
Tipo de Publicación: Artículo Científico**Recibido:** 29/06/2020**Aceptado:** 06/08/2020**Autor:** Víctor Raúl Ramírez Pontiles

Ingeniero Civil

Magíster Scientiarum en Gerencia Empresarial

Instituto Universitario Politécnico “Santiago Mariño”

Cabimas – Venezuela

 <https://orcid.org/0000-0003-2738-6305>E-mail: victor.ramirez@psmcabimas.edu.ve

INFLUENCIA DEL ENTORNO GENERAL EN EL DESARROLLO PRODUCTIVO DE LA EMPRESA VENEZOLANA

Resumen

El presente artículo, es producto de una investigación tuvo como objetivo conocer la influencia del entorno general en el desarrollo productivo de la empresa venezolana. En este sentido, se enmarcó este producto bajo las referencias bibliográficas de Chiavenato y Sapiro (2011), Dess, Lumpkin y Eisner (2011), Manes (2019), Robledo (2017), entre otros. Del mismo modo, partiendo del paradigma cuantitativo, usando un tipo de investigación descriptivo-documental, se recurrió a la recolección de datos de fuentes secundarias para desarrollar la argumentación teórica sobre entorno general, ofreciendo una imagen del momento coyuntural venezolano con sus implicaciones sobre los sectores productivos, obteniendo como resultado que la migración, en conjunto con serios desequilibrios fiscales, sumado al descenso de la producción nacional y la falta de incentivos gubernamentales en el desarrollo tecnológico han afectado todos los sectores medulares de la manufactura nacional.

Palabras Clave: Entorno General, Desarrollo Productivo, Empresa Venezolana.

INFLUENCE OF GENERAL ENVIRONMENT ON THE PRODUCTIVE DEVELOPMENT OF VENEZUELAN COMPANIES

Abstract

The following article is a product of a research that had as target to know the influence of the general environment on the productive development of Venezuelan companies. In that way, it was framed under references of Chiavenato and Sapiro (2011), Dess, Lumpkin and Eisner (2011), Manes (2019), Robledo (2017), among others. In the same way, starting from quantitative paradigm, using descriptive-documentary research, the data was gathered using secondary sources to develop the theoretical argumentation over the Venezuelan general environment, offering an image of the moment with its implications on the productive sectors. As a result, exodus, together with serious fiscal imbalances added to a decline of national production and lack of government incentives on technological development has affected agriculture sectors of national manufacturing.

Keywords: General Environment, Productive Development, Venezuelan Companies.

Introducción

En los últimos veinte años, se ha pasado por un proceso continuo de incertidumbre, derivada de factores externos, cambios tecnológicos y la aparición de nuevas políticas públicas que afectan, en mayor o menor medida, a todas las organizaciones. Siguiendo la idea precedente, es importante resaltar que se requiere una nueva visión del negocio y su entorno competitivo, pues ante la incertidumbre, las empresas se ven obligadas a adaptarse a los cambios que se enfrentan.

Del mismo modo, todas las organizaciones, indiferentemente de su sector, se encuentran en un sistema abierto, dejándolas expuestas ante los cambios que se suscitan, afectándolas a lo interno de la misma. Por lo tanto, quienes integran la organización se ven en la necesidad de elaborar diagnósticos de la situación en el entorno, esto con la finalidad de saber qué les impacta y cuáles van a ser las estrategias que serán implementadas en aras de maximizar las fortalezas internas, mitigando las debilidades mediante el aprovechamiento de las oportunidades y enfrentando las amenazas.

No obstante, procesar de forma periódica estudios que permitan definir la situación actual del entorno general, partiendo de los datos generales y cómo afectan a las organizaciones en lo específico no es una tarea fácil, pues requiere tiempo, recursos, atender no sólo el estudio y vigilancia del entorno,

sino también inteligencia competitiva, elaborar pronósticos y analizar escenarios más probables, además que el volumen de información presente en el entorno es enorme, por lo que requiere ser sintetizada y categorizada.

En virtud de lo anterior, la actualidad venezolana ha estado marcada por dos elementos clave: la incertidumbre y la falta de datos periódicos sintetizados que la recojan, lo que ocasiona que, sin un manejo estructurado de la información procedente del entorno externo, la capacidad de respuesta pierde efectividad ante el cambio venidero. Por lo tanto, sin una recopilación, junto a un compendio continuo en sinergia con el procesamiento de los datos, la empresa venezolana se conduciría hacia la obsolescencia, perdiendo su vigencia, lo que la conduciría, potencialmente, al cierre de operaciones en cada uno de sus sectores.

Por esta razón esta investigación busca conocer el entorno general venezolano y cómo ha influido en las agroindustrias, en la agricultura, además de las pequeñas y medianas empresas (Pymes) venezolanas ofreciendo una radiografía del momento coyuntural con las implicaciones subyacentes en los distintos sectores productivos nacionales, observándolo en tres entornos definidos, a saber: Demográfico, Económico y Tecnológico, entendiéndose que los mismos influyen de forma global sobre amplios fragmentos del tejido productivo y que otros, como bien son los entornos

Político y Jurídico deben ser estudiados desde una perspectiva personalizada, adecuándose a las realidades de cada área.

De esta forma, se busca que cualquier organización público-privada tanto nacional como internacional, así como profesionales que deseen desarrollar planes, mejorar procesos, estimular espíritu prospectivo o integrar en sus propuestas las realidades de la empresa venezolana bajo los efectos del entorno, enriqueciendo la construcción de escenarios más probables.

Desarrollo

Conocer el entorno está estrechamente relacionado con dos disciplinas ampliamente empleadas en la organización moderna, éstas son la planificación estratégica y la inteligencia competitiva. En la primera de ellas, entender el contexto es fundamental, pues de esta forma pueden elaborar las estrategias pertinentes, mientras que el segundo, lo emplea para la vigilancia e interpretación de la competencia. De hecho, el maestro Sun Tzu en “El Arte de la Guerra” afirma que “el General debe estar seguro de poder explotar la situación en su provecho, según lo exijan las circunstancias. En consecuencia los generales que conocen las variables posibles para aprovecharse del terreno saben cómo manejar las fuerzas armadas” (sic) (Cuero, y otros, 2007). Es decir, para poder tomar beneficio de una situación, hay que conocer qué ocurre, de esta forma se estudian las

opciones y se escoge la alternativa apropiada a la realidad de la organización.

Lo antedicho debe entenderse además, que la organización no actúa sola ni es una entidad aislada de todo, sino que, como lo abordan Chiavenato y Sapiro (2011) influyen sobre otras empresas que se desenvuelven en su mismo campo de acción, es decir, cualquier decisión tomada desde lo interno de la organización modificará el medio para la competencia y viceversa.

Lo anterior justifica la posición adoptada por Dess, Lumpkin, y Eisner (2011) donde explican que “las estrategias no se formulan ni se desarrollan en el vacío, sino que deben responder al entorno externo de los negocios” (p. 37), de lo contrario las organizaciones serían eficientes en artículos y sectores sin relevancia.

Por esta razón en particular, analizar las tendencias, los hechos clave suponen un activo intangible valioso en las empresas, pues sirven para reconocer las oportunidades y amenazas presentes, aprovecharlas en beneficio propio y adoptar una posición envidiable sobre la competencia, comprendiendo adicionalmente, que las decisiones adoptadas desde la organización no es hacia un vacío, sino a un sistema abierto donde participan otros competidores que también pueden modificar el medio, por lo que el entorno es dinámico y cambiante.

Entorno General

Para comprender de qué se trata el entorno general, Chiavenato y Sapiro (ob. cit.) lo define como “la dimensión del entorno donde la organización ejerce una influencia limitada” (p. 86), es en otras palabras el contexto donde se desenvuelve la empresa, dicho contexto interviene en las mismas, por lo que se considera que no es posible controlarlo. De igual forma, todo acontecimiento que interceda en este macroentorno afectará a lo interno de la organización.

En este sentido, el estudio de este entorno sirve para la comprensión de las transformaciones que se registran, lo que le permite implementar los procedimientos adecuados para afrontar el mismo, junto a los acontecimientos que deriven de las decisiones tomadas. No obstante, el volumen de información que se encuentra a disposición, tal como lo exponen Chiavenato y Sapiro (ob.cit.) es enorme e implica que en mayor medida esta información es ambigua y/o incompleta.

Por lo tanto, el entorno general abarca una dimensión en la cual la empresa no ejerce mayor influencia, pero su estudio es indispensable para comprender las transformaciones y tendencias que se registran, las mismas alteran a la organización tanto en funcionamiento como en estrategias, pues los volúmenes de información disponibles son amplios e imprecisos.

En consecuencia, Dess, Lumpkin, y Eisner (ob. cit.) explican que este entorno está compuesto por factores que tienen repercusiones en el funcionamiento y las estrategias de una compañía, tanto así que casi ninguna empresa está en capacidad de prever las tendencias y controlarlas. Sin embargo, también apuntan que se puede dividir el entorno general en segmentos o indicadores, los cuales pueden atenderse mediante proceso continuo considerando cuatro etapas definidas: rastreo, monitoreo, proyección y evaluación.

Del mismo modo, es importante destacar que el macroentorno es analizable a partir de diferentes aspectos, lo cual significa que el entorno general se puede separar en entornos, donde se escogen indicadores que sean sensibles y capaces de detectar los cambios que se aproximan (Chiavenato y Sapiro, ob.cit.). Por lo tanto, la escogencia adecuada de los indicadores que sirven de lectura del entorno general representa, en sí mismos, una ventaja competitiva pues se trata de responder de forma efectiva a las exigencias del entorno.

En otras palabras, para estudiar la influencia del entorno, cuyos datos son parciales, inconclusos y hasta difusos, es preciso atenderlo desde un proceso de rastreo, selección y observación de indicadores que permiten hacer más analizable el volumen de información presente en el macroentorno, la selección adecuada de los mismos significa una ventaja competitiva, pues la

organización puede observar las nuevas exigencias y partiendo de ellas, formular objetivos que respondan al contexto o, en su defecto, elaborar estrategias que sirvan para marcar tendencia en el mercado.

Entorno Demográfico

La demografía representa uno de los segmentos más fáciles de comprender, la misma corresponde al estudio estadístico de la población y cómo está distribuida en un territorio, tal como lo explican Chiavenato y Sapiro (ob.cit.). En este mismo orden de ideas, se apunta a estudiar indicadores tales como el tamaño, densidad y distribución de la población; movilidad de la población y movimiento migratorio; crecimiento y envejecimiento. Del mismo modo, Dess, et.al. (ob.cit.) indican que también forman parte de este entorno el aumento y disminución de la riqueza; y las desigualdades a nivel de ingresos.

En consecuencia, comprender la demografía va más allá que sólo estudiar el territorio a través de instrumentos estadísticos, sino que involucra observar el movimiento de la población en términos de emigración nacional e internacional, el nivel de ingresos per cápita, además del tamaño, densidad y distribución etaria, pues las organizaciones naturalmente necesitan de talento humano, conocer los mercados más atractivos en el ámbito de densidad poblacional e índices de población económicamente activa.

Entorno Económico

Como bien es sabido por Dess, et.al. (ob.cit.) la economía es un elemento que afecta a toda industria por igual, desde los proveedores hasta plantas y fábricas de productos terminados, del mismo modo, empresas que prestan servicios, ventas al por mayor y hasta organizaciones sin fines de lucro se ven afectadas por este segmento. Es por ello que estudiar las tendencias en las variables económicas resulta clave, puesto que es posible observar el comportamiento de la industria.

En este mismo orden de ideas, Chiavenato y Sapiro (ob.cit.) explican que, dentro de este entorno, el análisis de las tendencias económicas pasa por los indicadores tales como ingreso real de la población, tasa de distribución del ingreso, tasa de crecimiento del ingreso, patrón de consumo y gasto, nivel de empleo, tasas de interés, inflación y cambio, entre otros.

Por lo tanto, explorar el entorno económico es clave, pues el seguimiento de las tendencias en materia económica como lo son el crecimiento del ingreso, el patrón de gastos, las tasas de interés y cambio, influyen directamente sobre el comportamiento de las empresas desde las industrias y plantas de manufactura, pasando por los proveedores, hasta las fábricas de productos terminados, incidiendo esta cadena, en consecuencia, al consumidor final en su capacidad de gasto y poder adquisitivo.

Entorno Tecnológico

De acuerdo con Robledo (2017), la tecnología no debe ser vista, de forma reduccionista, a solamente artefactos y máquinas, al contrario, es un fenómeno social donde forma parte la información, el conocimiento, habilidades y organización que se materializa en un hecho tangible, es decir, “el conjunto de conocimientos, experiencias y relaciones que sustentan el desarrollo, producción y distribución de productos y el desarrollo e implementación de procesos de transformación de materia e información (sic)” (p. 25). Entonces, la tecnología es un proceso complejo que involucra el “saber hacer” o *know-how* y una gestión adecuada de recursos para su éxito.

El segmento o entorno tecnológico representa el uso de la innovación que conduce a nuevos productos y servicios, a las mejoras para la producción y entrega al usuario final, creando sectores completamente nuevos y alterando los existentes (Dess, et.al., ob.cit.). En este mismo orden de ideas, “la tecnología es una bendición ambigua que también afecta al mercado de otras maneras” (p.94) (Chiavenato y Sapiro, ob.cit.) ya que por un lado puede mejorar la existencia facilitando procesos, también puede crear implicaciones sociales y ambientales en otras áreas.

No obstante, la inversión en investigación científica y tecnológica representa una herramienta de equidad social, de hecho, no debe ser vista como

un lujo de las sociedades avanzadas, sino como una pieza fundamental para el desarrollo de la misma (Manes, 2019).

Aunque la tecnología lleva sus luces y sombras, es necesario analizarla para observar cuáles son las tendencias, por lo tanto, Chiavenato y Sapiro, (ob.cit.) detalla que se pueden seguir indicadores como lo son el avance tecnológico, proceso de destrucción creativa, programas de investigación y desarrollo, adquisición, desarrollo y transferencia de tecnología, entre otros.

Metodología

Esta investigación se fundamentó dentro del paradigma epistemológico-metodológico cuantitativo de tipo descriptivo-documental, debido a que se empleó información cuantitativa directa, ponderando los fenómenos haciendo énfasis en los datos, al mismo tiempo que se centró en señalar las características, propiedades y descripción de la situación presente (Silva, 2006).

Del mismo modo, la investigación documental es un proceso basado en el análisis, crítica y reflexión de datos secundarios cuyo origen son de otros investigadores mediante fuentes impresas, electrónicas o audiovisuales, orientando el análisis de los hechos a través de estudios rigurosos. (Silva, ob.cit.; Arias, 2006).

En este sentido, conviene explicar que esta investigación se centró en señalar las características

de los entornos demográfico, económico y tecnológico, y mediante fuentes secundarias se procedió al análisis riguroso de los mismos, explorando la influencia de éstos sobre el desarrollo productivo de la empresa venezolana.

Resultados

En orden de poder establecer el contexto donde se desenvuelve la empresa venezolana, se separó el entorno general en tres entornos a saber, demográfico, económico y tecnológico. Aunque Dess, et.al., (ob.cit.) sostienen que existen otros segmentos adicionales a los ya mencionados, tales como el sociocultural, político-jurídico, global, entre otros., sólo se tomaron en cuenta en este estudio los tres primeros, ya que los subsiguientes deben atenderse a las realidades propias de cada sector empresarial e individualmente por cada organización, por lo que las mismas son responsables de seleccionar y monitorear las tendencias que allí surjan, en aras de perfeccionar las acciones adecuadas para lograr las ventajas deseables en el mercado.

Es importante agregar que separar el entorno general no representa estudiarlo en segmentos aislados sino que, mediante la categorización de la información, se persigue captar las relaciones entre ellos, con la consecuente influencia en el desarrollo productivo nacional.

Siguiendo la idea precedente, el contexto venezolano en el entorno demográfico refleja que

según los datos del XIV Censo Nacional de Población y Vivienda llevado a cabo por el Instituto Nacional de Estadística (INE), el país contaba con 27.227.930 habitantes para el momento del censo (2011), lo que representaba un crecimiento geométrico intercensal anual del 1,7%, estimándose un aumento de la población, con respecto al censo anterior, de unos 4,2 millones; es de hacer notar que la información censal es de suma relevancia, pues resulta un insumo básico en la planificación del desarrollo económico y social de la nación, atendiendo las demandas de bienes, servicios, obras públicas, entre otros. (Ver Tabla 1).

Censo	Población
1873	1.732.411
1881	2.005.139
1891	2.221.572
1920	2.479.525
1926	2.814.131
1936	3.364.347
1941	3.850.771
1950	5.034.838
1961	7.523.999
1971	10.721.522
1981	14.516.735
1991	18.105.265
2001	23.054.210
2011	27.227.930

Tabla 1. Censos de Venezuela 1873-2011

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, 2014.

En este mismo orden de ideas, el INE (2014) ha señalado que el país cuenta con una alta proporción de la población en edad de trabajar (PET) que oscila entre los 15 a 64 años; esta proporción es el resultado de cambios en las tendencias de natalidad y mortalidad en la

población, la cual recibe el nombre de bono demográfico.

Sin embargo, en la actualidad el fenómeno migratorio que se ha traducido en la aparición de la diáspora venezolana, representando una tendencia preocupante, que apunta a una migración de la población venezolana a otros países, quedando la cifra en unos 2.300.000 habitantes emigrados, aunque reportes de la ONU apuntan a unos 4.000.000 de emigrados. (Freitez, 2018; El País, 2019).

En el aspecto empresarial, la emigración incorpora un reto para las organizaciones, en especial, el sector mediano y pequeño ya que constituye el abandono de puestos de trabajo, la pérdida de personal calificado y una reducción en la oferta y demanda de productos y servicios. Esta población representa un grupo etario en capacidad de trabajar (88%), donde casi la mitad del mismo alcanzó la formación universitaria. Del mismo modo, en la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (ENCOVI) también se refleja que la migración ha servido como “válvula que está liberando la presión sobre el mercado laboral” (Freitez, ob. cit.).

Ahora bien, el entorno económico se ha visto profundamente afectado, como bien demuestran las cifras publicadas por el Banco Central de Venezuela (BCV) correspondientes al último trimestre del 2015, donde la variación de precios expresada por el

Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) se ubicó en un 180,9%. Otros reportes, correspondiente a los informes publicados por el Fondo Monetario Internacional (FMI) colocaron el INPC al cierre del 2016 en 270%, con un incremento anualizado de un 652,7% al 2349,3% para 2017 y 2018, respectivamente (Banco Central de Venezuela, 2016; Fondo Monetario Internacional, 2017; Fondo Monetario Internacional, 2018; Fondo Monetario Internacional, 2019). (Ver Figura 1).

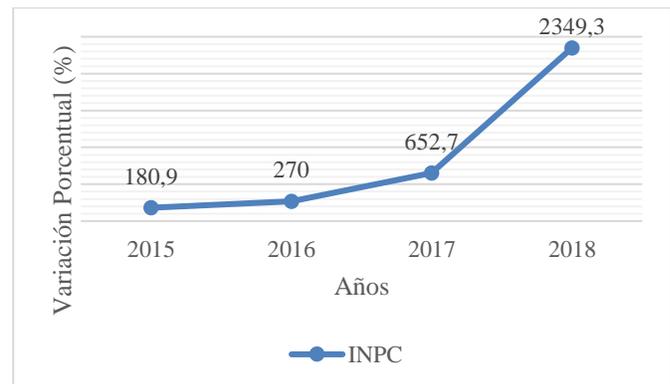


Figura 1. Variaciones del INPC 2015-2018

Nota: Los datos plasmados en la figura corresponden a la serie de variaciones porcentuales del INPC en el periodo 2015-2018, tomando en cuenta que el dato más reciente de las cifras oficiales corresponde al último trimestre y cierre del 2015 (publicadas en 2016); los datos subsiguientes (periodo 2016-2018) corresponden a estimaciones del FMI.

Estas variaciones se han justificado de manera mixta, ya que, por un lado, el BCV señala que es por una reducción en la oferta de bienes y servicios, producto del déficit de importaciones, mientras que el FMI sostiene que es por desequilibrios fiscales, que se suman a distorsiones generalizadas con una

severa restricción en la importación de bienes intermedios.

Del mismo modo, los indicadores de empleo señalan que después de cuatro (4) años continuos de crecimiento en el empleo, se ha empezado a experimentar los efectos de la recesión en los sectores productivos con una tasa de actividad que oscila el 57% (Freitez, 2018) (Ver Figura 2). Si bien es cierto, en el estudio mencionado se relaciona el descenso de la tasa de empleo con un incremento de la población económicamente inactiva (PEI), particularmente en segmento de los pensionados y jubilados. Al mismo tiempo, las cifras del estudio en cuestión reflejan que sólo el 10% de la población está en desempleo abierto, sin embargo, dentro de este renglón el mayor número de desempleados es la población joven, que oscila entre los 15 a 24 años (Zúñiga, 2017; Marotta Lanzieri, 2018). Asimismo, el mercado laboral venezolano se encuentra intervenido por el Estado, con severas restricciones a la libertad empresarial y serias distorsiones en la relación patrono-trabajador.

Otro aspecto importante es la caída del 52% del Producto Interno Bruto, lo que representa el desplome de la producción nacional en todos los sectores medulares de la economía como lo son el petrolero, la construcción, industria y comercio. Bajo este contexto, la influencia de la economía sobre la empresa venezolana es importante, pues se reduce en tamaño, en capacidades instaladas, en

oferta de bienes y servicios, y así mismo en la pérdida del poder adquisitivo, lo que trae como consecuencia un mercado miniaturizado. (Salmerón, 2019; Salmerón, 2020).

Del mismo modo, sectores como la agroindustria empiezan a ofrecer empaques de menor tamaño e incluso con presentaciones menos costosas, de igual forma, otro sector como el químico ha visto el cierre de competidores y la permanencia de otros de menor calado pero que controlan mayores cuotas de mercado (Salmerón, ob. cit.). Otra situación la percibe el campo venezolano, donde la escasez de insumos esenciales para la agroindustria del arroz, la falta de repuestos para maquinarias, el control artificial de precios a las cosechas y el fenómeno del vaneamiento ha hecho que se vea reducido en 51% la producción de las mismas y, del mismo modo la cosecha del maíz ha sufrido una caída del 71%.

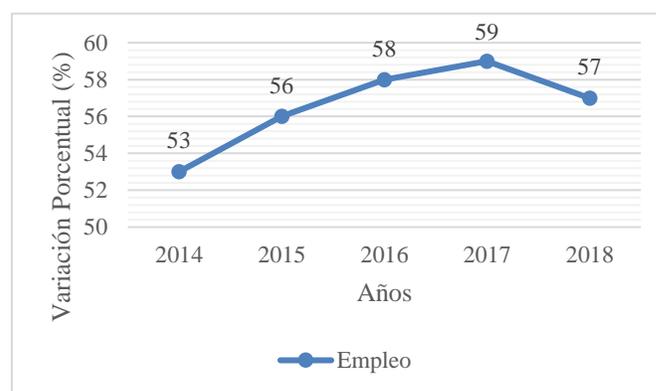


Figura 2. Tasa de Empleo

Fuente: Freitez, 2018.

En este sentido, al no tomarse medidas en facilitar las importaciones esenciales de insumos como son semillas y fertilizantes, se pierden los ciclos de cosecha o bien, se producen a destiempo, lo que en consecuencia afecta la producción nacional y obliga a recurrir a las importaciones para cubrir con la demanda nacional, al mismo tiempo que existe carestía de exportaciones no petroleras, lo cual deja sin ingresos propios a los productores del campo.

En este mismo orden de ideas, es justo destacar que hasta 2018, con la puesta en vigencia del Convenio Cambiario N° 1, se trabajó con distintos esquemas de control cambiario, lo que dejaba sin acceso preferencial, en algunos casos, a sectores económicos relevantes como la agroindustria, por lo que recurrían a mercados secundarios para acceder a las divisas mediante recursos propios y así adquirir productos esenciales. Sin embargo, la adquisición de divisas mediante estos medios secundarios altera las estructuras de costo, por lo que termina encareciendo el precio del producto al usuario final.

En este sentido, la realidad del entorno económico y el contexto demográfico están estrechamente relacionadas, pues la reducción de capacidades instaladas junto a mercados miniaturizados resultado de las restricciones a la libertad empresarial, conlleva al cierre de empresas influyendo en la pérdida de empleos; de igual

manera, al cerrar fuentes de trabajo, la población cesante tiene menores ofertas laborales en la nación, viéndose obligados a emigrar a otras ciudades dentro del país o, en su defecto al exterior.

Dentro del segmento tecnológico, la realidad venezolana queda plasmada en los informes periódicos publicados por el Observatorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (ONCTI), ente adscrito al Ministerio del Poder Popular para la Ciencia y Tecnología (MPPCT), en los mismos se pudo constatar que el organismo reportó un descenso en los proyectos financiados, pasando de 974 a 62 en el periodo 2012-2015 (Ver Figura 3), experimentando un leve crecimiento hasta los 86 en 2016. No obstante, la recaudación para el Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (FONACIT) registró en los mismos lapsos de tiempo un crecimiento en la recaudación, aun tomando en cuenta el ajuste por reconversión monetaria, pasando de Bs. 56.781 en 2012 a Bs. 405.235 en 2016.

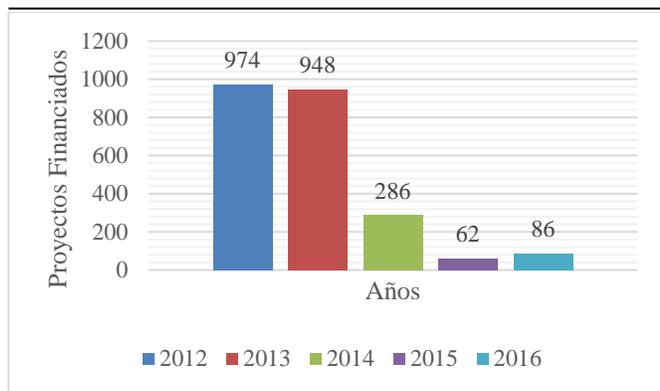


Figura 3. Proyectos Financiados en Ciencia Tecnología e Innovación

Nota: De acuerdo al boletín ONCTI 2017, se incluye tanto el financiamiento público, como el realizado por la empresa privada.

Si bien es cierto que ha aumentado la recaudación, no así los proyectos financiados y, del mismo modo, los proyectos en desarrollo y ejecutados inscritos en el Registro Nacional de Innovación e Investigación (RNII), donde sectores como la agroindustria tienen apenas un 3,39% de representación en proyectos inscritos, una cifra baja comparada con otras áreas prioritarias como lo son la salud pública (16,04%) y tecnologías de la información y la comunicación (TICs) (8,03%). Asimismo, comparando el porcentaje de investigación y desarrollo (I+D) con respecto al producto interno bruto (PIB), la inversión nacional representa el 0,56%, una cifra por debajo del promedio correspondiente a Latinoamérica y el Caribe, que se encuentra en el 1,02% del PIB (Ver Figura 4).

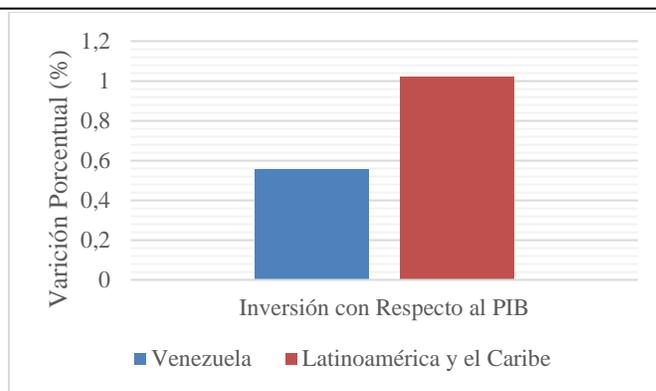


Figura 4. Inversión Nacional en Ciencia Tecnología e Innovación con respecto al PIB frente a Latinoamérica y el Caribe

Nota: Los datos sólo corresponden a las cifras aportadas por los boletines ONCTI, aun cuando el boletín más reciente es del año 2017, las cifras publicadas corresponden al periodo 2004-2015, siendo este último año del periodo considerado en el estudio para su comparación con Latinoamérica y el Caribe.

No obstante, al cotejar las cifras recaudadas por el FONACIT con respecto a las tasas de cambio para la época, se observa que en el año 2012 se había recaudado US\$ 1.320.488.372,09 mientras que en 2016 se recaudó US\$ 60.145.303,96 por lo que la recaudación real registró un descenso del 95,44% (Ver Figura 5), lo cual se relaciona directamente con las variaciones del INPC, representando un descenso real en la financiación de proyectos I+D, lo que también incide directamente en los procesos de cambio y transformación económica que representa la tecnología e innovación.

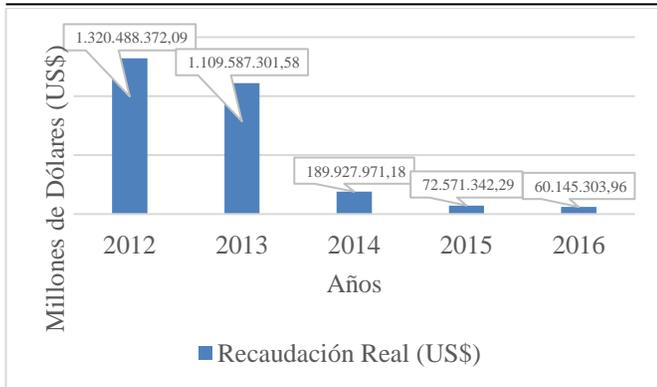


Figura 5. Recaudación Real en Ciencia, Tecnología e Innovación en el Periodo 2012-2016

Nota: Para cotejar las cifras recaudadas, se consultó con las tasas de cambio de referencia publicadas por el BCV al cierre de cada año; para el año 2012, la tasa de cambio cerró en Bs. 4,30 por dólar, consecuentemente, en el 2013 cerró en Bs. 6,30 por dólar, por su parte en 2014 culminó con Bs. 49,98; mientras que en 2015 fue Bs. 198,69 y en 2016 terminó con Bs. 673,76 por dólar.

Al contrastar las cifras publicadas por los boletines con la percepción que tienen las organizaciones, se encuentra que las empresas no cuentan con los estímulos e incentivos suficientes para llevar a cabo proyectos I+D, bien sea por financiación y/o ejecución. Por lo tanto, crece la dependencia tecnológica, incidiendo en la necesidad de importar el conjunto de técnicas que coadyuvan a la innovación. Del mismo modo, las reformas a la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (LOCTI) sustituyeron el financiamiento directo a proyectos en universidades y/o centros de investigación, por aportar sólo al FONACIT, donde se maneja a discreción.

Un resultado directo de este tipo de decisiones, en la producción nacional, es el caso del

sector citrícola, donde la plaga de la *Diaphorina citri* o comúnmente llamada dragón amarillo afectó el mismo, perjudicando la productividad del sector por el deterioro de los campos, por lo que se recurrió a un proyecto para la producción certificada de naranjos con los correspondientes controles fitosanitarios pero, al cambiar la legislación, dicho proyecto debió detenerse, lo cual incidió aún más en el descenso del rendimiento de los campos (Guerrero, 2018).

En este sentido, Robledo (ob. cit.) explica que la tendencia actual pasa por reconocer el rol central de la tecnología e innovación, como herramientas de cambio en la economía, privilegiándola desde las políticas públicas hasta en el sector privado como estrategia empresarial. Sin embargo, el entorno tecnológico venezolano no refleja esta tendencia, sino que centraliza la recaudación, sin ofrecer incentivos suficientes para el impulso de la innovación y el desarrollo.

Al mismo tiempo, la pérdida de talento humano producto de la migración, en conjunto con las reducción de las capacidades instaladas, supone una barrera de entrada al desarrollo tecnológico del país, puesto que se cuenta con menos recursos económicos para atender la financiación de proyectos agregando, además, que la inversión no es directa e independiente, sino centralizada y discrecional, lo que resulta en una mayor dependencia tecnológica, un descenso en el

rendimiento de las capacidades industriales y el desaprovechamiento de las ventajas naturales para su transformación en ventajas competitivas.

Conclusiones

En relación al entorno general venezolano, se delimitó en tres grandes segmentos para poder tener una radiografía de la situación de forma global y se estudiaron algunos casos de forma específica para demostrar la influencia del mismo sobre el desarrollo de la empresa venezolana, por lo que se puede concluir que a pesar del bono demográfico que ha disfrutado el país, éste no se ha aprovechado para ponerlo al servicio del desarrollo productivo de la nación, de hecho, la migración es una realidad que afecta grandemente la capacidad competitiva de la empresa venezolana, la misma representa la pérdida de talento humano adiestrado y capacitado que está siendo aprovechado en el exterior sumándose además, que se reduce la población económicamente activa en el país, pues de este grupo etario, estimado entre los 16 a 65 años, que pasará eventualmente a ser PEI recaerá otra pérdida significativa de activos tangibles valiosos para las organizaciones.

No obstante, la migración sólo refleja una parte del escenario complejo que enfrentan las organizaciones, debido a la miniaturización de las capacidades productivas, la falta de insumos esenciales, la reducción continuada de productos y servicios, derivando en menor oferta, menos

competidores y caídas sucesivas en la producción de manufactura, afectando todos los sectores medulares del aparato productivo, lo que conlleva a una mayor dependencia de bienes importados, con un flujo de ingresos cada vez menor, tal ha sido la debacle de la economía venezolana que las empresas que aún han resistido, lo hacen con una transformación de sus capacidades instaladas para atender a un mercado miniaturizado, pasando de un alcance nacional a cobertura local, lo que significa una disminución sustancial de ingresos propios.

En este sentido, la merma de ingresos ha perjudicado el desarrollo tecnológico debido al manejo discrecional de los recursos financieros recaudados por los entes responsables, sumado a un descenso en la financiación real de proyectos I+D junto a la falta de estímulos e incentivos hacia las empresas que deseen desarrollar por iniciativa propia estos proyectos, conllevando al aumento de la dependencia tecnológica externa en detrimento del aprovechamiento de las capacidades locales, lo que repercute negativamente en la productividad y competitividad de la empresa venezolana.

Sin embargo, se debe rescatar que aún bajo este contexto complejo, se cuenta con un bono demográfico que aún puede ser aprovechado en la reindustrialización de la nación, mediante la construcción de cadenas de valor, la conformación de alianzas estratégicas con otros mercados, de este modo, también significa que la empresa venezolana

debe pasar por una transformación donde se ponga el conocimiento como motor clave para el desarrollo del tejido productivo nacional.

Del mismo modo, la recuperación de las capacidades productivas venezolanas debe pasar por un nuevo conjunto de reglas de juego, donde se preste importancia a la innovación, al aprovechamiento de las ventajas naturales, el desarrollo de ventajas competitivas dentro de una reforma al marco regulatorio de la empresa nacional, donde promocióne incentivos al emprendimiento. De igual forma, la promoción al emprendimiento pasa también por una transformación en el modo de captar, distribuir y priorizar los recursos financieros destinados a los proyectos I+D, pasando de una disposición rígida, concentrada y discrecional, a una estructura flexible, descentralizada, directa y global.

Referencias

Arias, F. (2006). El Proyecto de Investigación: Introducción a la Metodología Científica (Quinta ed.). *Caracas, Venezuela*: Editorial Episteme.

Banco Central de Venezuela. (2012). Tipo de Cambio de Referencia - Año 2012 Trimestre IV. *Caracas: Banco Central de Venezuela*. [Documento en línea]. Disponible: http://www.bcv.org.ve/sites/default/files/EstadisticasGeneral/2_1_2d12.xls

Banco Central de Venezuela. (2013). Tipo de Cambio de Referencia - Año 2013 Trimestre IV. *Caracas: Banco Central de Venezuela*. [Documento en línea]. Disponible:

http://www.bcv.org.ve/sites/default/files/EstadisticasGeneral/2_1_2d13.xls

Banco Central de Venezuela. (2014). Tipo de Cambio de Referencia - Año 2014. *Caracas: Banco Central de Venezuela*. [Documento en línea]. Disponible: http://www.bcv.org.ve/sites/default/files/EstadisticasGeneral/2_1_2d14.xls

Banco Central de Venezuela. (2015). Tipo de Cambio de Referencia - Año 2015 Trimestre IV. *Caracas: Banco Central de Venezuela*. [Documento en línea]. Disponible: http://www.bcv.org.ve/sites/default/files/EstadisticasGeneral/2_1_2d15.xls

Banco Central de Venezuela. (Febrero de 2016). Resultados del Índice Nacional de Precios al Consumidor, Producto Interno Bruto y Balanza de Pagos, Cuarto Trimestre de 2015 - cierre del año 2015. *Caracas: Banco Central de Venezuela*. [Documento en línea]. Disponible: <http://www.bcv.org.ve/Upload/Comunicado/aviso180216.pdf>

Banco Central de Venezuela. (2016). Tipo de Cambio de Referencia - Año 2016 Trimestre IV. *Caracas: Banco Central de Venezuela*. [Documento en línea]. Disponible: http://www.bcv.org.ve/sites/default/files/EstadisticasGeneral/2_1_2d16.xls

Chiavenato, I., & Sapiro, A. (2011). Planeación Estratégica. (Segunda ed.). *D.F., México: McGraw-Hill*.

Cuero, J., Espinosa, A., Guevara, M., Montoya, K., Orozco, L., & Ortiz, Y. (2007). Planeación Estratégica. *Palmira, Colombia*:

Dess, G., Lumpkin, G., & Eisner, A. (2011). Administración Estratégica. Textos y Casos (Quinta ed.). *D.F., México: McGraw-Hill*.

- El País. (Junio de 2019). Cuatro millones de venezolanos han salido del país desde 2015, según la ONU. *El País*. [Documento en línea]. Disponible: https://elpais.com/internacional/2019/06/07/actualidad/1559911612_775139.html
- Fondo Monetario Internacional. (2017). *Perspectivas Económicas - Las Américas: Historia de dos ajustes*. Washinton, D.C.: Fondo Monetario Internacional FMI. [Documento en línea]. Disponible: <http://www.imf.org/media/Files/Publications/REO/WHD/2017/May/Spanish/wreo0517-spa.ashx>
- Fondo Monetario Internacional. (2018). *Perspectivas de la economía mundial: Retos para un crecimiento sostenido*. Washigton, D.C.: Fondo Monetario Internacional FMI.
- Fondo Monetario Internacional. (2019). *Informe Anual del FMI: Nuestro mundo conectado*. Washington, D.C., EE.UU.: Fondo Monetario Internacional FMI.
- Freitez, A. (2018). *Encuesta Nacional de Condiciones de Vida en Venezuela 2018 - Avances de Resultados*. Caracas: Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales - Universidad Católica Andrés Bello. [Documento en línea]. Disponible: <https://elucabista.com/wp-content/uploads/2018/11/RESULTADOS-PRELIMINARES-ENCOVI-2018-30-nov.pdf> [Consultado: Marzo de 2020]
- Freitez, A. (2018). *Encuesta Nacional sobre Condiciones de Vida en Venezuela 2017 - Emigración*. Caracas: Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales - Universidad Católica Andrés Bello. [Documento en línea]. Disponible: <https://encovi.ucab.edu.ve/wp-content/uploads/sites/2/2018/02/ucv-ucab-usb-encovi-emigracion-2017.pdf>
- Guerrero, Y. (Octubre de 2018). *El ataque del dragón amarillo*. Prodavinci [Documento en línea]. Disponible: <https://factor.prodavinci.com/elataquedeldragonamarillo/index.html> [Consultado: Marzo de 2020]
- Instituto Nacional de Estadística. (2014). *XIV Censo Nacional de Población y Vivienda*. Caracas: Gerencia General de Estadísticas Demográficas.
- Manes, F. (2019). *Decir Presente Hacer Futuro*. Buenos Aires, Argentina: Planeta.
- Marotta Lanzieri, D. (2018). *Encuesta Nacional sobre Condiciones de Vida en Venezuela 2017 - Trabajo*. Caracas, Venezuela: Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales - Universidad Andrés Bello. [Documento en línea]. Disponible: <https://encovi.ucab.edu.ve/wp-content/uploads/sites/2/2018/05/Encovi-2017-Empleo.pdf>
- ONCTI. (2012). *Indicadores Venezolanos de Ciencia, Tecnología e Innovación - Boletín N°1*. Caracas: Observatorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. [Documento en línea]. Disponible: <http://www.oncti.gob.ve/BOLETINES/boletin2012.pdf>
- ONCTI. (2016). *Indicadores Venezolanos de Ciencia, Tecnología e Innovación*. Caracas: Observatorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. [Documento en línea]. Disponible: <http://www.oncti.gob.ve/BOLETINES/boletin2016.pdf>
- ONCTI. (2017). *Indicadores Venezolanos de Ciencia, Tecnología e Innovación*. Caracas: Observatorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. [Documento en

- línea]. Disponible <http://www.oncti.gob.ve/BOLETINES/boletin2017.pdf/>
- Robledo, J. (2017). Introducción de la Gestión de la Tecnología y la Innovación. *Medellín, Antioquia, Colombia: Universidad Nacional de Colombia - Sede Medellín, Facultad de Minas*. [Documento en línea]. Disponible: https://minas.medellin.unal.edu.co/descargas/Robledo_2017_Introduccion_a_la_gestion_de_la_tecnologia_y_la_innovacion.pdf [Consultado: Marzo de 2020]
- Salmerón, V. (Mayo de 2019). El BCV confirmó la debacle de la economía: ¿Qué dicen las cifras?. *Prodavinci* [Documento en línea]. Disponible: <https://prodavinci.com/el-bcv-confirmando-la-debacle-de-la-economia-que-dicen-las-cifras-oficiales/> [Consultado: Marzo de 2020]
- Salmerón, V. (Abril de 2019). Menos alimentos para los venezolanos: se apaga la producción de arroz y maíz. *Prodavinci*. [Documento en línea]. Disponible: <https://prodavinci.com/menos-alimentos-para-los-venezolanos-se-apaga-la-produccion-de-harina-y-maiz/> [Consultado: Marzo de 2020]
- Salmerón, V. (Marzo de 2020). Venezuela: ¿Cómo se ajusta la industria a una economía enana? *Prodavinci*: [Documento en línea]. Disponible: <https://prodavinci.com/venezuela-como-se-ajusta-la-industria-a-una-economia-enana/> [Consultado: Marzo de 2020]
- Silva, J. (2006). Metodología de la Investigación. *Caracas, Venezuela: Ediciones Colegial Bolivariana*.
- Zúñiga, G. (2017). Encuesta Nacional de Condiciones de Vida en Venezuela 2016 - Trabajo. *Caracas: Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales - Universidad Católica Andrés Bello*. [Documento en línea]. Disponible: <http://www.fundacionbengoa.org/noticias/2017/images/ENCOVI-2016-Trabajo.pdf/>