, las unidades empresariales participan mayoritariamente en el mercado nacional, siendo prácticamente equitativa la distribución entre el “Mercado local de Bogotá – Región” (49%) y el “Resto del mercado colombiano” (48%); la participación en el “Mercado internacional” solo alcanza 3%. Con respecto a 2021, hay un incremento de 6 p.p. en el “Resto del mercado colombiano”, cuando registró 42%; hay un descenso de 6 p.p. en el “Mercado internacional”, cuando registró 9%; y se mantiene constante la participación en el “Mercado local de Bogotá”, al no registrar variación alguna. Por actividades, las de “Comercialización” son las que mayor participación relativa tienen en el “Mercado internacional” (8%).

Ilustración 15. Participación relativa en el mercado de las unidades empresariales (total de ventas). Años 2019 - 2022

¿Cuál de los siguientes mercados tuvo una mayor participación en el total de las ventas de su empresa en lo corrido del año (Todo)

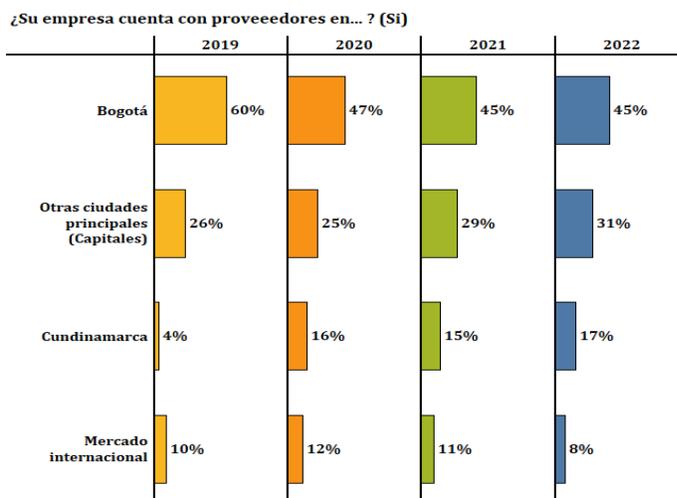


Base: 181 empresas (2019); 200 empresas (2020); 225 empresas (2021); y 225 empresas (2022).

Al desagregar el análisis por tamaño de las unidades empresariales, afloran algunas particularidades: 1) entre los años 2019 y 2022, las empresas grandes sólo tienen participación en el “Mercado internacional” oscilando entre el 25% y 55%. La mediana empresa por su parte centra sus operaciones en la categoría “Resto del mercado colombiano”; y 3) para 2022, a la inversa del comportamiento de las medianas, 56% de las pequeñas tienen su mayor participación en el “Mercado local de Bogotá – Región”.

Respecto a los proveedores, el comportamiento de las unidades empresariales para los años 2019, 2020, 2021 y 2022, en Bogotá es donde las empresas concentran sus relaciones contractuales. Al comparar 2022 versus 2021, se observa un aumento en 2 p.p. de los proveedores de “Otras ciudades principales (Capitales)” y Cundinamarca; una disminución de los proveedores de “Mercado internacional”, en 3 p.p.

Ilustración 16. Comportamiento de los proveedores. Años 2019 - 2022



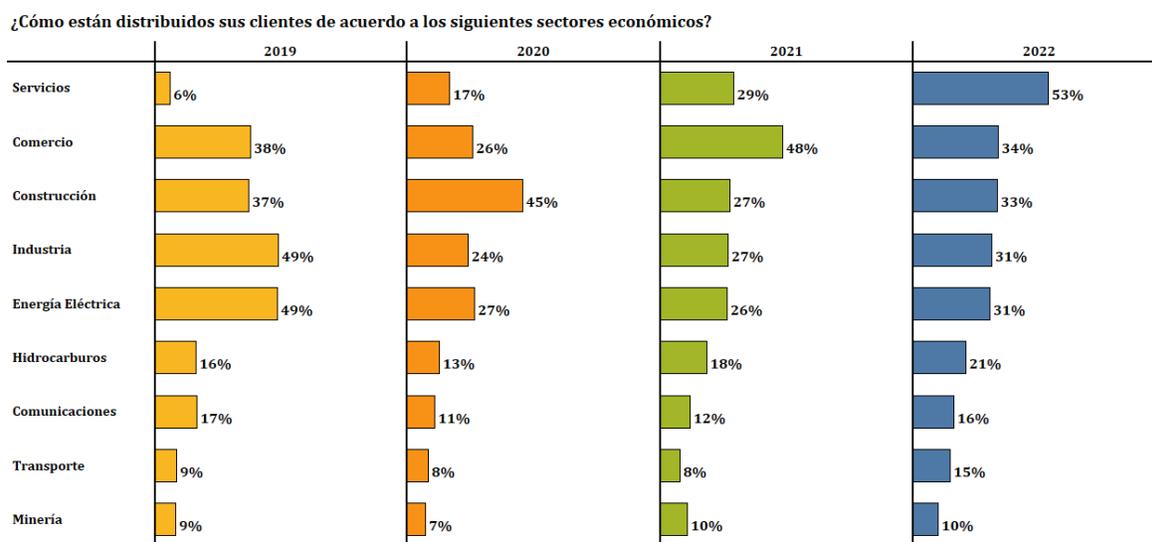
Base: 181 empresas (2019); 200 empresas (2020); 225 empresas (2021); y 225 empresas (2022).

Con el propósito de profundizar en la clasificación y las relaciones de las unidades empresariales con sus clientes, se consultó también por los sectores económicos con los que interactúan, de dónde precede el capital y la distribución de sus recursos, para poder realizar un ejercicio comparativo entre los años expuestos en el documento. En ese orden de ideas, con base en la distribución de los clientes, al comparar

los años 2019, 2020, 2021 y 2022, no se puede afirmar que un sector económico sea mayoritario con respecto a los otros, dadas las oscilaciones de las cifras. De esta manera, para 2019, los sectores mayoritarios han sido “Energía Eléctrica” e “Industria”, ambos con 49%; para 2020, “Construcción” (45%); para 2021, “Comercio” (48%); y para 2022, “Servicios” (53%).

Al desagregar el análisis por sectores público y privado, aun con variaciones en las cifras, el comportamiento es similar al total. En el caso del sector público, para 2019, el sector mayoritario ha sido “Energía Eléctrica” (56%); para 2020, “Construcción” (42%); para 2021, “Comercio” (42%); y para 2022, “Servicios” (55%). Y en el caso del sector privado, para 2019, el sector mayoritario ha sido “Industria” (51%); para 2020, “Construcción” (48%); para 2021, “Comercio” (52%); y para 2022, “Servicios” (53%).

Ilustración 17. Distribución de clientes por sectores económicos (general). Años 2019 - 2022

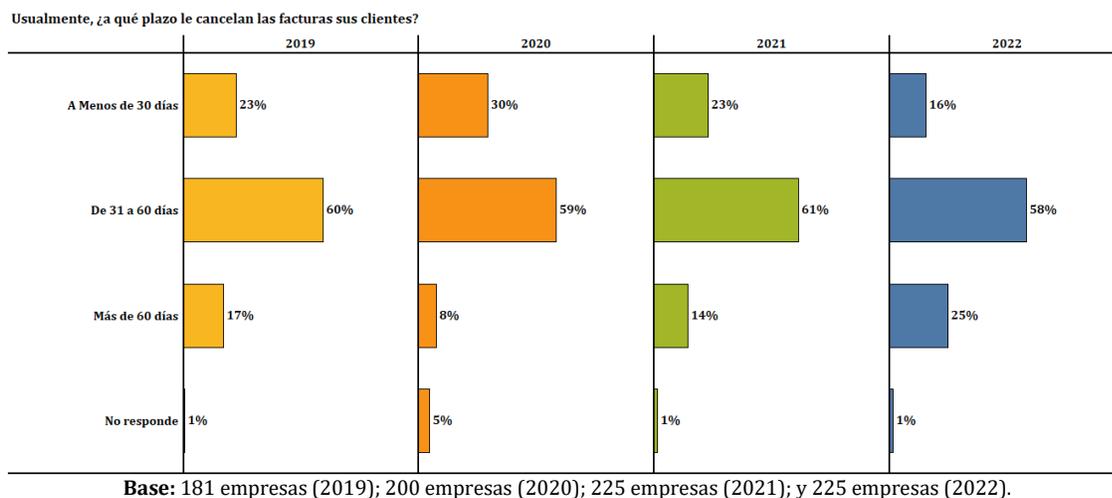


Base: 181 empresas (2019); 200 empresas (2020); 225 empresas (2021); y 225 empresas (2022).

Por otro lado, el "cobro de la cartera" se refiere al proceso de recuperar el dinero que una empresa tiene pendiente de clientes que han adquirido bienes o servicios a crédito. En otras palabras, es la gestión para obtener los pagos de las cuentas por cobrar. Este proceso es esencial para mantener la salud financiera de la empresa y garantizar un flujo de efectivo y por ello, de allí que resulte imperativo incluir una pregunta al respecto en la medición de caracterización.

A lo largo de las cuatro mediciones seis de cada 10 empresarios afirman que sus clientes cancelan en un plazo de 31 a 60 días y existe un fenómeno creciente donde incluso están superando esta métrica hasta llegar a plazos donde los clientes superan las 8 semanas para cancelar sus obligaciones financieras (25% para 2022). En esa misma línea quienes pagan dentro de los primeros 30 días pasaron de ser el 23% en 2019 a 16% en 2022, niveles incluso inferiores a los registrados durante la pandemia.

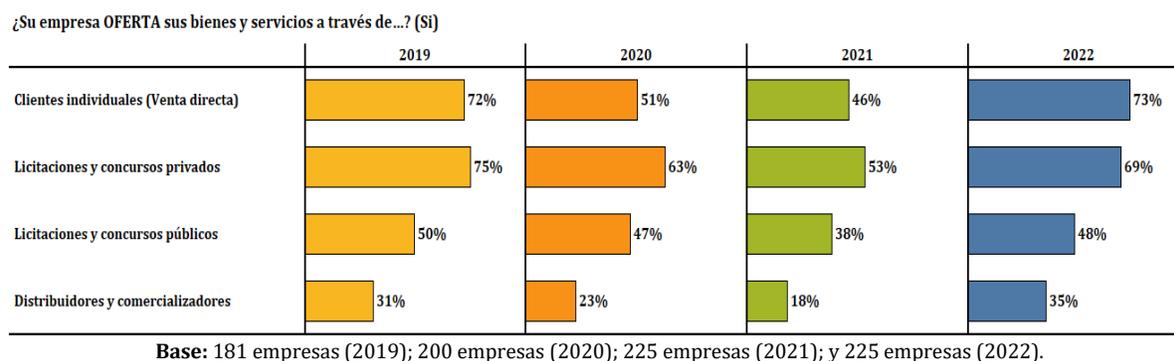
Ilustración 18. Plazo de cancelación de facturas por parte de clientes. Años 2019 - 2022



Por actividades, el comportamiento del plazo de cancelación de la factura por parte de los clientes durante los años 2021 y 2022, ha sido el siguiente: Producción: para 2021, 56% de 31 a 60 días; 26% a menos de 30 días; y 18% más de 60 días. Y para 2022, 41% de 31 a 60 días; 9% a menos de 30 días; y 50% más de 60 días. Comercialización: para 2021, 60% de 31 a 60 días; 19% a menos de 30 días; y 19% más de 60 días. Y para 2022, 41% de 31 a 60 días; 22% a menos de 30 días; y 37% más de 60 días. Y Servicios: para 2021, 64% de 31 a 60 días; 22% a menos de 30 días; y 13% más de 60 días. Y, finalmente, para 2022: 58% de 31 a 60 días; 14% a menos de 30 días; y 26% más de 60 días.

Como complemento, se incluyeron algunas preguntas acerca de los canales por donde las unidades empresariales ofertan sus bienes y servicios. Al comparar 2022 versus 2021, se observa un crecimiento de la oferta en los cuatro (4) canales previstos en el estudio, siendo el de mayor crecimiento el de “Clientes individuales (Venta directa)”, al registrar un aumento de 27 p.p volviendo a los niveles registrados en la línea base de 2019.

Ilustración 19. Principales canales de oferta de bienes y servicios. Años 2019 - 2022



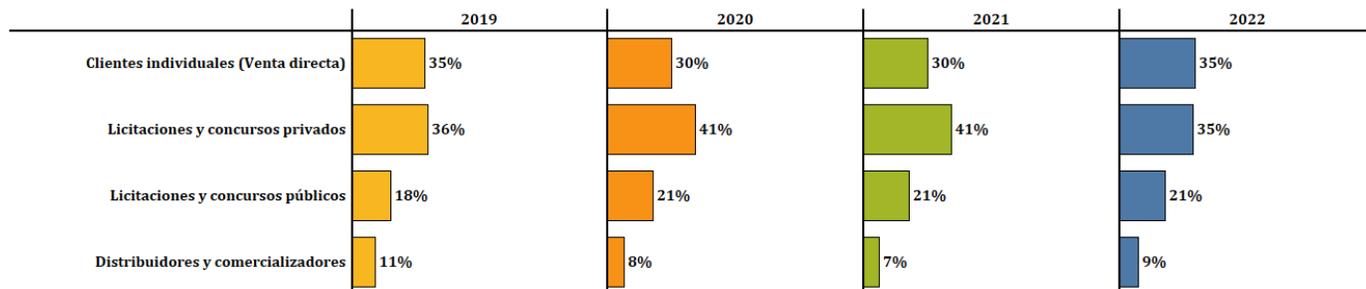
Por tamaño de las unidades empresariales, para 2022, el orden de la oferta de bienes y servicios se mantiene sólo en las pequeñas; en las grandes y medianas el principal canal son las “licitaciones y concursos privados”, con porcentajes de 79% y 76%, respectivamente. Por actividades, las de producción y comercialización conservan el orden; pero en servicios, también, el principal canal son las “licitaciones y concursos privados”, registrando 72%.

Aunado a la “Ilustración 19”, se realiza una revisión del porcentaje de la contratación total por canales de

oferta de bienes y servicios. En ese sentido, para los años 2019, 2020, 2021 y 2022, el mayor porcentaje de la contratación total es de “Licitaciones y concursos privados”. No obstante, para 2022, comparte la primera posición con “Clientes individuales (Ventas directas)”: 35%.

Ilustración 20. Porcentaje de la contratación total por canales de oferta de bienes y servicios. Años 2019 - 2022

¿Qué porcentaje de la contratación total representa?

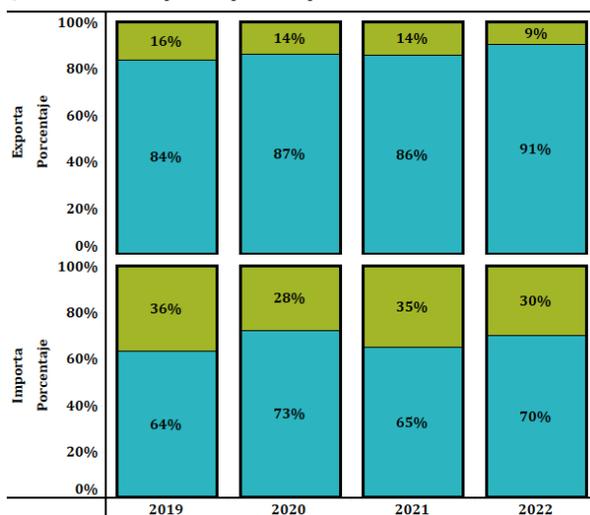


Base: 181 empresas (2019); 200 empresas (2020); 225 empresas (2021); y 225 empresas (2022).

Por último, como parte de los componentes esenciales del relacionamiento se encuentra la interacción con los mercados internacionales y la relación entre exportación e importación. Para los cuatro años de referencia se evidencia una mayor tendencia a importar que a exportar. Mientras que la exportación representaba el 16% en 2019 y fueron disminuyendo paulatinamente hasta el 9% de 2022, las importaciones eran un poco más del doble (36%) y se han mantenido a excepción del 2020 donde la métrica fue del 28%. Esta reducción observada obedece a las contracciones económicas derivadas de la pandemia y las dificultades relacionadas a contenedores de carga.

Ilustración 21. Relación entre exportación e importación de las unidades empresariales. Años 2019 - 2022

¿Actualmente su empresa importa o exporta?

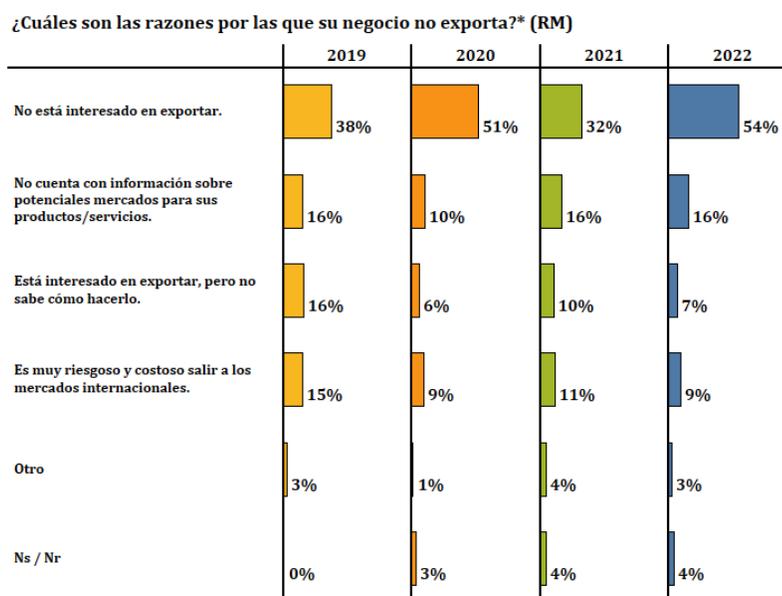


Base: 181 empresas (2019); 200 empresas (2020); 225 empresas (2021); y 225 empresas (2022).

Al desagregar el análisis por actividades, las empresas de producción son las que mayor interacción con los mercados internacionales muestran y, al mismo tiempo, sigue la tendencia a una mayor importación que exportación, pero mucho más acentuada que el total.

En la búsqueda de precisar las tres razones que den cuenta de la no vocación exportadora, hay que comenzar por la falta de interés en incursionar en dicho mercado que hoy es señalada por más del 50% de las empresas, (38%), seguida de quienes afirman que no cuentan con información sobre potenciales mercados para sus productos/servicios y finalmente quienes mantienen que resulta costoso y riesgoso salir a mercados internacionales con el 9% aproximadamente en las últimas tres mediciones.

Ilustración 22. Principales razones por las que no exportan las unidades empresariales. Años 2019 - 2022



Base: 152 empresas (2019); 173 empresas (2020); 194 empresas (2021); y 204 empresas (2022).

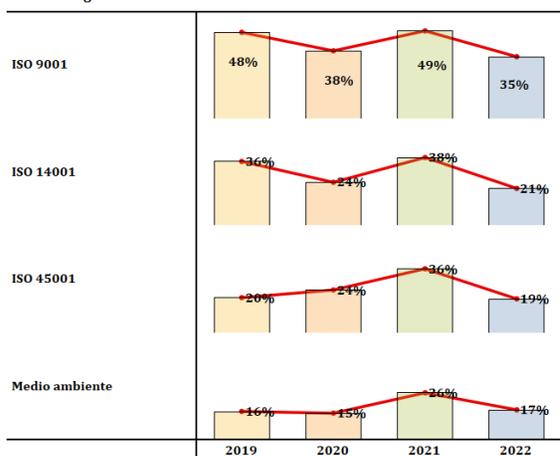
Normatividad

En el marco de las mediciones se ha realizado seguimiento a la certificación en normas dentro del sistema de gestión de calidad. De esta manera, para 2019, la participación relativa de las unidades empresariales con respecto a la certificación estaba liderada por la norma ISO9001 pero en el transcurso de los años el porcentaje de cumplimiento ha ido descendiendo paulatinamente hasta llegar al 35% en 2022.

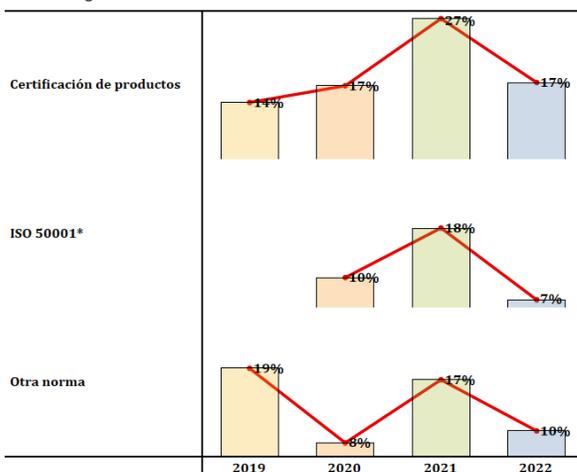
Más aún, entre los años 2021 y 2022, se observa una pérdida de la participación relativa de las unidades empresariales en todas las normas del sistema de gestión de calidad, siendo las normas “ISO 14001” y “ISO 45001” las más afectadas, al registrar ambas caídas de 17 p.p. No obstante, al revisar la información por tipo de actividad para esos mismos años, se encuentra que aquellas empresas que comercializan bienes o servicios tienen un aumento en la participación relativa de las unidades empresariales en las siguientes normas del sistema de gestión de calidad: “ISO 45001”, “Medio ambiente” y “Certificación de productos”, en 9, 14 y 11 p.p., respectivamente.

Ilustración 23. Certificación por normas dentro del sistema de gestión de calidad por parte de las unidades empresariales. Años 2019 - 2022

¿Su empresa se encuentra certificada en alguna de las siguientes normas dentro del sistema de gestión de calidad?



¿Su empresa se encuentra certificada en alguna de las siguientes normas dentro del sistema de gestión de calidad?

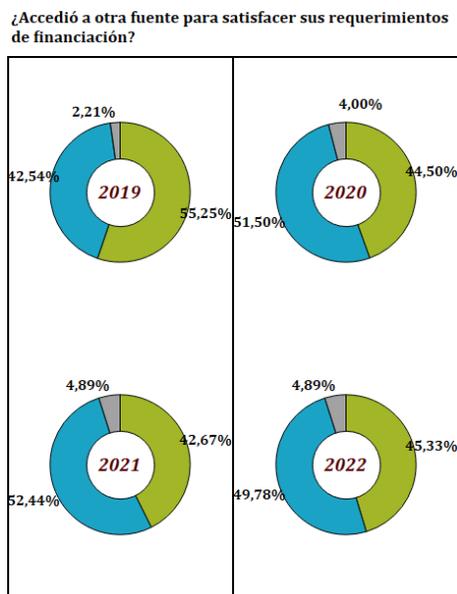


Base: 181 empresas (2019); 200 empresas (2020); 225 empresas (2021); y 225 empresas (2022).

Financiamiento

Indagar en lo relacionado a los recursos financieros por los que optan las unidades empresariales resulta fundamental. Durante los años 2019, 2020, 2021 y 2022, las unidades empresariales accedieron a otra fuente para satisfacer sus requerimientos de financiación, siendo las cifras relativas las siguientes: 55% (2019); 45% (2020); 43% (2021); y 45% (2022). Por tamaño de las unidades empresariales, entre los años 2021 y 2022, hay una reducción en el acceso a otra fuente para satisfacer requerimientos de financiación por parte de las grandes, pasando de 43% (2021) a 28% (2022), es decir, una disminución de 15 p.p. En el caso de las medianas y pequeñas, son estas últimas las que registran un mayor acceso a otra fuente para satisfacer sus requerimientos de financiación, al pasar de 45% (2021) a 52% (2022), esto es, un incremento de 7 p.p.

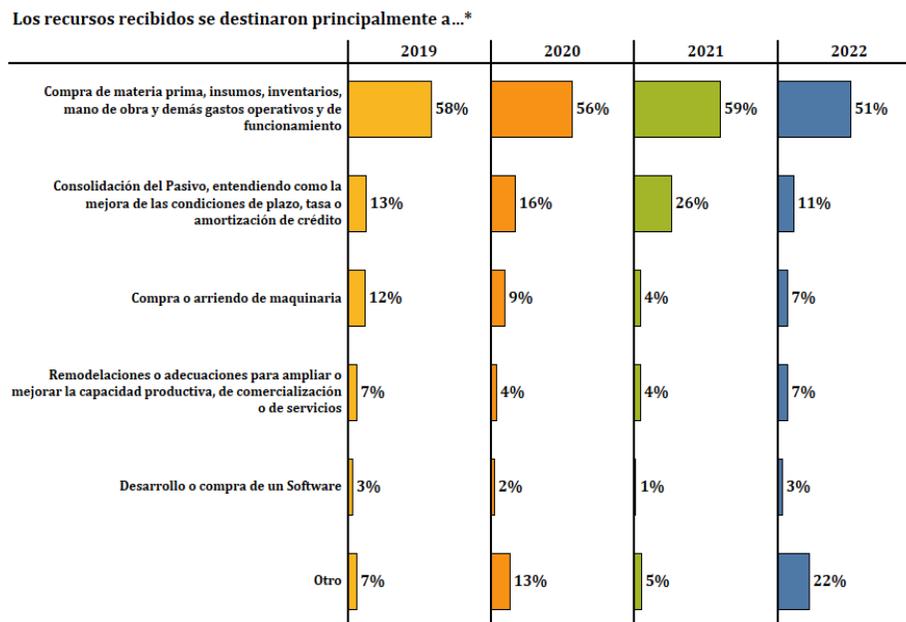
Ilustración 24. Acceso a otra fuente para satisfacción de requerimientos de financiación. Años 2019 - 2022



Base: 181 empresas (2019); 200 empresas (2020); 225 empresas (2021); y 225 empresas (2022).

En lo que respecta al principal destino de los recursos recibidos, por parte de las unidades empresariales que han solicitado crédito, ha sido la “compra de materia prima, insumos, inventarios, mano de obra y demás gastos operativos y de funcionamiento”, registrando los siguientes porcentajes para los años anteriormente mencionados: 58%, 56%, 59% y 51%, individualmente desde el 2019 hasta el 2022. Por tipo de actividad, se destaca las de producción, con porcentajes muy superiores que el total partiendo en 67%, 90%, 78% y 73%, respectivamente para 2020, 2021 y 2022.

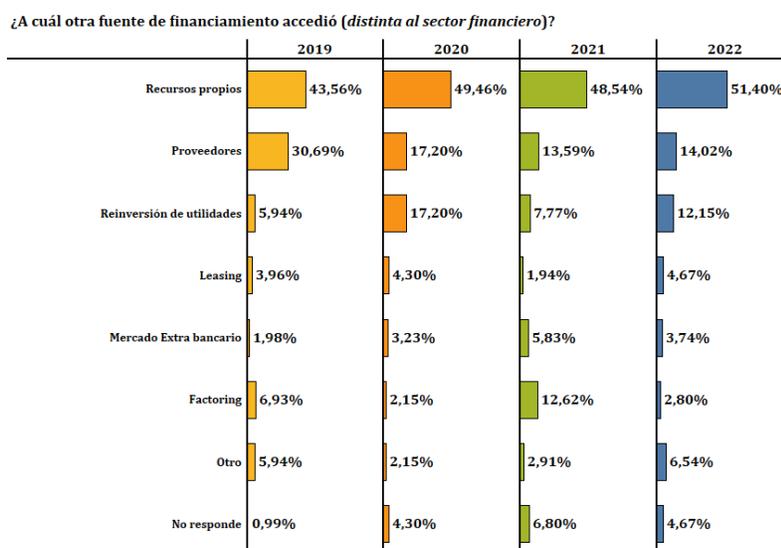
Ilustración 25. Principales destinos de los recursos solicitados a través de créditos por las unidades empresariales. Años 2019 - 2022



Base: 91 empresas (2019); 55 empresas (2020); 96 empresas (2021); y 73 empresas (2022).

Para 2021, el segundo y el tercer destino lo han ocupado “Consolidación del Pasivo, entendiendo como la mejora de las condiciones de plazo, tasa o amortización de crédito” (26%) y “Otro”, respectivamente. Y para 2022, el segundo y el tercer destino lo han ocupado “Otro” (22%) y “Consolidación del Pasivo, entendiendo como la mejora de las condiciones de plazo, tasa o amortización de crédito” (11%), respectivamente.

Ilustración 26. Principales fuentes de financiamiento alternas al sector financiero. Años 2019 - 2022



Base: 181 empresas (2019); 200 empresas (2020); 225 empresas (2021); y 225 empresas (2022).

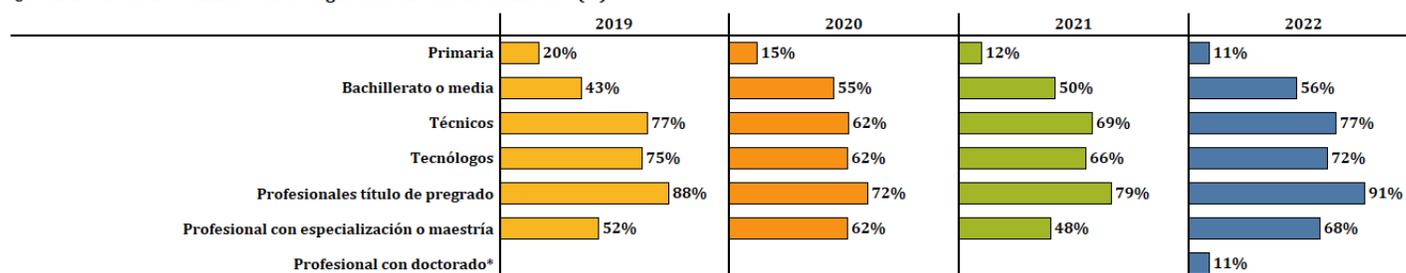
Además de los créditos del sector financiero, las unidades empresariales también han accedido a otra fuente de financiamiento. Los recursos propios se consolidan como la principal fuente de forma contundente superando el 50% para el 2022. Aun así, contrario a lo observado en la línea base y de seguimiento en 2020, las demás opciones desde el 2021 en adelante se han venido distribuyendo de forma homogénea entre los proveedores y la reinversión de utilidades.

Talento humano

Hablar del sector empresarial sin duda supone involucrar la formación de sus trabajadores y, particularmente, las necesidades de talento humano que expresan para afrontar los desafíos presentes y futuros. Así, en los años 2019, 2020, 2021 y 2022 el principal nivel académico, del recurso humano, con el que cuentan las unidades empresariales ha sido el de “Profesionales título de pregrado”, en los porcentajes que se presentan a continuación: 88%, 72%, 79% y 91%, individualmente. Al mismo tiempo, al comparar 2022 versus 2021, se observa un crecimiento del nivel académico “Profesional con especialización o maestría” en 20 p.p., al pasar de 48% a 68%. Además, para 2022, como parte de las opciones de respuestas, se incorpora la de “Profesional con doctorado”, la cual registra 11% de las unidades empresariales.

Ilustración 27. Recurso humano de las unidades empresariales según niveles académicos. Años 2019 - 2022

¿Cuenta con recurso humano en los siguientes niveles académicos ? (Si)

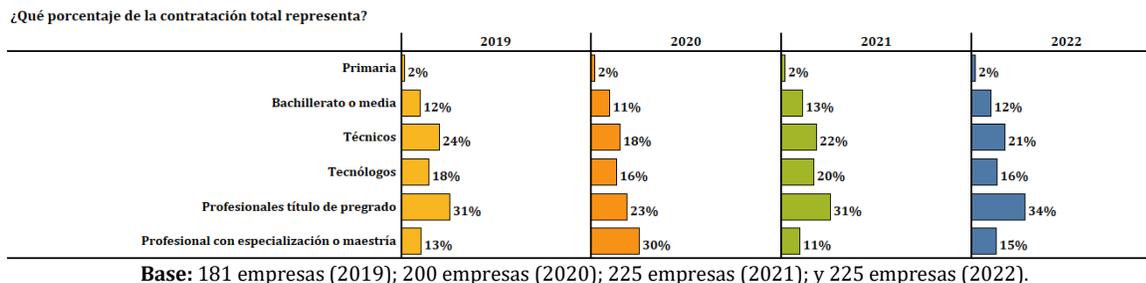


Base: 181 empresas (2019); 200 empresas (2020); 225 empresas (2021); y 225 empresas (2022).

Al hacer el análisis por actividad, en el caso de las de producción, se hace evidente un cambio en el principal nivel académico a partir de 2021, respecto al total. Para 2019 y 2020, el principal nivel académico del recurso humano con el que cuentan las unidades empresariales ha sido el de “Profesionales título de pregrado”, registrando 93% y 95%, respectivamente. Pero, en 2021, el nivel académico “Técnicos” pasa a ser el principal, registrando 91%, tendencia que se mantiene en 2022 (91%).

Con respecto al porcentaje de la contratación total por parte de las unidades empresariales, al revisar el comportamiento de las cifras en los años 2019, 2020, 2021 y 2022, se pueden realizar, al menos, dos (2) aseveraciones: 1) Entre 2019 y 2022, de los seis (6) niveles académicos que han sido considerados en las mediciones (Primaria, Bachillerato o media, Técnicos, Tecnólogos, Profesionales título de pregrado y Profesional con especialización o maestría), sólo se incrementa el porcentaje de la contratación total en los niveles “Profesional título de pregrado” y “Profesional con especialización o maestría”, en 3 y 2 p.p., individualmente; y 2) Si bien entre los años 2019 y 2020 hubo un aumento en la contratación total del nivel “Profesional con especialización o maestría” en 17 p.p., al pasar de 13% a 30%, para 2022 sufre una reducción de 15 p.p., motivada por el incremento del porcentaje de la contratación en el nivel académico “Profesional título de pregrado”.

Ilustración 28. Porcentaje de la contratación total de las unidades empresariales según niveles académicos. Años 2019 - 2022



En relación al tamaño de las unidades empresariales, las grandes, medianas y pequeñas evidencian un cambio en 2020, con respecto al total, en el porcentaje de la contratación total. El nivel académico “Profesional con especialización o maestría” se ubica por encima de “Profesional con título de pregrado”.

Por otra parte, para el desarrollo de las actividades de la empresa, en los años 2019, 2021 y 2022 el principal perfil requerido por las unidades empresariales ha sido el de “Título de pregrado”, con los porcentajes que se muestran a continuación: 86%, 39% y 56%, individualmente. En 2020, el principal perfil requerido fue “Técnico” (40%). Por tipo de actividad, para 2021, los principales perfiles requeridos han sido: Producción: Operativo (38%; Comercialización: Título de pregrado (42%); y Servicios: Título de pregrado (41%). Y para 2022, los principales perfiles requeridos han sido: Producción: Operativo (59%); Comercialización: Título de pregrado (54%); y Servicios: Título de pregrado (58%).

Ilustración 29. Principales perfiles requeridos por las unidades empresariales para el desarrollo de las actividades. Años 2019 - 2022

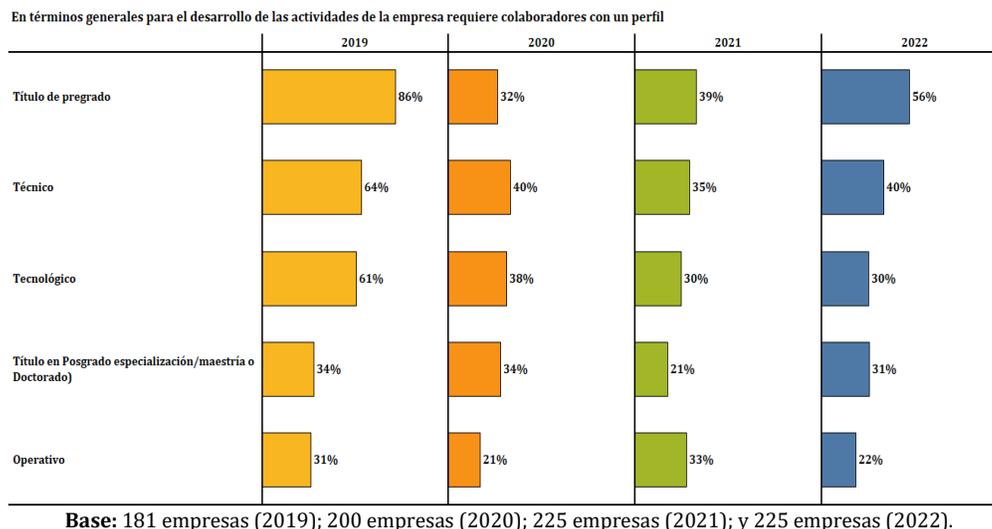
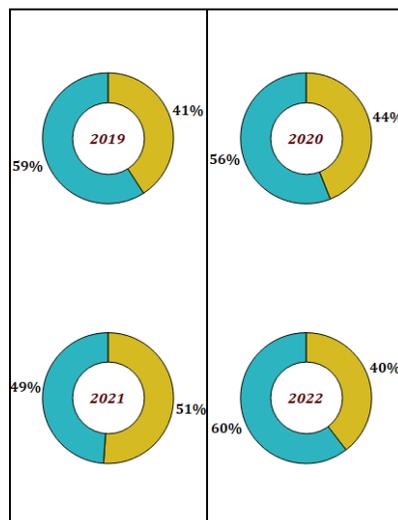


Ilustración 30. Acción para compensar costos laborales por parte de las unidades empresariales. Años 2019 - 2022

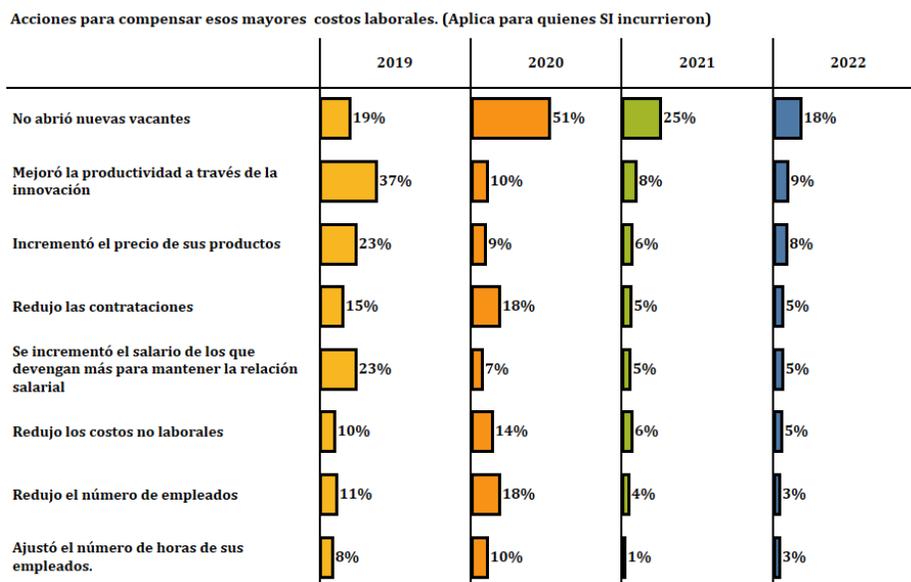
¿Su empresa incurrió en alguna acción para compensar los costos laborales por el incremento del salario mínimo?



Base: 181 empresas (2019); 200 empresas (2020); 225 empresas (2021); y 225 empresas (2022).

Con base en los incrementos del salario mínimo decretado por el Gobierno Nacional para los años 2019, 2020, 2021 y 2022, las unidades empresariales han incurrido en alguna acción para compensar los costos laborales. En ese orden de ideas, el porcentaje de unidades empresariales que ha incurrido en alguna acción para subsanar dichos costos para los años mencionados líneas arriba ha sido el que se detalla a continuación: 41%, 44%, 51% y 40%, respectivamente. Por tamaño de las unidades empresariales, es notorio el comportamiento arrítmico presentado por las grandes en los años considerados en la medición: 61%, 38%, 71% y 28%, individualmente.

Ilustración 31. Acciones para compensar costos laborales por parte de las unidades empresariales. Años 2019 - 2022

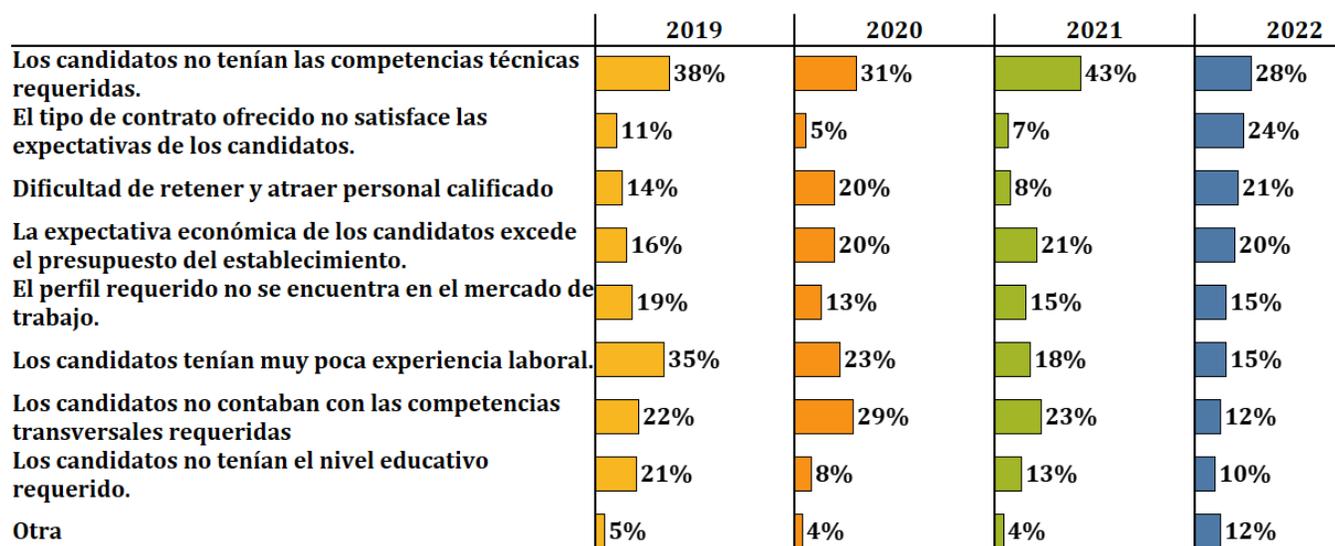


Base: 181 empresas (2019); 200 empresas (2020); 225 empresas (2021); y 225 empresas (2022)

Al indagar por las acciones para compensar esos mayores costos laborales, llama la atención que la principal opción es “No abrió nuevas vacantes”, registrando las siguientes cifras relativas: 19%, 51%, 25% y 18%, para los años 2019 en adelante. Aunque inicialmente “Mejóro la productividad a través de la innovación” con el (37%), fue una razón sobresaliente, con el paso de los años esta alternativa ha marcado un descenso importante hasta que para el 2022 se sitúa en un solo dígito, con el 9%.

Por tamaño de las unidades empresariales, salvo en las medianas y pequeñas, que en 2019 definieron “Incrementó el precio de sus productos”, como la principal acción (26% y 28%, individualmente), la tendencia se mantiene. Por actividades de las unidades empresariales, para los años 2021 y 2022, la principal acción en las tres (3) consideradas en las mediciones ha sido “No abrió nuevas vacantes”: Producción: 32% (2021) y 27% (2022); Comercialización: 23% (2021) y 20% (2022); y Servicios: 25% (2021) y 18% (2022).

Ilustración 32. Principales dificultades para contratar ocupaciones u oficios (2019-2022).



Base: 181 empresas (2019); 200 empresas (2020); 225 empresas (2021); y 225 empresas (2022)

Encontrar y retener talento humano calificado puede ser un desafío para muchas empresas, y esto ha sido históricamente reflejado en el presente estudio. A pesar de que en el 2020 no superó el 38% para la cuarta medición en 2022 se registró que éste es un problema para el 64% de los empresarios.

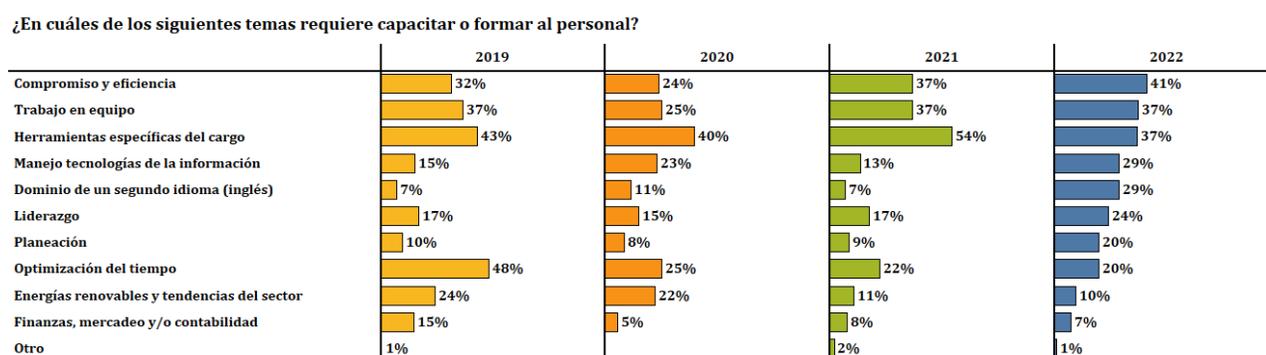
Al consultar por las razones se encuentran tres en particular que pueden facilitar el abordaje: La falta de las competencias requeridas por parte de los candidatos, un aspecto que hoy por hoy se discute en la reforma laboral en trámite ante el congreso como lo es el tipo de contrato y la expectativa económica versus la oferta de las empresas del sector. De igual manera ha de aclararse que opciones que en su momento parecían ser recurrentes como la que se refiere a que los candidatos poseían poca experiencia laboral hoy por hoy equivalen a la mitad pasando del 35% en 2019 a 18% en 2021 y finalmente 15% en 2022.

Por tamaño de las unidades empresariales, para 2021 y 2022, las medianas y pequeñas, al igual que el total, siguen la tendencia en la principal dificultad (Los candidatos no tenían las competencias técnicas requeridas): Medianas: 45% (2021) y 40% (2022); y Pequeñas: 43% (2021) y 24% (2022). No obstante, las grandes difieren, con respecto al total, en la principal dificultad. En 2021: “El perfil requerido no se encuentra en el mercado de trabajo” (38%). Y en 2022: “El tipo de contrato ofrecido no satisface las expectativas de los

candidatos” (46%).

Por último, se indaga por la necesidad de las unidades empresariales de capacitación para su personal. En los años 2019, 2020, 2021 y 2022, ha tenido un comportamiento arrítmico, siendo los porcentajes de quienes afirman haber tenido dicha necesidad los siguientes: 97% (2019), 83% (2020), 92% (2021) y 98% (2022), independientemente de actividad o tamaño. Aunado a ello, al explorar en la temática necesaria de capacitación o formación al personal, la principal varía para los años 2019 y 2022: 2019: Optimización del tiempo (48% de las unidades empresariales); 2020: Herramientas específicas del cargo (40%); 2021: Herramientas específicas del cargo (54%); y 2022: Compromiso y eficiencia (41%).

Ilustración 33. Temas necesarios de capacitación o formación al personal para las unidades empresariales. Años 2019 - 2022

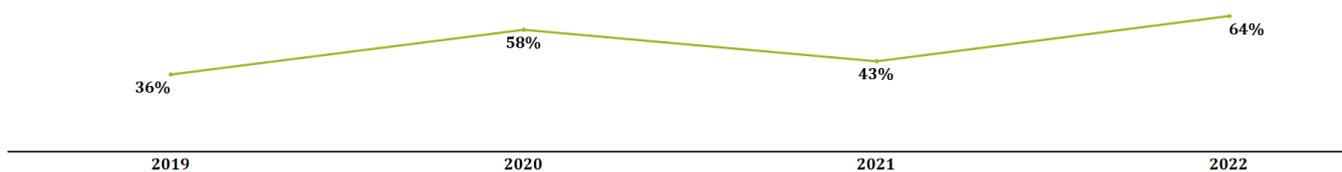


Base: 181 empresas (2019); 200 empresas (2020); 225 empresas (2021); y 225 empresas (2022).

Innovación

Se ha preguntado a las unidades empresariales si conocen o han oído hablar de “Movilidad Eléctrica”.

Ilustración 34. Conoce o ha oído hablar de movilidad eléctrica



Base: 181 empresas (2019); 200 empresas (2020); 225 empresas (2021); y 225 empresas (2022).

En ese sentido, a excepción del 2021 la trazabilidad muestra un registro ascendente en la medida que se seis de cada diez empresas identifican para la última medición éste término. Lo anterior puede corresponder con los esfuerzos públicos y privados por posicionar este tema en la agenda de la industria y del futuro sostenible de la ciudad capital y la región.

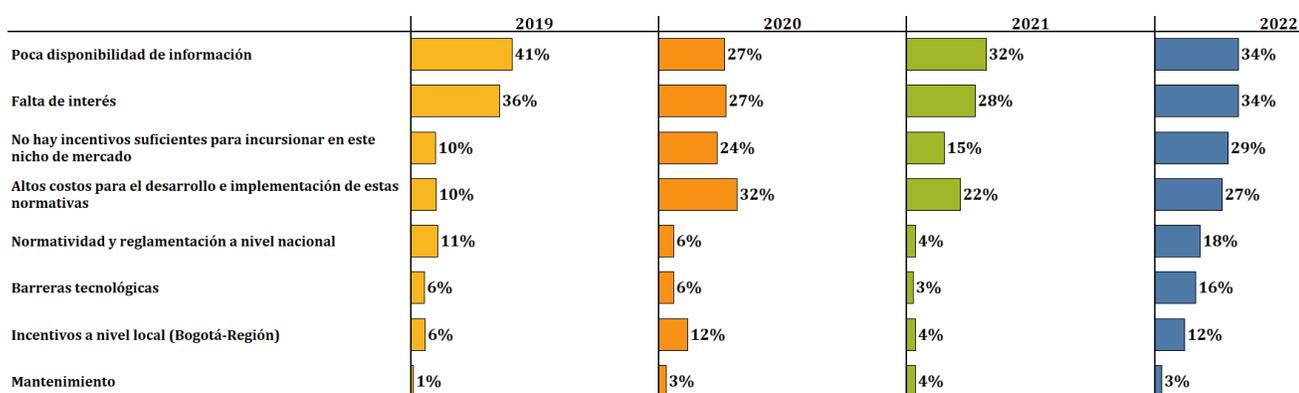
Ahora bien, resulta fundamental además del reconocimiento y la difusión propender por planes concretos que vinculen e incentiven a las empresas a inmiscuirse en el desarrollo de actividades relacionadas con la movilidad eléctrica.

De acuerdo con los resultados se evidencia una brecha entre el conocimiento, o la idea, y el desarrollo por parte de las unidades empresariales con respecto a la “Movilidad Energética”.

Por actividades económicas, el comportamiento en el desarrollo de actividades, ha sido el siguiente: Producción: 20%, 21%, 25% y 31%, individualmente; Comercialización: 24%, 22%, 24% y 27%, respectivamente; y Servicios: 29%, 20%, 20% y 17%, para los años 2019, 2020, 2021 y 2022.

Por lo anterior resulta pertinente indagar por las barreras u obstáculos que han encontrado las unidades empresariales para desarrollar procesos relacionados con la movilidad eléctrica. Así, la razón principal ha variado en función del año: 2019: Poca disponibilidad de información (41%); 2020: Altos costos para el desarrollo de e implementación de estas normativas (32%); 2021: Poca disponibilidad de información (32%); y 2022: Infraestructura es insuficiente en la ciudad (36%), independientemente de actividad o tamaño.

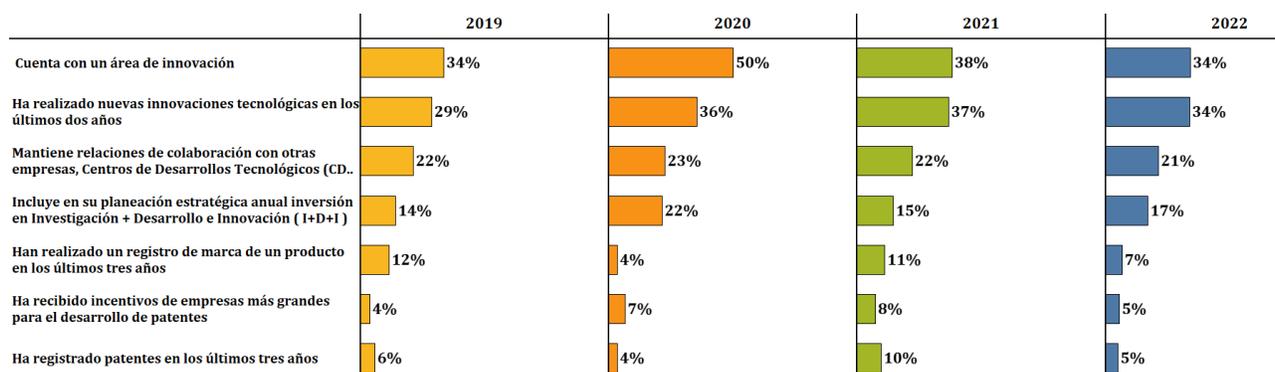
Ilustración 35. Barreras u obstáculos para desarrollar procesos relacionados con la movilidad eléctrica (2019 a 2022).



Base: 181 empresas (2019); 200 empresas (2020); 225 empresas (2021); y 225 empresas (2022).

Por otra parte, del total de procesos que llevan a cabo las unidades empresariales, el principal porcentaje que está automatizado o digitalizado para optimizar la producción, se ha mantenido constante entre los años 2019 y 2021, pero varía en 2022. De esta manera, entre 2019 y 2021, de 26% al 50% de los procesos de las unidades empresariales están automatizados o digitalizados para optimizar la producción. Sin embargo, en 2022, el principal porcentaje es el rango de 51% al 75%, registrando 32% de las unidades empresariales. Por actividades, también en 2022, el comportamiento del principal porcentaje que está automatizado o digitalizado para optimizar la producción varía: Producción: de 51% al 75%: 32% de las unidades empresariales; Comercialización: Más de 75%: 29%; y Servicios: de 26% al 50%: 30%, y de 51% al 75%: 30%.

Ilustración 36. Innovación en las empresas (2019-2022)

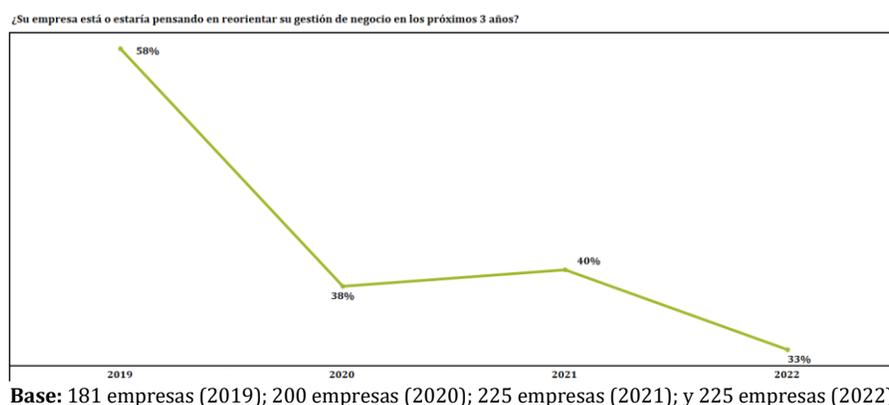


En complemento con lo anterior, al consultar entre los empresarios es posible concluir que existe una voluntad creciente pero aún incipiente para invertir en Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+I) al pasar del 14% al 17% entre el 2019 y el 2022 respectivamente. De igual manera el contar con un área de innovación al parecer también sigue siendo de interés para un poco más del 30% de las empresas.

Para este último año, por actividades, el comportamiento ha sido el siguiente: Producción: 1) Cuenta con un área de innovación (59%); 2) Ha realizado nuevas innovaciones tecnológicas en los últimos dos años (55%); y 3) Mantiene relaciones de colaboración con otras empresas, Centros de Desarrollos Tecnológicos (CDT), Universidades y similares del país, en temas de innovación (32%). Comercialización: 1) Ha realizado nuevas innovaciones tecnológicas en los últimos dos años (54%); 2) Cuenta con un área de innovación (44%); 3) Mantiene relaciones de colaboración con otras empresas, Centros de Desarrollos Tecnológicos (CDT), Universidades y similares del país, en temas de innovación (24%). Y Servicios: 1) Cuenta con un área de innovación (34%); 2) Ha realizado nuevas innovaciones tecnológicas e los últimos dos años (34%); y 3) Mantiene relaciones de colaboración con otras empresas, Centros de Desarrollos Tecnológicos (CDT), Universidades y similares del país, en temas de innovación (24%).

Finalmente, el porcentaje de unidades empresariales que están o estarían pensando en reorientar su gestión de negocio en los próximos 3 años, ha tendido a la baja desde 2019, cuando registró 58%, independientemente de actividad o tamaño.

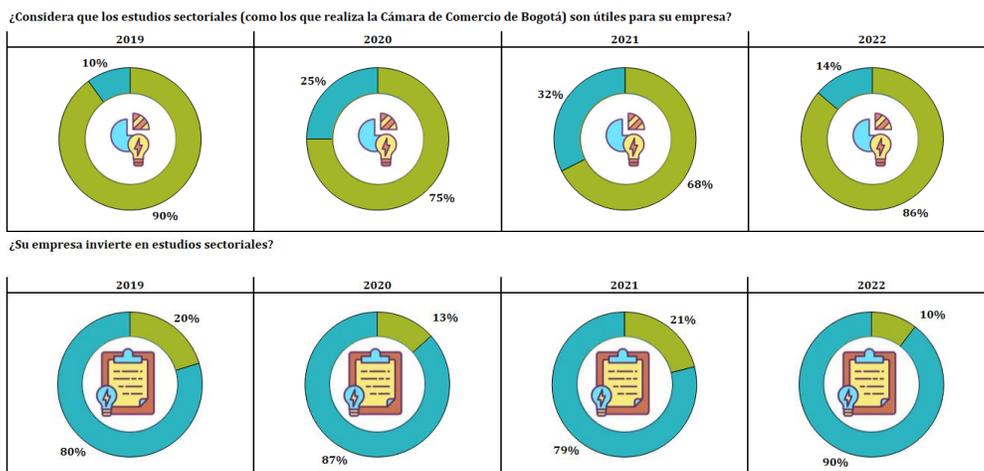
Ilustración 37.. Reorientación de la gestión de negocio en los próximos 3 años por parte de las unidades empresariales. Años 2019 - 2022



Estudio de mercado

Orientados a tener una percepción de las unidades empresariales en relación a los estudios sectoriales, en los años 2019, 2020, 2021 y 2022 se ha indagado sobre la utilidad de los mismos. El porcentaje de aquellas unidades empresariales que sí los consideran útiles, por año, es el que se muestra a continuación: 90%, 75%, 68% y 86%, respectivamente. En esa dirección, en 2021, en comparación con 2019, se evidencia un descenso de 22 p.p., para luego aumentar 18 p.p. en 2022. Con respecto a la inversión en estudios sectoriales por parte de las unidades empresariales, para 2019 un quinto afirma invertir en dichos estudios; para 2020, 13%; para 2021, prácticamente, un quinto (21%); y para 2022, sólo un décimo.

Ilustración 38. Percepción de las unidades empresariales sobre los estudios sectoriales. Años 2019 - 2022



Base: 181 empresas (2019); 200 empresas (2020); 225 empresas (2021); y 225 empresas (2022).

Conclusiones generales.

Cuatro años después del lanzamiento de estudio de caracterización para el Observatorio Económico de la Industria Eléctrica Energía hay importantes resultados en las características y modo de operación de las empresas de bienes y servicios. Si bien éste no es un estudio tipo panel (donde se garantiza la participación de las mismas empresas año a año), sí se mantienen las consideraciones metodológicas y técnicas en cuanto a la distribución muestral, lo que permite señalar las siguientes conclusiones generales:

1. El portafolio de las empresas, es variado, lo que significa que pocos establecimientos se mantienen en una sola actividad o servicio. Luego de cuatro años de seguimiento, las actividades que predominan son: servicios de consultoría (para dos cuartas partes de las empresas) y servicios de instalación y mantenimiento. Ésta última no obstante, sí se ha reducido levemente desde la línea base (59%) frente al 41% de la última medición en 2022.
Por su parte, la producción de bienes se ha mantenido estable nunca por debajo del 10% pero tampoco ha sobrepasado el 15% en ninguna de las cuatro mediciones. Es la actividad con menor recurrencia entre las empresas objeto de medición.
2. Las empresas del sector se caracterizan por su trayectoria en el mercado, más del 50% llevan al menos 15 años en el mercado. Ésta habilidad de adaptación para mantenerse en el tiempo da cuenta de un activo muy valioso teniendo en cuenta que en dos de los cuatro años de este observatorio se ha aplicado el estudio en una coyuntura realmente atípica: la pandemia y el paro por las protestas sociales de 2021.
3. Para 2022, 47% de las unidades empresariales ubican sus ventas anuales en el rango de “\$1.004 a \$4.051” millones de pesos, lo que resulta natural al observar que el grueso de la muestra responde a las características globales donde predomina la pequeña empresa, por encima de la cantidad de unidades medianas y grandes. No obstante, aún es pronto para hablar de una recuperación económica plena y de allí que las expectativas sobre las utilidades sigan siendo bastante moderadas para el cierre de 2023.
4. En orden con el punto anterior, la perspectiva sobre el panorama económico y los rendimientos se mantienen moderados o con tendencia a la baja para el cierre del presente año 2023, lo que implica que factores como la contratación de talento humano en diferentes niveles y la inversión en maquinaria y tecnología, también disminuye. Para la línea base en 2019 el comportamiento de las empresas mostraba que el 37% aumentaría el número de personas a contratar para el año próximo y el 36% estaba pensando en invertir más en equipos y materiales tecnológicos. En contraste, para el 2022 muestra que solo el 14% está pensando en contratar más personas (una diferencia de más de 55 p.p.) y en esa misma línea quienes plantean que destinarán más recursos para invertir en maquinaria no sobrepase el 17%. Ahora bien, las deudas que para el 2022 se pensaba que aumentarían en un 36% parecen reducirse de manera importante (al 18%) para el 2023.
5. Si bien la capacidad de responder a las preferencias del consumidor hacen parte de las fortalezas de las empresas del sector y de allí su tiempo en el mercado, es notable cómo la falta de demanda se ha posicionado entre las principales problemáticas con las que hoy lidian los empresarios. Aun así, al observar en detalle, hay un segundo factor que para el momento en que se recolectó la información de línea base en 2019 significaba un problema para el 19,8% de las empresas y hoy a corte de 2022 acoge a más del 35% de la muestra: los altos impuestos.
Esta tendencia no aminoró ni en el año que siguió a las medidas de confinamiento, donde las empresas recibieron apoyo estatal.

6. La interacción con el mercado internacional no ha sufrido grandes modificaciones a lo largo de las mediciones ya que se ha mantenido el rango entre 30-35% de empresas que importan. Lo que sí ha aumentado es el desinterés en incursionar en la exportación. En 2019 este valor era del 38% y para el 2022 superó el 54%. Una de las razones puede explicarse en la prioridad que les presenta atender y expandirse en el mercado local o también la falta de capacidad para atender un mercado mayor. Este factor está relacionado en que para el 2022 Para 2022, 79% de las grandes unidades empresariales y 76% de las medianas ofertan sus bienes y servicios a través “Licitaciones y concursos privados”. Las pequeñas, en cambio, se valen principalmente de “Clientes individuales (Venta directa): 73%. La certificación en normas dentro del sistema de gestión de calidad también puede ser una barrera ya que solo el 35% está amparado en la ISO9001 y normas como la 5001 apenas alcanzan el 7% en 2022.
7. Cómo se financian las empresas hace parte de las temáticas abordadas; en ese aspecto es posible concluir que las empresas del sector en promedio acceden a solicitudes formales con el sector financiero en un 25% a excepción del año 2020 cuando por la emergencia sanitaria no sobrepasó el 17%. Esto da cuenta de una tendencia a optar por una combinación del financiamiento interno y externo y una posición conservadora de la gestión de deudas (recordando que históricamente es un aspecto que han previsto disminuir).
8. Las empresas han aumentado la contratación del recurso humano altamente capacitado, particularmente en niveles de pregrado y posgrado. Para 2022, 91% de las unidades empresariales cuenta con recurso humano en el nivel académico “Profesionales título de pregrado”, representando 34% de la contratación total. Aun así, el 64% de las empresas siguen manifestando problemas para contratar ocupaciones u oficios, una tendencia que sigue al ascenso desde 2020 cuando registró 38% y 2021 (40%).
9. Por su parte, la movilidad eléctrica es un componente clave en la búsqueda de soluciones sostenibles y eficientes para los desafíos ambientales y energéticos actuales. Si bien entre la línea base y la última medición el conocimiento o relación con el tema ha ido aumentando paulatinamente y ahora es del 64% el desarrollo de actividades parece haberse estancado y no sobre pasa el 19% desde 2020 cuando en 2019 era 9 p.p más alto (28%). Lo anterior, puede estar relacionado con que los empresarios no están percibiendo incentivos (como subsidios, reducción de impuestos, entre otros) por parte de las entidades gubernamentales para fomentar la adopción de este componente. Sobre este apartado difícilmente puede accionar en el corto plazo el observatorio de la industria eléctrica pero, en cambio sí puede concentrarse en otra de las razones que señala más del 34% los encuestados como una barrera: la poca disponibilidad de información.
10. Por último, la sostenibilidad del Observatorio y de este tipo de iniciativas que alimentan año a año información para las empresas de bienes y servicios de la industria depende del interés que sienten los empresarios en su contenido. Al respecto, el 86% de las empresas considera que los estudios sectoriales son útiles frente al 68% del año inmediatamente anterior. El esfuerzo está en lograr que inviertan y se vinculen activamente a este tipo de iniciativas ya que hoy solo 1 de cada 10 empresarios lo hace.

Anexo: cuestionario cuantitativo V3 (2022).

007-23 INSTRUMENTO CUANTITATIVO / Cuarta Medición. Caracterización sectores de Bienes y Servicios del Clúster de Energía Eléctrica de Bogotá V3

No. Cuestionario:	(No aplica para app)									
Aplicación	Telefónico	1	Auto diligenciado			2	Presencial		3	
Presencial Identificador Manzana:	Sector		Sección		Manzana		Municipio-CODANE		Municipio – Nombre	

Hora de inicio	Hora terminación	Fecha de encuesta	DD	MM	2023 AA
----------------	------------------	-------------------	----	----	------------

Buenos días/tardes/noches, mi nombre es (ENC: MENCIONE SU NOMBRE). Trabajo en la cuarta medición de las empresas de bienes y servicios del sector de energía en Bogotá/Región para la firma CIFRAS Y CONCEPTOS, empresa nacional dedicada a conocer la opinión de personas como usted acerca de diferentes temas. Valoramos su tiempo, y la encuesta sólo debería tomar aproximadamente 20 minutos. Al decidir participar autorizo a CIFRAS Y CONCEPTOS a realizar el tratamiento de sus datos personales y sensibles, la encuesta puede ser grabada y sus respuestas serán manejadas con estricta confidencialidad. Nosotros no reportaremos sus respuestas individuales, ni le identificaremos como un participante en la encuesta. Los resultados de la encuesta se usarán solo para el fin relacionado y para el análisis estadístico del mismo, de acuerdo a los lineamientos del código de ética de ESOMAR y dando cumplimiento a la Ley 1581 de 2012 de Protección de Datos Personales. Si desea confirmar la veracidad de este estudio, puede comunicarse al teléfono 4554878 en Bogotá.

Al registrar su información autoriza a la **Cámara de Comercio de Bogotá – CCB**, NIT. 860.007.322-9, domiciliada y ubicada en Bogotá - Colombia en la Avenida el Dorado No. 68 D - 35, teléfono 601 3830330 y página web www.ccb.org.co, para que como responsable del tratamiento de sus datos personales los recolecte, almacene, use y circule para: a) inscribirse y registrar la asistencia al evento, b) enviar información o memorias del evento según corresponda, c) medir la calidad del evento y la satisfacción por su participación, d) preinscribir, invitar o enviar comunicaciones de los eventos y servicios de la CCB, e) permitir el registro fotográfico y audiovisual durante el evento, con el fin de registrarlo y publicarlo, así como noticias en los diferentes medios de comunicación, en portales y en redes sociales de la CCB. En todo caso, la CCB respetará los derechos de autoría y propiedad intelectual de las piezas utilizadas en material promocional o publicitario, sin que esto suponga retribución y/o compensación económica alguna, f) transmitir los datos a nuestros proveedores, g) generar análisis, informes y estadísticas. Estas finalidades se podrán realizar a través de medios físicos, digitales, electrónicos o telefónicos. Usted podrá consultar la Política de Protección de Datos Personales de la CCB en www.ccb.org.co/protecciondedatospersonales y resolver inquietudes relacionadas con el tratamiento de los datos y/o ejercer sus derechos escribiendo al correo protecciondedatos@ccb.org.co, previo cumplimiento de lo descrito en el Artículo 2.2.2.5.4.1 del Decreto 1074 de 2015. Así mismo, le informamos que sus derechos como titular de datos personales son: (i) Acceder en forma gratuita a los datos proporcionados que hayan sido objeto de tratamiento. (ii) Conocer, actualizar y rectificar su información frente a datos parciales, inexactos, incompletos, fraccionados, que induzcan a error, o a aquellos cuyo tratamiento esté prohibido o no haya sido autorizado. (iii) Solicitar prueba de la autorización otorgada. (iv) Presentar ante la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) quejas por infracciones a lo dispuesto en la normatividad vigente. (v) Revocar la autorización y/o solicitar la supresión del dato, siempre que no exista un deber legal o contractual que impida eliminarlos. (vi) Abstenerse de responder las preguntas sobre datos sensibles o menores de edad.

Al decidir participar autorizo a CIFRAS Y CONCEPTOS para que realice el tratamiento de mis datos personales y sensibles, actividad que incluye la recolección, almacenamiento, actualización, uso, transmisión, transferencia y supresión para fines estrictamente estadísticos y como objeto de estudio. Conozco el uso que se le dará a mis datos personales, y que los mismos no serán entregados a terceros para ningún fin distinto al establecido en la política de C&C. Lo anterior para dar cumplimiento a la Ley 1581 de 2012 de Protección de Datos Personales.

Datos del entrevistado (ENC: Diligenciar los campos que más pueda antes de dar inicio a la encuesta. Ver BBDD)

Nombre encuestado			Cargo que desempeña		
Empresa			E-mail corporativo		
NIT empresa			Teléfono o Celular		
Dirección			Localidad		
IDM (dato en la BBDD)			Municipio (Si es fuera de Bogotá)		
¿Esta empresa participó de la medición en 2022?	Si	1	No	2	NS/ NR
					99

PREGUNTAS FILTRO E INCIDENCIAS

Por favor marque la incidencia por cada intento de realizar una encuesta:

La persona no desea participar en el estudio	1 (Termine la encuesta)
No es el sector de bienes y servicios de la industria eléctrica de Bogotá Región	2 (Termine la encuesta)
Es una microempresa (de acuerdo al rango de ventas)	3 (Termina la encuesta)

A. Caracterización de la Empresa

A0. Tamaño de la unidad empresarial (Enc: diligenciar de acuerdo a BBDD –Marco)					
Pequeña	1	Mediana	2	Grande	3

A1. De las siguientes actividades específicas ¿Podría decirme cuáles lleva a cabo actualmente su empresa? (ENC: registre RM)				
1	Producción de bienes (manufactura).	Servicios de construcción		4
2	Comercialización de bienes	Servicios de diseño y consultoría		5
3	Servicios de instalación y mantenimiento	Otro, ¿Cuál?		89

A2. ¿Cuánto tiempo lleva funcionando su empresa? (Enc.:RU)					
① < 1 año	② De 1 años a < de 5 años	③ De 5 años a < de 10 años	④ De 10 años a < de 15 años	⑤ De 15 años a < de 20 años	⑥ 20 años o más

A9. Comparando el año 2022 con el año 2021, ¿Cómo fue el comportamiento de su empresa respecto a los siguientes aspectos? (Enc.: RU, lea las opciones de respuesta)

A10 Para el año 2023, ¿Cómo cree que se comportará su empresa en cada uno de los siguientes aspectos? (Enc: RU, lea las opciones de respuesta)

Aspectos de la EMPRESA	A.9					A10					
	2021 vs. 2022					2023					
	Disminuyó/	Se ha	Ha	No sabe	No responde	Disminuirá	Se	Aumentará	No sabe	No responde	
A Situación económica de su empresa	1	2	3	98	99	99	1	2	3	98	99
E Volumen de ventas (preguntar en qué proporción aumentó o disminuyó)	1	2	3	98	99	99	1	2	3	98	99
B.1 ¿En qué proporción aumentó o disminuyó el volumen de ventas? (Aplica para quienes marcaron que aumentó o disminuyó el volumen de ventas) (Enc: RU)											
Menos de 10%	1										
Entre 11% y 25%	2										
Entre 26 y 50%	3										
Entre 51 y 75%	4										
Más de 75%	5										
D La inversión en maquinaria / tecnología	1	2	3	98	99	99	1	2	3	98	99
E Las deudas de la empresa	1	2	3	98	99	99	1	2	3	98	99
F Los inventarios	1	2	3	98	99	99	1	2	3	98	99
G La participación de su empresa en el mercado	1	2	3	98	99	99	1	2	3	98	99
H Los gastos	1	2	3	98	99	99	1	2	3	98	99
C Los márgenes de su empresa	1	2	3	98	99	99	1	2	3	98	99
J Número de empleados	1	2	3	98	99	99	1	2	3	98	99
K Las utilidades	1	2	3	98	99	99	1	2	3	98	99
K.1 ¿En qué proporción aumentaron o disminuyeron las utilidades de la empresa? (Aplica para quienes marcaron que aumentó o disminuyó) (Enc: RU)											
Menos de 10%	1										
Entre 11% y 25%	2										
Entre 26 y 50%	3										
Entre 51 y 75%	4										

Aspectos de la EMPRESA	A.9					A10				
	2021 vs. 2022					2023				
	Disminuyó/	Se ha	Ha	No sabe	No responde	Disminuirá	Se	Aumentará	No sabe	No responde
Más del 75%	5									

A11. ¿Cuál fue el principal problema que enfrentó su empresa durante el último año (2022)? (ENC, RU)			
Falta de demanda	1	Competencia desleal	9
Competencia de las grandes superficies	2	Despidos	10
Rotación de la cartera	3	Desabastecimiento/ Falta de insumos importados.	12
Altos impuestos	5	Otro: ¿Cuál? _____(No leer)	89
Regulación y normatividad	6	No responde (Por favor no lea esta opción)	99
Costos de los insumos	7	No sabe (Por favor no lea esta opción)	98
Tasas de cambio	8		

B. PORTAFOLIO DE BIENES Y SERVICIOS DE LA EMPRESA

Responda afirmativa o negativamente a la siguiente pregunta: (RU)	Si	No
B1. ¿Su empresa desarrolla actividades en el nicho de <u>Soluciones para edificaciones residenciales, oficinas...</u>? (Brinda desde soluciones tradicionales como instalaciones eléctricas e iluminación hasta soluciones innovadoras –eficiencia energética- iluminación inteligente etc.)	1	2 (Pase a B2)

A continuación, encontrará los principales nichos de acuerdo a su respuesta en B1. Seleccione las opciones líneas que apliquen para su empresa en cada caso.

B1.1 Soluciones para Edificaciones (<u>residenciales, oficinas</u>)	Eficiencia Energética	Auto-generación	Redes inteligentes	Movilidad Eléctrica	Iluminación Inteligente	Iluminación tradicional	Soluciones tradicionales	N/A
Producción de Bienes y Servicios	1	2	3	4	5	6	7	97
Comercialización de Bienes	1	2	3	4	5	6	7	97
Servicios de Instalación	1	2	3	4	5	6	7	97
Servicios de Mantenimiento	1	2	3	4	5	6	7	97
Servicios de Construcción	1	2	3	4	5	6	7	97
Servicios de Diseño	1	2	3	4	5	6	7	97
Otro, ¿Cuál? _____	1	2	3	4	5	6	7	97

Responda afirmativa o negativamente a la siguiente pregunta: (RU)	Si	No
B2. ¿Su empresa desarrolla actividades en el nicho de <u>Soluciones Industriales talleres, fábricas...</u>? (Brinda desde soluciones tradicionales como instalaciones eléctricas e iluminación hasta soluciones innovadoras como eficiencia energética, iluminación inteligente, cogeneración etc.)?	1	2 (Pase a B3)

A continuación, encontrará los principales nichos de acuerdo a su respuesta en B2. Seleccione las opciones líneas que apliquen para su empresa en cada caso.

B2.1 Soluciones Industriales (<u>talleres, fábricas</u>)	Eficiencia energética	Redes inteligentes	Auto generación	Co-generación	Iluminación inteligente	Iluminación tradicional	Soluciones tradicionales	Movilidad eléctrica	NO APLICA

Producción de Bienes	1	2	3	4	5	6	7	8	97
Comercialización de Bienes	1	2	3	4	5	6	7	8	97
Servicios de Instalación	1	2	3	4	5	6	7	8	97
Servicios de Mantenimiento	1	2	3	4	5	6	7	8	97
Servicios de Construcción	1	2	3	4	5	6	7	8	97
Servicios de Diseño	1	2	3	4	5	6	7	8	97
Servicio de consultoría	1	2	3	4	5	6	7	8	97
Otro, ¿Cuál?_____	1	2	3	4	5	6	7	8	97

<i>Responda afirmativa o negativamente a la siguiente pregunta: (RU)</i>		Si	No
B3 ¿Su empresa desarrolla actividades en el nicho de Soluciones Comerciales (centros comerciales, hoteles, restaurantes...) e Institucionales (colegios, clínicas, hospitales...)? (Brinda desde soluciones tradicionales como instalaciones eléctricas e iluminación hasta soluciones innovadoras como eficiencia energética, iluminación inteligente, cogeneración etc.)		1	2 (Pase a B4)

A continuación, encontrará los principales nichos de acuerdo a su respuesta en B3. Seleccione las opciones líneas que apliquen para su empresa en cada caso.

B3.1 Soluciones Comerciales e Institucionales (centros comerciales, hoteles, restaurantes...) e Institucionales (colegios, clínicas, hospitales...)	Eficiencia energética	Redes inteligentes	Auto generación	Co- generación	Iluminación inteligente	Iluminación tradicional	Soluciones tradicionales	Movilidad eléctrica	No Aplica
Producción de Bienes	1	2	3	4	5	6	7	8	97
Comercialización de Bienes	1	2	3	4	5	6	7	8	97
Servicios de Instalación	1	2	3	4	5	6	7	8	97
Servicios de Mantenimiento	1	2	3	4	5	6	7	8	97
Servicios de Construcción	1	2	3	4	5	6	7	8	97
Servicios de Diseño	1	2	3	4	5	6	7	8	97
Servicio de consultoría	1	2	3	4	5	6	7	8	97
Otro, ¿Cuál?_____	1	2	3	4	5	6	7	8	97

<i>Responda afirmativa o negativamente a la siguiente pregunta: (RU)</i>		Si	No
B4 ¿Su empresa desarrolla actividades en el nicho de Soluciones Urbanas (alumbrado público, zonas públicas y todo lo relacionado con soluciones eléctricas para las ciudades)? (Brinda desde soluciones desde alumbrado tradicional y redes, hasta soluciones innovadoras como eficiencia energética, iluminación inteligente, movilidad eléctrica etc.)		1	2 (Pase a B5)

A continuación, encontrará los principales nichos de acuerdo a su respuesta en B4. Seleccione las opciones líneas que apliquen para su empresa en cada caso.

B4.1 Soluciones urbanas (alumbrado público, zonas públicas y todo lo relacionado con soluciones eléctricas para las ciudades).	Alumbrado tradicional	Alumbrado inteligente	Auto generación	Redes de distribución	Redes de distribución	Eficiencia energética	Movilidad eléctrica	No aplica
Producción de Bienes	1	2	3	4	5	6	7	97
Comercialización de Bienes	1	2	3	4	5	6	7	97
Servicios de Instalación	1	2	3	4	5	6	7	97
Servicios de Mantenimiento	1	2	3	4	5	6	7	97
Servicios de Construcción	1	2	3	4	5	6	7	97
Servicios de Diseño	1	2	3	4	5	6	7	97
Servicio de consultoría	1	2	3	4	5	6	7	97
Otro, ¿Cuál?_____	1	2	3	4	5	6	7	97

<i>Responda afirmativa o negativamente a la siguiente pregunta: (RU)</i>		Si	No
B5 ¿Su empresa desarrolla actividades en el nicho de Soluciones para la infraestructura eléctrica (generación y transmisión de energía) (Brinda desde generación tradicional y transmisión, hasta soluciones innovadoras como generación FRNCE) etc.).		1	2 (Pase a B6)

A continuación, encontrará los principales nichos de acuerdo a su respuesta en B5. Seleccione las opciones líneas que apliquen para su empresa en cada caso.

B5.1 Soluciones para la infraestructura eléctrica (generación y transmisión de energía)	Generación Tradicional	Generación FRNCE	Transmisión	Redes de distribución tradicional o inteligente	No aplica
Producción de Bienes	1	2	3	4	97
Comercialización de Bienes	1	2	3	4	97
Servicios de Instalación	1	2	3	4	97
Servicios de Mantenimiento	1	2	3	4	97
Servicios de Construcción	1	2	3	4	97
Servicios de Diseño	1	2	3	4	97
Servicio de consultoría	1	2	3	4	97
Responda afirmativa o negativamente a la siguiente pregunta: (RU)				Si	No
B6 ¿Su empresa realiza o desarrolla actividades distintas a las mencionadas anteriormente?				1	2 (Pase Modulo C)
B6.1 ¿Cuál línea?					

C. CADENA DE VALOR /RELACIONES

C1. ¿Cuál de los siguientes mercados tuvo una mayor participación en el total de las ventas de su empresa en lo corrido del año (2022)? (RU)			
Mercado Local Bogotá –Región	1	No responde (Por favor no lea esta opción)	99
Resto del mercado colombiano	2	No sabe (Por favor no lea esta opción)	98
Mercado internacional	3		

C2. ¿Cómo está distribuido el porcentaje de proveedores que tiene actualmente esta compañía y dónde están ubicados? (ENC: ESCRIBA EL NÚMERO de proveedores y clasifique; RU)		
1.	Bogotá	% de proveedores:
2.	Cundinamarca	% de proveedores:
3.	Otras ciudades principales (capitales)	% de proveedores:
4.	Mercado Internacional	% de proveedores:

C4. ¿Qué porcentaje (DE LOS INGRESOS) proviene actualmente de sector público y cuál de sector privado? (ENC: RA)		C4.1 Con base a la pregunta C4 ¿Cómo están distribuidos porcentualmente de acuerdo a los siguientes sectores económicos? (ENC: RM)								
		Comercio	Industria	Hidrocarburos	Minería	Energía Eléctrica	Transporte	Comunicaciones	Construcción	Servicios
% Público	90	__%	__%	_0_%	_0_%	_0_%	_0_%	0__%	_0_%	_0_%
% Privado	10	__%	_0_%	_%	_0_%	__%	__%	_0_%	0__%	_0_%

C6. Usualmente, ¿a qué plazo le cancelan las facturas sus clientes? (Enc: RU)				
De 0 a 30 días	De 31 a 60	De 61 a 90 días	Más de 90 días	No responde
1	2	3	4	99

C8. ¿Su empresa OFERTA sus bienes y servicios a través de...? (ENC: RU por ítem)		C8.1 Para quienes seleccionaron SI en C8. ¿Qué porcentaje representa de la contratación total? (Enc: (RA) La suma de porcentajes no debe ser mayor al 100%)	
	SI	NO	%Porcentaje
...Licitaciones y concursos públicos	1	2	%

...Licitaciones y concursos privados	1	2	%
...Clientes individuales (venta directa)	1	2	%
...Distribuidores y comercializadores	1	2	%
C10. ¿Actualmente su empresa Importa o Exporta? (RU por ítem)			
	SI	NO	
Importa	1	2	
Exporta	1	2	
	U\$		XXXX
Si la empresa no realiza actividades de Exportación pase a C17	Partida arancelaria (data sur)		

C17. PREGUNTA PARA QUIENES NO EXPORTAN ¿Cuáles son las razones por las que su negocio no exporta? (RM)

a. Es muy riesgoso y costoso salir a los mercados internacionales.	1
b. Considera que su negocio no tiene aún productos o servicios que sean exportables.	2
c. Está interesado en exportar, pero no sabe cómo hacerlo.	3
d. No cuenta con información sobre potenciales mercados para sus productos/servicios.	4
e. No está interesado en exportar.	5
f. No cuenta con la madurez/ preparación para exportar sus productos o servicios	6
Otro, ¿Cuál? _____	89
No responde (Por favor no lea esta opción)	99

D. FINANCIAMIENTO

ENC: A continuación, vamos a realizar unas preguntas específicas con respecto al financiamiento de su empresa.

D1. Durante el 2022 ¿solicitó crédito con el sector financiero? (RU)

SI (Continúe con D2)	1	No (Pase a D3)	2
----------------------	---	----------------	---

D2. Los recursos recibidos se destinaron principalmente a... (RU)

a) Compra de materia prima, insumos, inventarios, mano de obra y demás gastos operativos y de funcionamiento	1
b) Consolidación del Pasivo, entendiendo como la mejora de las condiciones de plazo, tasa o amortización de créditos vigentes con intermediarios financieros, proveedores y otros.	2
c) Compra o arriendo de maquinaria	3
d) Remodelaciones o adecuaciones para ampliar o mejorar la capacidad productiva, de comercialización o de servicios	4
e) Desarrollo o compra de un Software	5
e) Otro ¿Cuál? _____ (Por favor no lea esta opción)	89

D3. (ENC: A esta pregunta entran todos los encuestados) ¿Accedió a otra fuente para satisfacer sus requerimientos de financiación? (RU)

Proveedores	1	Recursos propios	6
Reinversión de utilidades	2	No accedió	7
Leasing (entendido como crédito profesional que consta en el alquiler de equipos mobiliarios e inmobiliarios acompañado de promesa de venta u opción de compras al arrendatario)	3	No responde (No lea esta opción)	98
Mercado Extra bancario (Movimiento del dinero fuera del sector bancario y de las	4	No sabe (No lea esta opción)	99

<i>instituciones creadas para ese propósito, por ejemplo, excedentes de tesorería)</i>			
Factoring (entendido como medio para disponer anticipadamente de las cuentas por cobrar)	5	Otro, ¿Cuál?	89

D4. ¿En qué nicho o modelo de negocio piensa invertir su empresa en los próximos 3 años? (Enc: RU)			
Fuentes de energía renovables no convencionales (incluye autogeneración, cogeneración, generación de energía con fuentes alternativas – renovables)	1	Extracción de materias primas (cobre, aluminio...)	5
Movilidad Eléctrica (servicios para constructores de bicicletas, carros)	2	Adquisición o desarrollo de software y hardware en el sector eléctrico	6
Soluciones de eficiencia energética para la industria	3	Generación de energía con hidrógeno	7
Almacenamiento de energía	4	Otro, ¿cuál? _____	89

E. TALENTO HUMANO

E1. ¿Cómo está constituido actualmente el Recurso Humano de su empresa de acuerdo a su formación académica? (Enc: RU por ítem. Las opciones no deben sumar más de 100% teniendo en cuenta todos los niveles educativos)	
Nivel educativo	%
Primaria	
Bachillerato o media	
Técnicos	
Tecnólogos	
Profesionales título de pregrado	
Profesionales con especialización O maestría	
Profesionales con Doctorado	

E2. En términos generales para el desarrollo de las actividades de la empresa requiere colaboradores con un perfil (señale el perfil no el número requerido) ... (Enc. RM por cada opción Operativo, técnico, tecnológico...etc)					
	Operativo	Técnico	Tecnológico	Título de pregrado	Título en Posgrado especialización/maestría o Doctorado)
	1	2	3	4	5
E4. Dado el incremento del 10% del salario mínimo fijado en \$1.000.000 más el auxilio de transporte para el año 2022, ¿la empresa tuvo que incurrir en alguna de las siguientes acciones para compensar esos mayores costos laborales? ((ENC: RM)					
Decisiones /Acciones					
Redujo el número de empleados	1	Mejóro la productividad a través de la innovación			6
Redujo las contrataciones	2	Ajustó el número de horas de sus empleados.			7
No abrió nuevas vacantes	3	Se incrementó el salario de los que devengan más para mantener la relación salarial			8
Incrementó el precio de sus productos	4	No realizó ninguna acción en específico.			97
Redujo los costos no laborales	5				

E5. ¿Cuáles son las principales dificultades que encontró su empresa para contratar las ocupaciones u oficios requeridos durante 2022? (Enc: RM, Escuche y Clasifique)	
a. Los candidatos no tenían el nivel educativo requerido.	1
b. Los candidatos no tenían las competencias técnicas requeridas.	2
c. Los candidatos no contaban con las competencias transversales requeridas (liderazgo, capacidad de trabajo en equipo, gestión por resultados, flexibilidad).	3
d. Los candidatos tenían muy poca experiencia laboral.	4

e. El perfil requerido no se encuentra en el mercado de trabajo.	5
f. La expectativa económica de los candidatos excede el presupuesto del establecimiento.	6
g. El tipo de contrato ofrecido no satisface las expectativas de los candidatos.	7
h. Dificultad de retener y atraer personal calificado	8
i. No tuve problemas	9
j. Otra. ¿Cuál? (Por favor no lea esta opción)	89

E7. ¿En cuáles de los siguientes temas requiere capacitar o formar al personal? (RM, máximo tres opciones)

a. Herramientas específicas del cargo	1	g. Finanzas, mercadeo y/o contabilidad	7
b. Trabajo en equipo	2	h. Liderazgo	8
c. Compromiso y eficiencia	3	i. Planeación	9
d. Optimización del tiempo	4	j. Energías renovables y tendencias del sector	1 0
e. Uso de tecnologías de la información (Programas informáticos)	5	k. Ninguno.	1 1
f. Dominio de un segundo idioma (inglés)	6	k. Otro ¿Cuál? (por favor no lea esta opción)	8 9

F. INNOVACIÓN

F1. ¿Su empresa se encuentra certificada en alguna de las siguientes normas dentro del sistema de gestión de calidad? (Enc. RU)	Si	No
ISO 45001	1	2
ISO 14001	1	2
ISO 9001	1	2
Medio ambiente (calidad de los combustibles líquidos y sólidos)	1	2
Certificación de productos	1	2
ISO 50001	1	2
Otra, ¿Cuál?	1	2

F3. ¿Conoce o ha oído hablar de Movilidad Eléctrica? (entendida como la integración de nuevas tecnologías que se requieren para para desplazarse) (RU)			F4. ¿Su empresa desarrolla actividades relacionadas con la Movilidad Eléctrica? (RU)			
SI (Continúe F4)	1	No (Pase a F6)	2	SI	1	NO

F6. ¿Qué barreras u obstáculos han encontrado para desarrollar procesos relacionados con la movilidad eléctrica? (Enc: RM Escuche y Clasifique)			
Normatividad y reglamentación a nivel nacional	1	Mantenimiento	6
Ausencia/falta de incentivos a nivel local (Bogotá-Región)	2	Barreras tecnológicas	7
Altos costos para el desarrollo e implementación de estas normativas	3	Falta de interés	8
Poca disponibilidad de información	4	No hay incentivos suficientes para incursionar en este nicho de mercado	9
Infraestructura es insuficiente en la ciudad	5		

F7 ¿Qué porcentaje de los procesos de su empresa está actualmente automatizado o digitalizado (es decir que cuenta con avances tecnológicos) (Enc: RU)					
	0%	1 a 25%	26% al 50%	51% al 75%	Más del 75%
Procesos automatizados o digitalizados	1	2	3	4	5

F8. Por favor responda SI o NO a las siguientes afirmaciones según corresponda: (Enc. RU por ítem)			Si	No
SU EMPRESA:				
a.	...cuenta con un área de innovación (encargada de liderar cambios progresivos que ayudan a mejorar procesos, servicios o productos haciendo más eficiente a la compañía).		1	2
b.	... ha realizado innovaciones tecnológicas en los últimos dos años (cambios progresivos que ayudaron a mejorar procesos, servicios o productos haciendo más eficiente a la compañía).		1	2
c.	... ha recibido incentivos de empresas más grandes para el desarrollo de patentes		1	2
d.	...ha realizado un registro de marca de un producto en los últimos tres años		1	2
e.	... ha registrado patentes en los últimos tres años		1	2
f.	...incluye en su planeación estratégica anual un rubro para inversión en Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+I)		1	2
g.	... mantiene relaciones de colaboración con otras empresas, Centros de Desarrollos Tecnológicos (CDT), Universidades y similares del país, en temas de innovación		1	2

F9. ¿Su empresa está o estaría pensando en reorientar su gestión de negocio en los próximos 3 años? (Enc: RU)			
Si	1	No	2

G. ESTUDIOS DE MERCADO

G1. ¿Considera que los estudios sectoriales son útiles para su empresa? (ENC: RU)		G2. ¿Su empresa invierte en estudios sectoriales? (ENC: RU)	
Si	1	Si	1
No	2 (Enc: Pase a G5)	No	2

G5. ¿Sobre qué temáticas del sector eléctrico le interesaría recibir información para orientar la toma de decisiones de su empresa? (ENC: RM)		
a.	-Portafolio de bienes y servicios conexos al sector eléctrico en Bogotá-Región	1
b.	-Fortalezas y potencialidades para el sector eléctrico de Bogotá-Región	2
c.	-Normatividad (marcos legales aplicables a las dinámicas del sector)	4
d.	-Modelos alternativos de generación de energía	6
e.	-Futuro inteligente y conectado: redes eficientes y sostenibles	7
f.	-Cambios en el modelo de negocio de las empresas del sector	8
g.	Otro. ¿Cuál?	89

Señor encuestador: Por favor colocar la hora de terminación de la encuesta, de lo contrario está no será válida.	Hora terminación
--	------------------

Otros Patrocinadores



Una Iniciativa de



Apoya

