

## **Apéndice C. Detalle de Variables del Entorno Colombiano para la Competitividad de las PYMES**

Con el propósito de analizar el impacto de las políticas gubernamentales y las condiciones económicas sobre el desempeño competitivo de las pequeñas y medianas empresas (PYMES) en Colombia, se realizó un análisis PESTEL. Este marco permite evaluar el entorno en el que operan estas empresas, identificando variables clave que influyen y afectan directamente su competitividad.

El análisis abarca las dimensiones política, económica, social, tecnológica, ambiental y legal, destacando aspectos específicos que conforman el entorno operativo de las PYMES en el país. Estas variables proporcionan una visión integral y estructurada del contexto colombiano, sirviendo como referencia para comprender los factores externos que impactan el desarrollo, la sostenibilidad y el crecimiento de las PYMES.

A continuación, se presenta el detalle de las variables clave identificadas en cada dimensión del análisis PESTEL, evidenciando cómo estas influyen en la competitividad del sector empresarial:

### **1. Variables del Entorno Político**

- **Políticas públicas de apoyo a la creación empresarial:** La Red de Cámaras de Comercio y la Ventanilla Única Empresarial (VUE) han agilizado el proceso de creación de empresas, reduciendo costos, tiempos y trámites burocráticos. Gracias a la VUE, los emprendedores pueden formalizar sus negocios de manera más sencilla y rápida, fomentando un ecosistema empresarial dinámico y competitivo (Confecámaras, 2023a).

- **Supervivencia empresarial:** La supervivencia de 5 años es del 60,9% para pequeñas empresas, del 73,7% para medianas empresas y del 85,7% para grandes empresas, lo que indica una mayor tasa de supervivencia para las empresas de mayor tamaño, mientras que las PYMES enfrentan mayores desafíos en este aspecto (Confecámaras, 2023c).
- **Acceso a financiamiento:** A pesar de las políticas de inclusión financiera y educación económica promovidas por el CONPES (2020), las PYMES aún enfrentan barreras significativas para acceder al crédito. Los requisitos estrictos impuestos por las entidades financieras limitan su capacidad para obtener los recursos necesarios para crecer y desarrollarse, en contraste con las grandes empresas (Banco de la República, 2024a).
- **Acuerdos comerciales internacionales:** Los 18 acuerdos comerciales vigentes, que incluyen socios como Estados Unidos, la Unión Europea y el Mercosur, han fomentado el crecimiento de las exportaciones colombianas. Sin embargo, según el DNP (2023), persiste un gran potencial por aprovechar. La diversificación de la oferta exportable y la inclusión de más empresas en el comercio internacional son esenciales para maximizar los beneficios de estos acuerdos ya que aún es limitada.
- **Refuerzo del marco legal y protección de la propiedad intelectual:** Fortalecer la protección de la propiedad intelectual en las PYMES es esencial para incentivar la inversión en investigación y desarrollo, lo que contribuye al crecimiento económico sostenible. Según el DNP (2023), aunque se reconoce la importancia de estos mecanismos, la evidencia sobre los efectos de los acuerdos y políticas comerciales en aspectos como el comercio bilateral, la diversificación de exportaciones, la I+D y el empleo aún es limitada.

- **Simplificación de trámites y marco regulatorio:** La simplificación de procedimientos y regulaciones resulta crucial para mejorar el entorno operativo de las PYMES. No obstante, según la OCDE, CAF y SELA (2024), en Colombia persisten desafíos en la reducción de la complejidad normativa y en la implementación efectiva de políticas públicas.
- **Políticas de formalización laboral y empresarial:** El Plan Nacional de Desarrollo Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad (Ley 1955 de 2019) busca reducir la informalidad laboral y empresarial, que aún representa el 60% del empleo en condiciones informales. Aunque se han logrado avances, la informalidad sigue siendo un obstáculo para mejorar las condiciones de las PYMES (OCDE, CAF y SELA, 2024).
- **Iniciativas de apoyo al crecimiento e inclusión financiera:** Las políticas de inclusión financiera y educación económica promovidas por el CONPES (2020) han creado oportunidades para las PYMES, especialmente en términos de acceso a financiamiento, aunque todavía persisten retos significativos.

## 2. Variables del Entorno Económico

- **Contribución al PIB:** Representación de las PYMES en el PIB global (50%) y en el PIB de Colombia entre 35 y 40% (Naciones Unidas, 2023; González y Llanes, 2024).
- **Generación de empleo:** Las PYMES generan el 17% del empleo total en Colombia, con una mayor proporción de formalidad (14%) en comparación con las microempresas (González y Llanes, 2024).

- **Nivel de formalidad laboral:** Si bien las empresas medianas presentan un alto nivel de formalidad laboral (cerca del 90%), la formalidad en las pequeñas empresas varía según el sector. Mientras en construcción (96%) e industria (90%) los índices son elevados, en el comercio se observa una mayor informalidad (22%), lo que evidencia la persistencia de esta problemática en este grupo empresarial (González y Llanes, 2024).
- **Acceso al financiamiento:** El 64% de las pequeñas empresas y el 78% de las medianas empresas logran acceso a crédito formal, en contraste con el 84% de las grandes empresas (González y Llanes, 2023).
- **Productividad empresarial:** Las pequeñas y medianas empresas son más productivas que las microempresas, pero enfrentan retos para mejorar aún más su desempeño (González y Llanes, 2024).
- **Inflación:** La inflación genera incertidumbre y afecta los costos operativos y salariales. En septiembre de 2024, se proyecta que alcance el 5,3% al cierre del año, influyendo en las decisiones de financiamiento y utilidades de las empresas (Banco de la República de Colombia, 2024b).
- **Tasas de interés:** Las fluctuaciones en las tasas de interés impactan la capacidad de las PYMES para acceder a financiamiento, lo cual está condicionado por factores como el riesgo crediticio y las regulaciones financieras (Banco de la República de Colombia, s.f.).
- **Costos operativos:** La mayoría de los créditos solicitados por las PYMES se destinan a la adquisición de materias primas y cobertura de gastos operativos, directamente influenciados por el aumento de la inflación (González y Llanes, 2023).

- **Sector económico:** Las PYMES alcanzan una formalidad significativa en sectores como construcción, industria, y servicios, destacándose en comparación con las microempresas (González y Llanes, 2024).
- **Limitaciones estructurales:** Las PYMES enfrentan barreras como la falta de acceso a información, tecnología y capacitación, además de restricciones burocráticas que dificultan su formalización (Gómez, 2023).

### 3. Variables del Entorno Social

- **Distribución demográfica (género y edad):** La población colombiana presenta una ligera mayoría femenina (51,2%), con una razón de masculinidad de 104,7. En cuanto a la estructura por edades, el grupo más numeroso corresponde a la población en edad productiva (15-65 años) con un 68,2%, seguido por la población joven (0-11 años) con un 22,6% y, finalmente, la población adulta mayor (65 y más) con un 9,1% (DANE, 2024).
- **Participación laboral por género:** Existe una brecha en la baja participación de las mujeres en el mercado laboral colombiano (52,1% vs. 76,4% para los hombres), identificada por Llanes (2024), tiene un impacto directo en la incidencia de la pobreza, especialmente en hogares encabezados por mujeres, donde la tasa alcanza el 37,5% (Confecámaras, 2024).
- **Segregación laboral:** El mercado laboral colombiano presenta un desequilibrio de género, con una marcada segregación hacia las mujeres en sectores como educación, salud y trabajo doméstico, donde su presencia supera el 90% en algunas empresas (Confecámaras, 2024).

- **Transformaciones demográficas:** Colombia ha experimentado profundas transformaciones demográficas en las últimas décadas, caracterizadas por una reducción del tamaño promedio de los hogares, un envejecimiento progresivo de la población y una disminución significativa de la tasa de fecundidad, pasando de 1,5 hijos por mujer en 2007 a 1,0 en 2023 (Téllez et al., 2024).
- **Consumo privado y patrones de consumo:** Los patrones de consumo en Colombia han evolucionado hacia una mayor demanda de servicios y bienes no duraderos, con estos últimos alcanzando el 30,5% del gasto total, incluyendo alimentos básicos (Téllez et al., 2024)
- **Creciente participación femenina en la economía familiar:** En 2023, el 45,4% de los hogares tenía a mujeres como principales tomadoras de decisiones económicas y financieras, especialmente en áreas urbanas (Téllez et al., 2024).

#### 4. Variables del Entorno Tecnológico

- **Adopción tecnológica en las PYMES:** La adopción tecnológica en las PYMES, si bien está en aumento, se caracteriza por ser más reactiva a presiones externas o formalismos que por una estrategia interna. Esto se debe a diversas barreras, como el desconocimiento tecnológico, los altos costos percibidos y la falta de oferta tecnológica adecuada (Ossa et al., 2013; CPC, 2022).
- **Crecimiento del parque tecnológico nacional:** El parque tecnológico colombiano ha experimentado un crecimiento exponencial en los últimos cinco años, aumentando su valor 7.3 veces y alcanzando un 2.94% del PIB en 2023, frente al 0.40% en 2010 (CiDEI, 2023).

Este crecimiento ha generado un impacto positivo tanto a nivel empresarial como a nivel nacional.

- **Transformación digital:** La digitalización ofrece beneficios como la reducción de costos de transacción, el acceso a mercados globales, la integración en cadenas de valor y la automatización de procesos (OECD, 2021; CPC, 2024). Sin embargo, se enfrenta al desafío de una baja adopción de tecnologías avanzadas como blockchain, impresión 3D y realidad virtual, tanto en PYMES como en grandes empresas (CCIT, 2022).
- **Uso de herramientas digitales en PYMES:** Si bien las PYMES colombianas han adoptado herramientas digitales básicas como dispositivos móviles, chats y redes sociales (CPC, 2024), existe una brecha significativa en la adopción de tecnologías más avanzadas, lo que limita su potencial de crecimiento y competitividad.
- **Innovación tecnológica:** Los datos del MinCiencias (2022) revelan que la innovación empresarial en Colombia es baja, con solo el 24,6% de las empresas manufactureras y el 32,3% de las empresas de servicios reportando actividades innovadoras.
- **Baja inversión en I+D:** Colombia presenta una significativa brecha en inversión en I+D, destinando solo el 0,28% del PIB, muy por debajo del promedio de América Latina (0,35%) y significativamente inferior al de la OCDE (2,36%), según datos del MinCiencias (2022).
- **Economía de datos:** La generación masiva de datos abre un amplio abanico de posibilidades para el desarrollo de la inteligencia artificial y la economía digital. Es fundamental fomentar la innovación en este ámbito para impulsar el crecimiento económico y posicionar a las PYMES como un actor relevante en la era digital (CPC, 2024).

### 5. Variables del Entorno Ecológico

- **Cumplimiento de acciones medioambientales:** La implementación de acciones medioambientales es una obligación que trasciende los límites empresariales. Al adoptar iniciativas de responsabilidad ambiental corporativa, las empresas no solo cumplen con su deber, sino que también obtienen beneficios como el fortalecimiento de su imagen y la mejora de su reputación (Palma et al., 2020).
- **Apoyo a negocios verdes:** La predominancia de micro y pequeñas empresas (74%) en el sector de negocios verdes colombiano refleja una oportunidad para impulsar el desarrollo sostenible. Sin embargo, el limitado tamaño y la etapa inicial de desarrollo de estas empresas exigen políticas públicas que promuevan su crecimiento y escalamiento. La baja participación de medianas y grandes empresas (0,73%) evidencia la necesidad de incentivar la inversión en este sector (Minambiente, 2022).
- **Promoción de prácticas ambientales:** Si bien la responsabilidad social empresarial orienta a las compañías a cuidar el medio ambiente, la falta de una regulación específica en Colombia limita la promoción de prácticas ambientales más allá del cumplimiento mínimo de las leyes (López, 2024).
- **La ecoinnovación:** Es fundamental para desarrollar productos y procesos que minimicen su impacto ambiental a lo largo de todo su ciclo de vida. Esta tendencia responde a la creciente demanda de los consumidores por soluciones más sostenibles, impulsando a las empresas colombianas a adoptar prácticas más amigables con el medio ambiente (Cambio Colombia, 2024; Colprinter, 2024).

## 6. Variables del Entorno Legal

- **Normativa legal:** El marco normativo para las PYMES es complejo y dinámico, por lo que su cumplimiento es esencial para garantizar la sostenibilidad y competitividad en el mercado, evitando sanciones, mitigando riesgos, y promoviendo una cultura organizacional positiva, además de facilitar el acceso a posibles beneficios (World Compliance Association, 2024).
- **Políticas públicas sostenibles:** Las políticas públicas sostenibles buscan obligar a las empresas a adoptar prácticas ambientales responsables. En Colombia, estas políticas rara vez consideran las necesidades específicas de las PYMES, y los incentivos financieros para acciones medioambientales son limitados. Aunque el país ha mostrado esfuerzos para abordar los problemas medioambientales de las PYMES, estas estrategias aún carecen de metas claras, objetivos específicos y plazos definidos, lo que limita su efectividad (OCDE, CAF y SELA, 2024).