



## UNIDAD DE ESTUDIOS Y PENSAMIENTO ESTRÉGICO

Análisis de los factores contribuyentes  
al desarrollo y autonomía de la  
economía de la defensa (fuentes  
alternas de financiamiento)

**Maritza E. Velasteguí**

**Quinto Entregable**

**31/05/2023**

## Contenido

|   |    |
|---|----|
| Introducción .....  | 3  |
| Factores contribuyentes al desarrollo de la Economía de la Defensa .....                                | 3  |
| Los factores de desarrollo Macroeconómicos .....  | 6  |
| El conocimiento y la educación .....  | 7  |
| La Cultura .....  | 8  |
| La Competitividad .....   | 9  |
| La Identidad Nacional .....   | 9  |
| Potencialidades .....   | 10 |
| Desarrollo Económico Regional .....   | 10 |
| Los factores contribuyentes para el desarrollo sostenible de los países de la región y la defensa ..... | 15 |
| Factores que contribuyen al desarrollo de la Economía de la Defensa .....                               | 17 |
| Propuesta .....   | 18 |
| Fuentes alternativas de financiamiento en la búsqueda de la autonomía de la Defensa .....               | 24 |
| Las características principales de la producción de la Defensa .....                                    | 25 |
| Caso ecuatoriano, ejemplos de industria de la Defensa .....   | 27 |
| Caso ejemplo, Santa Bárbara EP .....  | 28 |
| Caso ejemplo, Instituto Geográfico Militar IGM .....  | 30 |
| Otras empresas que aportan a la Industria de la Defensa .....   | 32 |
| FAME .....  | 32 |
| ASTINAVE EP .....   | 33 |
| Explosen S.A. ....  | 34 |
| DIAF, Dirección de la Industria Aeronáutica FAE .....   | 35 |
| Conclusiones .....  | 37 |
| Bibliografía .....  | 41 |

## Introducción

La Economía de la Defensa es vista como una materia de estudio sobre el uso de los recursos y la eficiencia o no de los resultados esperados, pero la Economía moderna de la Defensa concibe a los factores de desarrollo para la economía de la defensa como factores coadyuvantes al desarrollo económico del país, ya que el desarrollo de la industria de la defensa cambia la perspectiva del manejo del sector de la defensa, hacia un sector económico de amplio espectro.

Debido a que Suramérica es dependiente de la producción externa para la defensa, es necesario rever los esfuerzos para cubrir y satisfacer la demanda de la Defensa; ofrecer mejores productos de calidad, competitivos y con tecnología de punta; crear clósteres innovativos para inventarios afines a la defensa; complementar productos y servicios para bajar los costos de medios, equipamiento y sistemas caros, los cuales crean, innecesariamente, dependencia tecnológica, sin una adecuada transferencia.

El presente trabajo consta de tres partes; 1) los factores que contribuyen con el desarrollo de la economía de la defensa; 2) fuentes de financiamiento para la autonomía de la Defensa y; 3) conclusiones.

### **Factores contribuyentes al desarrollo de la Economía de la Defensa**

Los factores de desarrollo son aquellos elementos que conforman los aspectos importantes para la economía. Del principio económico básico: la tierra, el capital, el trabajo y la gestión empresarial, son factores que forman parte de la cadena productiva, a partir de estos factores se mide el crecimiento económico, (Diccionario de Economía y Finanzas, 2023)

Para los tiempos modernos, estos conceptos son básicos y han ido adaptándose a la posmodernidad<sup>1</sup> con enfoques más actuales, pues ahora los países desarrollados, basan sus factores de desarrollo integrándolos a las telecomunicaciones, la investigación en ciencia y tecnología, la innovación y la generación del conocimiento, mismos que, en su conjunto generan riqueza para los pueblos y progreso para los países.

---

<sup>1</sup> Posmodernidad, movimiento cultural occidental que surgió en la década de 1980 y se caracteriza por la crítica del racionalismo, la atención a lo formal, el eclecticismo y la búsqueda de nuevas formas de expresión, junto con una carencia de ideología y compromiso social. (Diccionario Oxford, 2023)

Este crecimiento se ve reflejado en el desarrollo del PIB<sup>2</sup>, a partir de la producción y comercialización de bienes y servicios que produce el país; así mismo, como parte de los factores de desarrollo, estarían aquellos que permiten cubrir las necesidades básicas de la población, es decir que en los países desarrollados, la distribución de la renta es equitativa, para que todos gocen de servicios básicos como son: agua, electricidad, gas, telefonía, entre otros; pero para el presente estudio, los factores que generaría mayor desarrollo para a la seguridad y defensa como un bien público, serían factores de desarrollo humano y factores de desarrollo económico<sup>3</sup>.

En la actualidad, parte de los factores de desarrollo son sin duda, la industrialización de la producción, que se suma a la tecnología de punta y a la producción en serie, que sirve para el crecimiento rápido de un sector económico, es así como, el desarrollo de la industria de la defensa llama a la inversión nacional y extranjera; y como consecuencia se da un desarrollo sostenido. En este punto, se podría pensar en un crecimiento económico y de desarrollo humano, concepto que ubica al ser humano como centro del desarrollo económico.

Los factores que contribuyen al desarrollo humano son el progreso social y económico de la población, la calidad de vida, las tasas de pleno empleo, el salario mínimo para adquirir la canasta básica, acceso a la educación, la salud y a la información. Dentro de los factores de desarrollo también se ubican los factores políticos y sociales, ya que son parte del progreso, producción y productividad para el bienestar de un país.

Para las Naciones Unidas, el índice de desarrollo humano<sup>4</sup> (Figura 1) se mide a través del crecimiento del PIB, la esperanza de vida de la población, la tasa de alfabetización, la estabilidad económica, política y social, bajos niveles de corrupción y de delincuencia, es decir una percepción alta de seguridad. Según este concepto los países de mayor desarrollo en el mundo son: Noruega, Australia y Suiza. (Diccionario de Economía y Finanzas, 2023). Entre los indicadores de mayor importancia para analizar el desarrollo en un país está el denominado índice de Gini (Figura 2),

---

<sup>2</sup> PIB, Producto Interno Bruto que poseen los países debido a la producción y comercialización de bienes y servicios. El PIB per cápita es uno de los índices que se tiene en cuenta para el análisis del desarrollo de un país. Mide el total de ingresos de un país en relación al número de habitantes. (Diccionario de Economía y Finanzas, 2023)

<sup>3</sup> La seguridad y defensa como bien público, (Ministerio de Defensa de España, 2010)

<sup>4</sup> Índice de Desarrollo Humano, IDH, otra alternativa para medir el bienestar de los países. Desde 1990 el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) publica anualmente el [Índice de Desarrollo Humano](#). Este índice fue propuesto por el economista paquistaní [Mahbub ul Haq](#) (1934-1998) y, desde su creación, se ha convertido en el indicador de referencia del desarrollo y bienestar de los países. (The conversation Academic Rigour, 2023)

que muestra la distribución equitativa de los ingresos, este indicador muestra a la región como uno de los espacios geográficos mundiales de mayor iniquidad y mala distribución de la riqueza<sup>5</sup>.

### Figura 1

#### Índice de Desarrollo Humano IDH

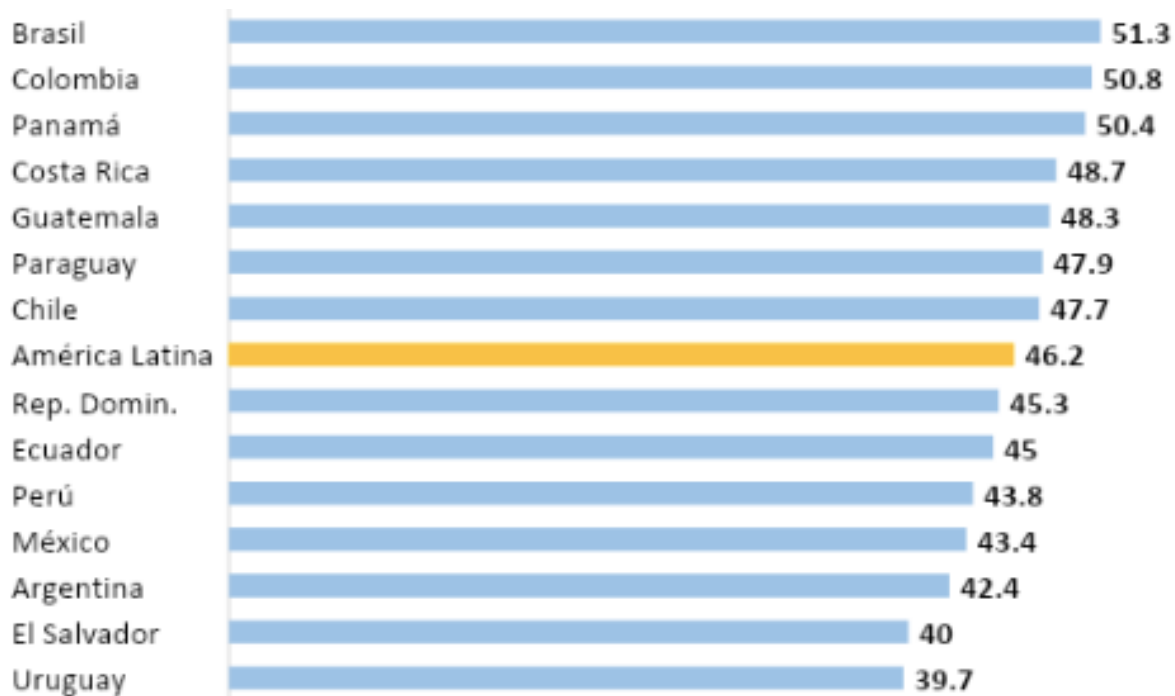


*Nota:* El informe del programa de Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD, analiza las opciones de vida de las personas y la capacidad de desarrollo en sectores como: salud, seguridad, educación, así como, el grado de vulnerabilidad. (<https://cnnespanol.cnn.com>, 2014) Es interesante que desde hace casi diez años los países de mayor desarrollo humano se han mantenido en el top 10 en el mundo.

<sup>5</sup> Índice de Gini, cuanto más cerca sea este valor a 1, significa que peor es la distribución del ingreso, en tanto cuanto más cercano sea este valor a 0, indicaría que la distribución de los ingresos es más equitativa. (Wong Torres Z., Salcedo Guzman L., 2009)

## Figura 2

### *Coeficiente de Gini en Latinoamérica Año 2019*



*Nota:* Una de las características más profundas de la desigualdad es la educación, efecto del desequilibrio y mala distribución de la riqueza que existe de manera muy marcada en los países de América Latina, como lo muestra la Figura 3. (Cepal, 2019)

### **Los factores de desarrollo Macroeconómicos**

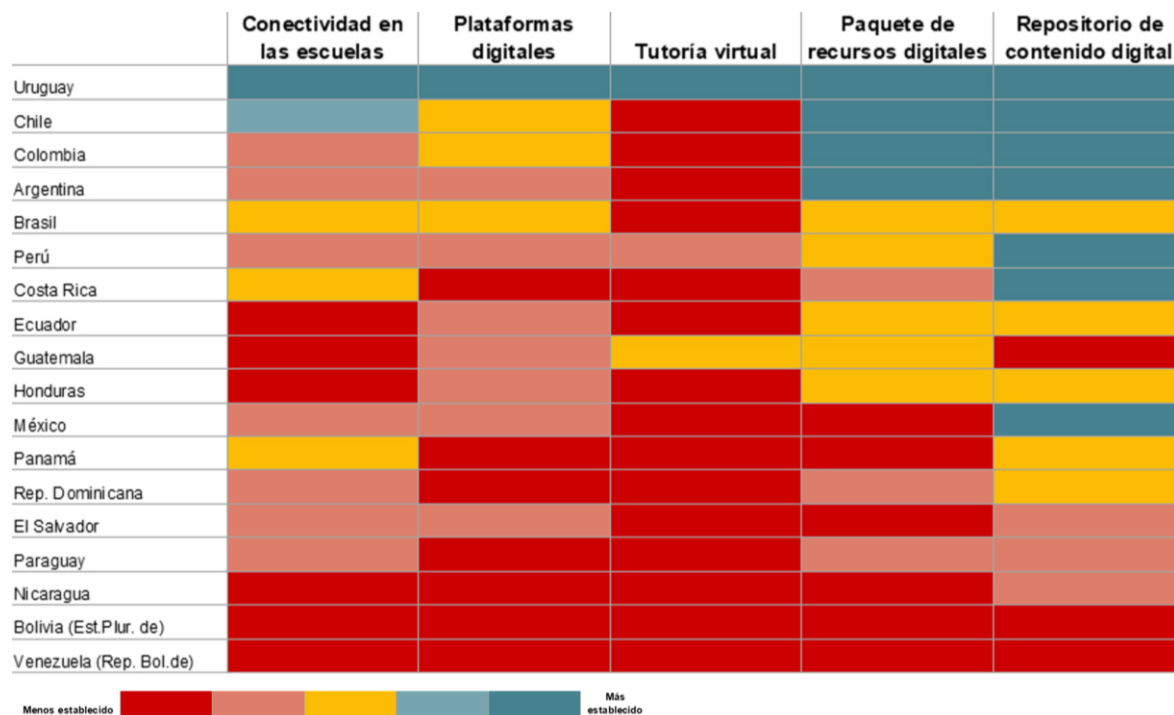
Los factores de desarrollo macroeconómico, como se define en la actualidad, están más relacionados con las tecnologías, el acceso a la educación y la generación del conocimiento. Estos factores no son diferentes para el desarrollo de la Economía de la Defensa, todo lo contrario, la investigación y tecnología, en los países desarrollados, se lo dedican en gran parte a la Defensa, la industria y la innovación, para permanecer a la vanguardia del capital bélico frente a sus adversarios. Estos factores son: el conocimiento y la educación; la cultura; la competitividad; la identidad nacional; la potencialidad; y, el desarrollo económico regional (Wong Torres Z., Salcedo Guzman L., 2009).

### *El conocimiento y la educación*

Como factor diferenciador para las nuevas generaciones que le permitirán adaptarse rápidamente a los cambios tecnológicos permanentes, este factor se suma a la generación del conocimiento y con ello una renovación en los perfiles profesionales y especializados, que serán los que demande la sociedad en el futuro. Apertura al cambio de matriz educativa, tecnológica, productiva y económica. Parte de la inequidad para el desarrollo es el difícil acceso a la educación<sup>6</sup> (Wong Torres Z., Salcedo Guzman L., 2009).

### **Figura 3**

#### *Mayor accesibilidad a la educación virtual*



*Nota:* La crisis de los sistemas educativos de América Latina y el Caribe. (Cepal, 2021) En la figura se muestra la diferencia que existe entre aquellos países con acceso a la educación virtual en América Latina y el Caribe y aquellos que carecen de esta.

<sup>6</sup> En Ecuador, las desigualdades educativas condicionadas por las desigualdades económicas y sociales estaban presentes como parte de la normalidad, la pandemia las evidenció y profundizó, poniendo en peligro la educación como un derecho humano. El presente capítulo, mediante el análisis de fuentes documentales, presenta una visión general sobre las desigualdades educativas y la brecha digital en Ecuador como una forma de sistematizar información sobre los efectos que la pandemia deja en la educación ecuatoriana. (Borgobello, A., Platzer, T. & Proença, M, 2022)

El factor del acceso a la educación virtual será el que mida el desarrollo humano de un país en un futuro cercano, pues la educación y el sistema educativo cambiaron a partir de la pandemia, la demanda ya no necesariamente es presencial, aun es preferencial, pero ya no es un requisito que se deba cumplir.

No solo cambió el modelo, sino que además abrió las puertas a la globalización de la educación, ya no es necesario el inscribirse para recibir clases en un aula física, como tampoco es necesario que sea en el país y el idioma de origen, a cambio, todo puede ser opcional, ahorrando tiempo y dinero para quienes opten por un certificado académico.

Pero la conectividad<sup>7</sup> y la interacción con las telecomunicaciones y la red virtual, hacen la diferencia, entre el poder contar con mayor y mejor educación y quedar rezagado en el desarrollo. Se cambiaron las necesidades y la demanda, por tanto, la oferta deberá ajustarse a las nuevas realidades, así como, ofrecer las mejores alternativas sobre todo para las generaciones más jóvenes. El papel fundamental del Estado será asegurar la conectividad pública y facilitar la educación remota, para acceder a cursos complementarios y técnicos, con el fin de que el tiempo que se ahorre el estudiante, sea invertido en prácticas en empresas virtuales o presenciales.

### ***La Cultura***<sup>8</sup>

Como factor de desarrollo influye en el proceder humano a través de: el lenguaje, los hábitos, las costumbres, las creencias políticas, sociales y religiosas, como también en la heredad de principios y valores que se aprenden desde el ejemplo, la observación, las acciones de la familia, la comunidad y finalmente la sociedad, todo un conjunto de comportamientos y tradiciones que hacen al ciudadano ser y sentirse parte de un Estado. La cultura aporta con la identidad, el sentimiento de pertenencia y determina el avance y progreso de los pueblos, pero en su defecto, la pérdida de la cultura lleva al estancamiento o retarda la evolución de la sociedad por la falta de identidad.

---

<sup>7</sup> Conectividad, Se denomina conectividad a la capacidad de establecer una conexión: una comunicación, un vínculo. El concepto suele aludir a la disponibilidad que tiene un dispositivo para ser conectado a otro o a una red. (<https://definicion.de/conectividad/>)

<sup>8</sup> La Cultura, es la memoria de la sociedad, la identidad nacional, historia de los pueblos que marcan el presente y el futuro, la cultura es un factor fundamental del desarrollo, este factor es el reflejo de acumulación de conocimientos, donde el lenguaje, los hábitos, las costumbres, las tradiciones y los saberes ancestrales son parte de la identificación e identidad cultural que lleva a la dinamización y fortalecimiento en el desarrollo económico, político y social de un país<sup>8</sup>. (Wong Torres Z., Salcedo Guzman L., 2009, pág. 125)



## La Competitividad

Un factor de importancia para el desarrollo que, además, es marca de eficiencia, eficacia, efectividad y la calidad en la producción deben ser parte de los productos fabricados para la comercialización del mercado nacional y extranjero; y, en ese punto, la oportunidad de desarrollo y crecimiento vía incremento económico, industrial, financiero, fiscal; pero, sobre todo, del talento humano (Figura 4).

### Figura 4

#### Competitividad Global versus América Latina



*Nota:* (INSEAD, 2022) Posición en el ranking general. La competitividad laboral viene acompañada de capacitación y educación continua, plan de carrera, asenso por talento, preparación y experiencia, en este tipo de modelos competitivos los países reflejan bajos índices de corrupción y de deserción educativa.

## La Identidad Nacional

Cuando una sociedad se siente identificada plenamente con su patria, entiende las necesidades, se enmarca en los objetivos nacionales y en sinergia empuja hacia el mismo norte, tiene obligaciones y deberes con el Estado y sus estamentos públicos y privados, hace uso de los derechos por igual, cumple con las obligaciones y se beneficia en común de los efectos de la aplicación de ser ciudadanos de un mismo país. El factor de la identidad nacional, como factor de desarrollo, determina el crecimiento y progreso de una Nación.

### ***Potencialidades***

Deben ser impulsadas y motivadas a partir de las oportunidades; y, para esto el Estado debe contar con políticas, planes y proyectos, que le permitan aprovechar de manera oportuna toda situación favorable en beneficio del bien común. El desarrollo de las capacidades y fortalezas cambiarán el destino de un país que sabe cómo aprovechar y potencializar sus oportunidades, así como, crear de las amenazas de otras diferentes circunstancias para obtener oportunidades propias.

### ***Desarrollo Económico Regional***

Un factor preponderante para el desarrollo viene a ser la integración regional, en materia económica, comercial y de mercado. Para la seguridad y defensa de los países de la región, sería sumamente poderoso una alianza estratégica entre los Estados en contra sobre todo del CTO<sup>9</sup>. Este factor ayudaría con certeza a que la situación de la seguridad y la defensa cambien; y, con ese cambio se estaría dando un paso hacia el desarrollo futuro, intercambio productivo, apertura de mercados y desarrollo de la industria de la seguridad y defensa, para los Estados de la región latinoamericana y de mayor alcance hacia la región Iberoamericana.

El conocimiento se ha convertido en un factor contribuyente al desarrollo toda vez que, estamos en la era y generación del conocimiento y del desarrollo técnico digital, este factor es un factor clave y potenciador para el desarrollo de los países. Acompaña la transformación política, económica, social y tecnológica (PEST)<sup>10</sup>.

Así mismo, en la actualidad, el cuidado al medio ambiente es un factor de desarrollo prioritario, que marca una transformación importante en el avance tecnológico, pues exige mejor uso de las energías limpias y renovables para minimizar el impacto ambiental y evitar el cambio climático acelerado<sup>11</sup>, el calentamiento global amenaza con la destrucción del hábitat por desastres naturales y la disminución significativa de la calidad de vida de los habitantes del planeta.

Por esta razón, el rol de las Fuerzas Armadas se ha visto incrementado en responsabilidades y este peso desafía a los Estados, para aportar con mayores capacidades para la Defensa, mayor

---

<sup>9</sup> CTO, crimen transnacional organizado.

<sup>10</sup> Modelo para proyecciones, escenarios y prospectiva, factores políticos, económicos, sicosociales y tecnológicos.

<sup>11</sup> Conocimiento y educación, El incremento de la inversión en ciencia y tecnología son fundamentales para la transformación y crecimiento del país. Si se mejora e implementa políticas educativas adecuadas a nuestra realidad, se conseguirá desarrollar los recursos humanos, que son la base del crecimiento de toda sociedad. (Wong Torres Z., Salcedo Guzman L., 2009)

inversión en tecnologías y conocimiento de vanguardia, en algunos temas como: manejo ambiental, reparación, reforestación, rescate, reconstrucción y recuperación del ambiente.

La educación, acompañada de la ciencia, la tecnología, la investigación científica y la innovación, es un factor diferenciador de los países con desarrollo y de economías estables, en relación con aquellos que tienen un retraso en su crecimiento y frente a esto, el fortalecimiento de la defensa es lo que enmarca la posición y el peso como potencia en el mundo. La economía verde<sup>12</sup> y azul<sup>13</sup> viene a ser un componente importante a ser tomado en cuenta como una parte de los factores que contribuyen a la Economía de la Defensa y también para su autonomía a través de la industria de la defensa.

La cibernética<sup>14</sup>, es por hoy la ciencia que pone en movimiento al mundo de las telecomunicaciones, los avances en esta materia han sido acelerados, de tal manera que, este desarrollo es una gran característica en los espacios de la seguridad y la defensa.

Para los organismos de seguridad, defensa, inteligencia y control, este positivo avance permite monitorear todo lo que ocurre en la nube, el mundo virtual y el progreso apresurado del espacio digital, representa una oportunidad de desarrollo, pero puede ser una amenaza a la soberanía, integridad e infraestructura estratégica de los Estados, si no es controlada.

El desarrollo de la ciberdefensa<sup>15</sup> debe ser parte de especialización de las Fuerzas Armadas,

---

<sup>12</sup> En la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible (Rio+20), la Economía Verde en el contexto del desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza fue reconocida como una herramienta para lograr un desarrollo sostenible social, económico y ambiental. El Programa de la ONU para el Medio Ambiente (PNUMA) ha definido Economía Verde como “aquella economía que resulta en un mejor bienestar humano y equidad social, reduciendo significativamente los riesgos ambientales y las escaseces ecológicas”. En su expresión más simple, una Economía Verde puede ser considerada como una que es baja en carbono, eficiente en recursos y socialmente inclusiva. (ONU, 2019)

<sup>13</sup> Economía Azul, economía azul se centra en el papel de los mares como fuente económica y en la importancia de gestionar sus recursos de una forma eficiente, restaurando los ecosistemas dañados e introduciendo innovación que permita un aprovechamiento sostenible en el futuro. Precisamente la tecnología, de la mano de la investigación, es un potente aliado. En los últimos años han surgido soluciones orientadas a la limpieza de basuras y vertidos en el mundo marino. (Santander, 2023)

<sup>14</sup> La Cibernética es la ciencia de los sistemas de control y comunicación basados en retroalimentación, soportados o impulsados por la computación, particularmente en su relación con los seres vivos y el ser humano. (La Salle - Universidad México, 2023)

<sup>15</sup> La Ciberdefensa, el ciberespacio ya no es un dominio “emergente”, sino un potencial teatro de guerra donde todas las naciones soberanas podrían participar activa y continuamente. En todo el mundo, los actores gubernamentales y no gubernamentales han desarrollado capacidades cibernéticas, ofensivas y defensivas, que han allanado el camino para una reevaluación de los conocimientos tradicionales del poder global, su influencia e incluso la guerra. Las ciberamenazas contra la seguridad del Hemisferio Occidental son cada vez más frecuentes, complejas, destructivas y coercitivas. Tenemos que adaptarnos al panorama de amenazas cibernéticas en constante evolución. Las Américas necesitan defensas cibernéticas fuertes y resilientes que coadyuven a cumplir las diferentes tareas críticas o sensibles para la seguridad, como la defensa colectiva, la gestión de crisis y la seguridad cooperativa. Necesitamos estar

la ciberinteligencia<sup>16</sup>, la vigilancia tecnológica y el control automatizado de los sistemas, el manejo y dominio de la inteligencia artificial, serán un aporte y soporte para el Estado contra las amenazas modernas. De esta afirmación, se podría deducir que, la inversión en educación es prioridad para el desarrollo saludable del sector de la seguridad y defensa, de allí que el brazo ejecutor de la defensa que son las Fuerzas Armadas, no solo requiere de logística, mantenimiento y armamento, sino del desarrollo intelectual de su personal, un capital humano técnico, especializado y formado para el proceso de transformación y modernización desde adentro, para su fortalecimiento externo.

Como parte del desarrollo, los países tienden a aumentar su inversión en gasto militar, podría ser contradictorio señalar inversión como gasto, pero en la seguridad y defensa, este capital financiero no tiene un tangible como retorno de inversión, sino más bien en la calidad de vida de los habitantes; al presentarse un país con un fuerte contingente militar, tendrá más presencia y su seguridad será más perceptible.

Ante la inminente situación mundial, caracterizada por caos político, social, crisis económica, sanitaria, el retorno de la guerra tradicional en Europa<sup>17</sup>, la migración masiva, entre otros fenómenos; es necesario señalar la necesidad de que los Estados mejoren su contingente en defensa, así se puede observar, como los países con mayor desarrollo en el mundo, son quienes a su vez, apuestan e invierten parte del PIB, para potencializar su capacidad militar, como se observa en la Figura 5.

---

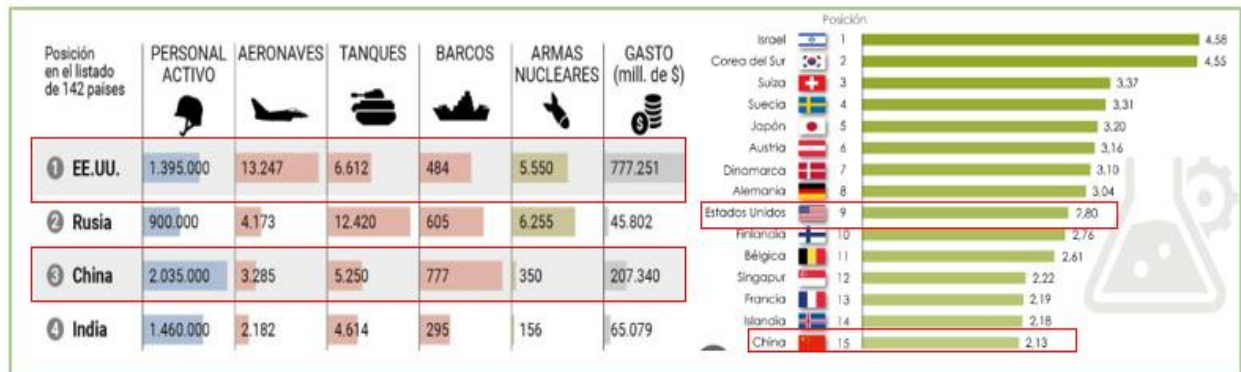
preparados para defender nuestras redes y operaciones contra la creciente sofisticación de las amenazas y los ataques cibernéticos que todos enfrentamos día a día. (Junta Interamericana de Defensa JID, 2023)

<sup>16</sup> La ciberinteligencia es el concepto utilizado para designar la recopilación, análisis e interpretación de la información relacionada con los procesos de ciberseguridad. Como imaginarás, la ciberinteligencia es un aspecto fundamental para numerosas empresas, dada la cantidad de datos privados que manejan muchas organizaciones de forma digital. La seguridad informática es algo que preocupa a la sociedad actual y, por ello, la ciberinteligencia es cada día más importante. (Euroinnova Educación, 2023)

<sup>17</sup> Guerra entre Ucrania y Rusia, inició en el año 2022.

**Figura 5**

*Potencias militares del mundo versus Países líderes en I+D*



*Nota:* (Merino Álvaro, 2019), (Global Firepower, 2022). En la imagen se puede apreciar que los países que más apuestan e invierten en investigación y desarrollo también son países denominados del primer mundo, su desarrollo en Industria de la Defensa los ubica como países con potencia militar. Sin embargo, en América Latina la inversión en investigación y desarrollo es escasa y la dependencia tecnológica es evidente, como consecuencia el desarrollo de la industria de la defensa también es deficiente.

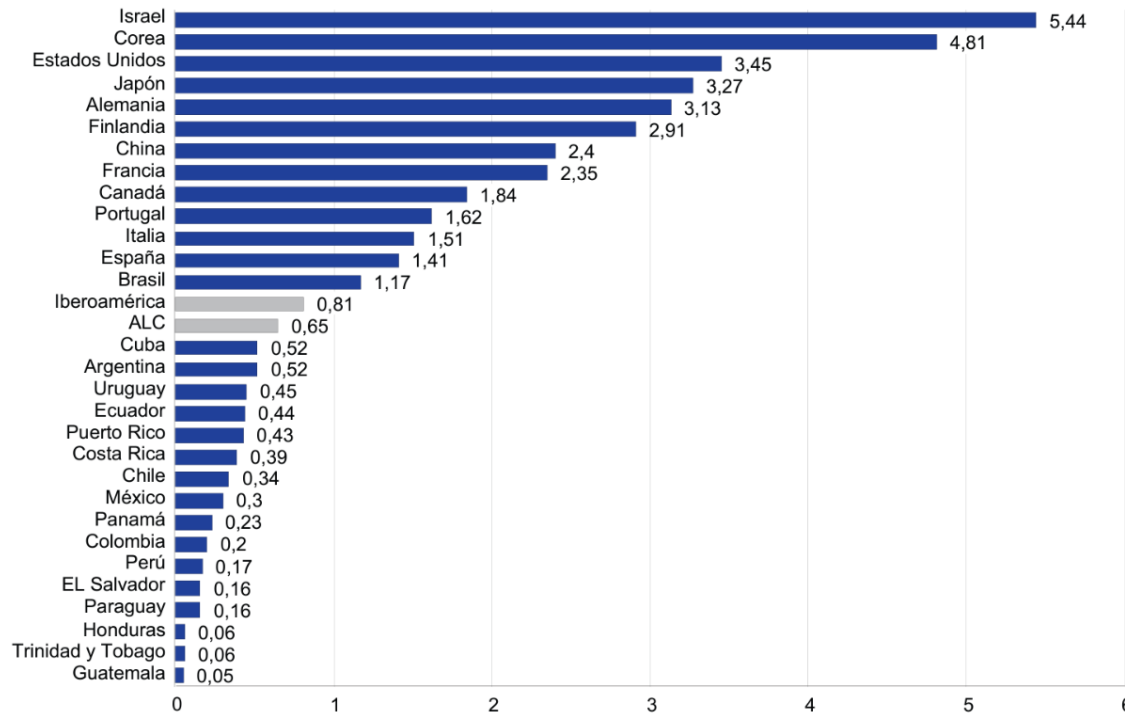
Por otra parte, es preciso acotar que el gasto en seguridad y defensa es alto y que lo que buscan los países de la región es una oferta externa para cubrir las necesidades del mercado local, nacional y regional; sin embargo, esa realidad no es compatible con los procesos de I+D que se llevan a cabo en algunos países Latinoamericanos; en ese sentido es importante hacer una comparación objetiva con países que han tenido mayor desarrollo en I+D fuera de la Región, lo que es posible con los países iberoamericanos (Figura 6), tomando el año 2020, año complejo por los procesos de recuperación postpandemia.

En 2020 el conjunto de países iberoamericanos realizó una inversión que representó el 0,81% del producto bruto regional, mientras que ese mismo indicador para ALC alcanzó el 0,65%. Los países ibéricos son los que mayor esfuerzo relativo mostraron durante 2020, Portugal invirtió el 1,6% de su PBI y España el 1,4%. En ambos casos, este valor es superior a años anteriores ya que se contrajo su economía mientras que los esfuerzos realizados en I+D – medidos en PPC- se mantuvieron estables para Portugal y crecieron en el caso de España. Brasil es el único país que cuenta con una inversión que representa más del 1% de su PBI, habiendo invertido en 2020 el 1,17% de su producto en I+D. Comparativamente, la inversión de los países de ALC e Iberoamérica continúa siendo inferior a la inversión

realizada por los países industrializados. Por ejemplo, Israel destina el 5,4% de su PBI mientras que Alemania y Estados Unidos se encuentran en torno al 3%. (RICYT, 2022)

**Figura 6**

*Comparación de la Inversión en I+D versus PIB de Países Desarrollados con Latinoamérica 2020*



*Nota:* (Rivas Castillo C., 2020) Los países de América Latina, además de contar con poca inversión en I+D según figura adjunta, también tienen un desarrollo limitado en Industria de la Defensa, su inversión y gasto militar los deja como países con alta vulnerabilidad y riesgo. La figura fue tomada de (RICYT, 2022, pág. 20)

La falta de un ajuste y adaptación al cambio en el sistema de educación y la falta de una política pública para la generación del conocimiento que genere investigación y desarrollo tecnológico hace que el país tenga pocas probabilidades de desarrollo futuro.

Es así como, lo señala el estudio (Factores Claves para el desarrollo y estabilidad económica del Perú, 2009), (...) el conocimiento se compra y a precios muy altos. Siendo los países de la región dependientes de las tecnologías extranjeras, lo que hace más y más pobres a los países de la región latinoamericana. Invertir en ciencia no es políticamente rentable, ya que es una inversión a mediano y largo plazo, si nos fijamos en países como Corea del Sur o Irlanda, que apostaron por la ciencia y tecnología y cuyos frutos los están cosechando las generaciones presentes y futuras.



Dan como resultado que, los países de la región carecen de una política científica y por ello también se da la fuga de cerebros o de talentos jóvenes que ven en otros países mayor oportunidad de desarrollo (Wong Torres Z., Salcedo Guzman L., 2009)

### **Los factores contribuyentes para el desarrollo sostenible de los países de la región y la defensa**

El desarrollo de la seguridad y la defensa vienen a ser parte y componente del desarrollo de un país, también contribuye al crecimiento económico, ya que este bien público tiene efectos secundarios en el progreso de los pueblos.

Es un sector, por un lado, que brinda seguridad, estabilidad, paz, tranquilidad para realizar cualquier actividad económica, con este enfoque, el avance de la seguridad y defensa atraen: inversión, progreso, empleo, turismo; y, por otro lado, crean profesiones y técnicas únicas por su naturaleza, necesarias para mantener la seguridad integral. Según la Cepal es necesario que América Latina para su desarrollo en el mediano plazo implemente de manera urgente la Agenda 2030<sup>18</sup>, por las siguientes razones:

- 1) El ciclo económico está cambiando, el crecimiento más lento, con mayores tasas de interés y la llegada de mayor incertidumbre financiera, apertura de nuevos y desconocidos mercados virtuales, digitales y la descentralización financiera con poca normativa y limitados controles.
- 2) Es necesaria una consolidación fiscal, mejorar los controles contra la evasión fiscal, la elusión fiscal de mayor composición y compleja y el ingreso de fondos ilícitos en la economía formal.
- 3) Las tensiones comerciales y el debilitamiento del multilateralismo, crea mayor desesperación de los grandes mercados internacionales por conquistar mercados jóvenes y sin producción propia.

---

<sup>18</sup> Agenda 2030, El lento crecimiento económico mundial, las desigualdades sociales y la degradación ambiental que son característicos de nuestra realidad actual presentan desafíos sin precedentes para la comunidad internacional. En efecto, estamos frente a un cambio de época: la opción de continuar con los mismos patrones de producción, energía y consumo ya no es viable, lo que hace necesario transformar el paradigma de desarrollo dominante en uno que nos lleve por la vía del desarrollo sostenible, inclusivo y con visión de largo plazo. Este cambio de época es necesario en el caso de América Latina y el Caribe, que no es la región más pobre del mundo, pero sí la más desigual. Si bien la desigualdad existe en todo el mundo, constituye una especial limitación para alcanzar el potencial de la región. Las brechas que se enfrentan son estructurales: escasa productividad y una infraestructura deficiente, segregación y rezagos en la calidad de los servicios de educación y salud, persistentes brechas de género y desigualdades territoriales y con respecto a las minorías, y un impacto desproporcionado del cambio climático en los eslabones más pobres de la sociedad. (Cepal, 2019)

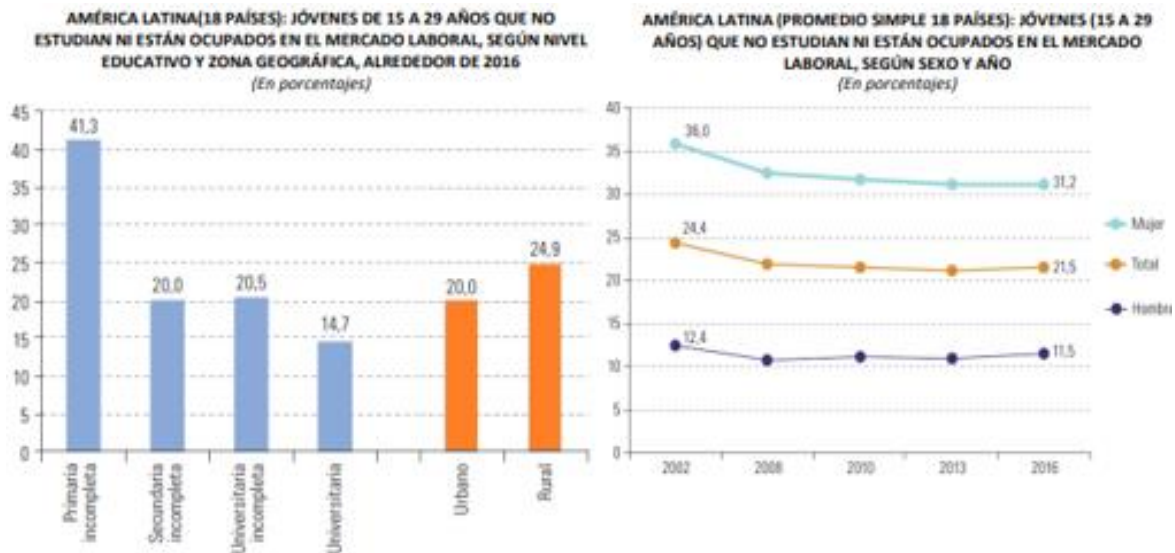
- 4) La Creciente desigualdad con erosión del contrato social y confianza ciudadana, precarización del empleo, mayor desempleo, disminución de la calidad de vida y la informalidad.
- 5) Los impactos de la revolución tecnológica digital, igualar a pueblos y nacionalidades para salir del denominado analfabetismo digital y con ello impulsar a nuevas generaciones a cambiar de perfiles económico, productivo y sicosocial.
- 6) El cambio climático, evitar el acelerado calentamiento global, la contaminación ambiental y la explotación desmedida de los recursos naturales renovables y no renovables.
- 7) El desarrollo y fortalecimiento de las amenazas, el crecimiento del financiamiento y el lavado de activos que tecnifica y no limita los recursos para que los Estados sean atacados y su seguridad y defensa se encuentren en peligro.

La puesta en marcha de la Agenda 2030, debe llamar la atención sobre todo de los políticos y autoridades en la región, ya que los cambios que se están viviendo y evidenciando requieren de acciones y el fortalecimiento de ciertos sectores, en este caso el sector de la seguridad y defensa como un campo a desarrollar. Como parte del factor de desarrollo, es necesario analizar, desde el enfoque de los índices de igualdad, el acceso equitativo de la población a la educación (Figura 7), ya que desde ese ámbito es posible crear conocimiento a través de la investigación. En referencia a la Defensa, los factores que contribuyen al desarrollo de la economía de la defensa como parte de la cadena de producción se podría establecer que son: la capacidad de la defensa, el capital económico y financiero, la industria, la tecnología y el talento humano.



## Figura 7

### *La ineficiencia de la desigualdad. Educación para mayor inclusión laboral*



*Nota:* (Comisión Económica para América Latina y el Caribe Cepal. 2019) La juventud enfrenta mayores dificultades de inserción laboral, con mayores desafíos para quienes tienen poca educación. Este “Índice de exclusión a la educación y de inclusión laboral temprana”, también aporta con el débil desarrollo de un país, ya que cuenta con mano de obra no calificada, con un futuro incierto y lo más probable es que sea hereditario y pase de generación en generación, hasta volverse un problema para el desarrollo del país<sup>19</sup>.

### **Factores que contribuyen al desarrollo de la Economía de la Defensa**

Como se ha mencionado anteriormente, los factores que contribuyen al Desarrollo Nacional, tienen relación con el rendimiento interno como parte de la cadena de producción de bienes y servicios elaborados para ser comercializados en el mercado interno y externo, que aportan al crecimiento del PIB, este refleja un progreso sostenible de los países; y por otro lado, tenemos los factores que contribuyen al desarrollo relacionado ya con la modernidad y la capacidad que tienen los países para equilibrar la distribución de la renta, a través de la repartición equitativa en los servicios públicos y bienes básicos como son la salud, la educación, la seguridad, entre otros. Esta relación, entre los factores contribuyentes del desarrollo humano y económico; y, los factores

<sup>19</sup> La igualdad fortalece las democracias, que son las que proveen más de los bienes públicos y externalidades positivas que exigen el cambio tecnológico, la estabilidad económica y política y el cuidado del medio ambiente. En la economía global, la igualdad ayuda a la expansión de la demanda agregada, evita el sesgo recesivo y reduce la intensidad de los conflictos internos y externos al promover el desarrollo. (Cepal, 2019)

que contribuyen con la Economía de la Defensa tienen un punto de encuentro, para explicar esta afirmación se cita el informe de los “Efectos económicos de la política de la Defensa” que hace referencia Michelle Bachelet ex presidenta de Chile, en un informe sobre la Economía de la Defensa y su aporte al desarrollo nacional:

Una consecuencia del desarrollo económico que nuestro país ha gozado en la última década y algo más ha sido la de posibilitar económica y socialmente la modernización de las Fuerzas Armadas. Es decir, la política económica ha tenido un efecto saludable en la política de defensa. El desarrollo no sólo se manifiesta en el aumento de la capacidad económica, sino que, además, en la capacidad de la sociedad de absorber tecnología por la capacitación de las personas en el uso de tecnologías, métodos y conceptos que le permiten disponer de una base tecnológica avanzada. El proceso de desarrollo iniciado en Chile, ha generado en importantes sectores de nuestra sociedad, esta capacidad, sobre todo en los más jóvenes. (Michelle Bachelet Jeria, 2002)

### Propuesta

En la Tabla 1 se muestra una propuesta de relación entre factores de Desarrollo Nacional con los factores de desarrollo para la Economía de la Defensa.

**Tabla 1**

*Propuesta: Relación entre los factores contribuyentes al Desarrollo Nacional y la Economía de la Defensa*

| <b>Factores de Desarrollo Nacional</b>  | <b>Factores de desarrollo y autonomía para la Economía de la Defensa</b> |
|---|--|
| Factor de producción (relación cadena de producción, tierra, capital, trabajo)                                      | 1) Capacidad de la Defensa y diseño de la fuerza                         |
| Factor económico y financiero (PIB, Índice de Gini, indicadores de empleo, entre otros)                             | 2) Capital económico y financiero  |
| Factor rendimiento, comercio, mercado (acuerdos nacionales e internacionales para la oferta y demanda de productos) | 3) La industria de la defensa  |
| Factor Tecnológico (acceso a la educación,  | 4) I+D+i, investigación, desarrollo                                      |

| Factores de Desarrollo Nacional  | Factores de desarrollo y autonomía para la Economía de la Defensa |
|--|---|
| tecnología de punta y conectividad equitativa para la población)                                 | tecnológico e innovación  |
| Factor cultural, generación del conocimiento, transformación y modernización del talento humano. | 5) Talento y desarrollo de las habilidades del capital humano     |

*Nota:* Elaboración propia

Para verificar los factores contribuyentes al desarrollo y autonomía de la Economía de la Defensa, éstos muestran indicadores e índices medibles, ajustables y comparables con otros de igual naturaleza a nivel regional y mundial.

- a) Índice, el porcentaje del PIB para el gasto militar
  - i.  $\text{Gasto militar} / \text{PIB} = \% \text{ Gasto Militar}$
- b) Índice, la inversión en ciencia y tecnología para la Defensa
  - i.  $\text{I+D+i} / \text{PIB} = \% \text{ de inversión en ciencia y tecnología}$
- c) Índice, avance en tecnología de uso militar y el gasto militar
  - i.  $\text{Tecnología para la Defensa} / \text{gasto militar} = \% \text{ Inversión en Tecnología}$
- d) Índice, desarrollo de la Industria Nacional para la Defensa (IND)
  - i.  $\text{IND} / \text{Industria nacional} = \% \text{ IND}$
- e) Indicadores de oferta y demanda de productos para la provisión de la Defensa
  - i.  $\text{Demanda mercado nacional} / \text{Oferta mercado nacional} = \% \text{ de proveedores del mercado Nacional.}$
  - ii. Listado de empresas nacionales que aportan a la Economía de la Defensa de manera directa o indirecta.

Bajo esta premisa, se toman las declaraciones realizadas por la Expresidenta de Chile Michel Bachelet, quien en su momento se refería en medios de comunicación a los dos grandes ejes del gasto en defensa y sus efectos económicos en la política de la defensa (Efectos económicos de la política de la defensa, 2002). El primer eje se refiere a mantener la política de defensa siempre actualizada, un trabajo en conjunto desde el Ministerio de Defensa coordinado con el Ministerio

de Relaciones Exteriores para concentrar sus iniciativas y esfuerzos en la seguridad exterior.

Dentro de la estructura de la política pública de la defensa, primero se conceptualiza a la defensa como un bien social, considerada como un bien público en un sentido integral, por lo tanto, este debe ser financiado por el Estado, no puede ir a sectores privados o entregados a mecanismos del mercado, ya que la defensa debe ser entregada de manera equitativa y su adecuada provisión es parte de este tipo de bienes que servirán como función social básica para la existencia de la sociedad. (Michelle Bachelet Jeria, 2002)

No se debe dejar de lado que, a pesar de ser un bien, la Defensa no tiene ingresos de otros sectores que no sean los provenientes del Estado, además de ser el sector público y sus organismos quienes representan el monopolio del uso de la fuerza. Los organismos de seguridad y defensa son los únicos que pueden originar estos productos como bien y servicio de calidad, calificados por el uso eficiente de estos recursos fiscales, que vienen de la recaudación tributaria, siempre la defensa estará en el ojo público y será la población quien espere que ese bien sea palpable y justifique la asignación presupuestaria.

El segundo eje se refiere a la política pública de defensa, direccionada hacia la modernización de las instituciones del sector de la defensa y los recursos asignados para la defensa. Los efectos económicos que tiene esta política pública y la necesidad de transparentar la evaluación de estos efectos.

En el informe presentado por (Michelle Bachelet Jeria, 2002), señala la importancia de tener información de la adquisición y gasto militar de los países vecinos, porque son el reflejo del esfuerzo económico que estos países están dispuestos a hacer para proveerse de una defensa fuerte o débil, con el fin de hacer frente a sus amenazas<sup>20</sup>. Por otra parte, no menos importante, es necesario saber qué tipo de defensa tiene el vecino, que en un momento de tensión podría ser una amenaza para el país con quien comparte frontera. Esta última situación es la que hace que los países no entreguen toda la información, no se transparente su gasto o se sepa de manera cierta la asignación interna de recursos para el sector de la defensa. Pero, por otra parte, el transparentar la información de los recursos, adquisiciones y la economía para la defensa, permite que actores

---

<sup>20</sup> La transparencia de la información de la política de la defensa. Por ello la política de conocer y divulgar el gasto constituye no sólo un esfuerzo para que todos los sectores interesados se informen, sino que también es un aporte a la búsqueda de una adecuada asignación de recursos. Del mismo modo, es un avance en la responsabilidad y transparencia que debe ir asociada a toda política pública en un estado democrático y al hacerlo en conjunto con otros países, se transforma en un aporte a la confianza mutua entre los países de la subregión.

adversos tengan información y busquen las debilidades de los Estados y sus organismos de seguridad y defensa, para beneficio privado, en detrimento de la seguridad del Estado.

No se puede dejar de lado la seguridad exterior y las buenas relaciones con los países vecinos a partir de una política exterior de cooperación y alianza, sin embargo, esta política no ha podido sostenerse para la creación de una integración regional, sobre todo en materia de seguridad y defensa, como tienen otras regiones, que podría permitir no solo mejorar y potenciar los factores contribuyentes para la economía de la defensa, sino que además, se podría hacer mejor uso del gasto militar regional, al ser parte de un todo a favor de la región y no como gasto individual, que contempla mayor gasto por menos resultados, el uso eficiente de los recursos del gasto militar, las capacidades de cada país, en lugar de las capacidades de la región frente a amenazas similares y a la vez oportunidades para beneficio común. Para el desarrollo sostenido de los países de América Latina y el Caribe, la Cepal, realiza un estudio y propone una Agenda 2030, para el crecimiento económico como el que está detallado en la Figura 8

### Figura 8

*Cepal: la Agenda 2030 para el desarrollo de América Latina*



*Nota:* (Cepal, 2019), esta agenda presiona a los gobiernos de la región, a tomar decisiones y poner en marcha tanto políticas como planes para mitigar el cambio climático, dar acceso a la población a bienes y servicios básicos, acceso a las nuevas tecnologías y a la educación universal para la generación de empleos con plenos derechos; y, el uso de la renta con una política fiscal para activar el desarrollo económico y sustentable.

La propuesta de los factores contribuyentes para la economía y autonomía de la seguridad y la defensa, no se contrapone con la propuesta de la Cepal, pues lo que busca es que los factores contribuyentes al desarrollo de la Economía de la Defensa se ajusten a las nuevas realidades y sobre todo se equilibren las fuerzas de los organismos de la seguridad y la defensa de la región ante las necesidades frente a las amenazas modernas.

Así mismo, la Cepal propone que con la implementación de la nueva Agenda 2030, se profundice el multilateralismo, la integración regional, la cooperación entre naciones, la interdependencia y la complementariedad para la producción real y creciente de América Latina y el Caribe, es decir que la unión entre naciones tendría mejores resultados para la calidad de vida y el desarrollo de la región en materia económica, política y social.

Este aporte permite que la región latinoamericana desarrolle el nuevo multilateralismo, mismo que hace referencia a:

- a) Fortalecer la confianza en la cooperación internacional y la acción colectiva para la provisión de bienes públicos globales y regionales.
- b) Aumentar la resiliencia ante los choques financieros, comerciales y tecnológicos
- c) Universalizar los estados de bienestar y proteger los derechos de las minorías.
- d) Fortalecer los intereses difusos de la mayoría por sobre los intereses de grupos organizados o que concentran capital y tecnología.
- e) Fortalecer las capacidades deliberativas, la transparencia y el debate informado del conjunto de los ciudadanos. (Cepal, 2019)

En este punto, los factores contribuyentes para la economía de la defensa, están en relación con los recursos destinados por el presupuesto del Estado, este factor económico es el único que recibe el sector como contribución para su desarrollo. El problema se podría analizar desde varios puntos de vista:

- 1) La política pública de la defensa y la falta de una política económica para la defensa, no han tomado en cuenta a la industria de la defensa, como factor contribuyente para la economía; a la vez que, podría ser un sector económico que aporte al desarrollo nacional. Si este tuviera el impulso necesario, la inversión y el desarrollo tecnológico que requiere para ser parte del nivel microeconómico de la actividad directa e indirecta, como parte de las adquisiciones para la defensa, se podría hablar de factores contribuyentes para el desarrollo, no solo de la economía de la defensa sino para el desarrollo nacional.



2) En un país como el Ecuador con una economía limitada por su forma extractivista de producción y mercado basado en la exportación de materia prima, dependiente tecnológico y consumidor de productos importados para la defensa, los factores contribuyentes para el desarrollo y autonomía de la economía para la defensa podrían ser variados y en una crisis de seguridad como la actual, podrían ser una oportunidad si los tomadores de decisión, optaran por hacer cambios radicales en la conceptualización de la industria para la defensa. En la actualidad para aportar al desarrollo de la defensa y la economía, se debe aportar con una política hacia la industria y la tecnificación como proveedores de bienes y servicios con valor agregado para la defensa, con el fin de dar mayor alcance al progreso en el mediano y largo plazo.

3) Como factores económicos contribuyentes para la economía de la defensa se podría potenciar la educación, la creación de una cultura para la seguridad y la defensa, aporte de una sociedad del conocimiento en la industria de la defensa basado en el modelo I+D+i, para lograr cambios desde las universidades, colegios e institutos técnicos, para que puedan responder a la demanda nacional de las necesidades variadas y básicas de la defensa, así como, la alianza estratégica con países vecinos y regionales para crear la oferta potencializada para responder a la demanda y necesidades del país y de la región en materia de seguridad y defensa.

4) De igual manera, si la defensa requiere mayor impulso y presencia en la frontera, los administradores económicos deberían impulsar la industria y la innovación de niveles técnicos para la producción de la defensa, creando fuentes de empleo y perfiles profesionales especializados en la industria de la defensa en frontera, fomentando de esta manera la economía en el sector, y además incluyendo a la población en la importancia de la defensa y su presencia en las fronteras, no permitiendo que la población de este sector sea cooptado por el crimen transnacional organizado, sino que sean parte de la defensa y la misión fundamental, sintiendo identidad territorial y empatía con las Fuerzas Armadas ecuatorianas.

5) Las adquisiciones de la defensa en el exterior son una parte importante de la macroeconomía nacional, ya que el gasto militar es alto, y a veces es necesario buscar financiamiento externo para poder realizar la compra, esto afecta la balanza de pagos, incrementa el gasto fiscal, afecta la inversión y detiene el crecimiento económico. Dado que los recursos son destinados para este sector que no es visto como parte del servicio social y como inversión para el desarrollo nacional, sino como un gasto e inversión para la Defensa como si estuviera fuera del plan nacional de desarrollo.

6) En conclusión, los efectos de producir defensa en el país, tienen sus resultados económicos macro y micro, donde la producción de la defensa tiene factores diferenciadores por ser un bien público necesario, pero a la vez ser parte de un gasto fiscal inevitable.

### **Fuentes alternas de financiamiento en la búsqueda de la autonomía de la Defensa**

Para comprender la producción de la Defensa, se puede determinar primero que la defensa y la seguridad constituyen un bien público y como tal su prestación es una responsabilidad irrenunciable e indelegable del Estado. Así mismo, no se debe confundir entre provisión del bien y la producción necesaria para que se pueda entregar, dar o proveer el servicio. (Ministerio de Defensa de España, 2010)

La producción de los bienes que requiere la Defensa, son entregados por proveedores, que pueden ser del sector público o privado, nacional o internacional, todo dependerá de quien oferte los productos necesarios que demanda la defensa en cierto tiempo.

En este punto, se hace referencia a la Industria de la Defensa. Esta industria en el Ecuador es insipiente y no ha sido analizado como un sector económico que promete ser una oportunidad no solo para inversionistas, sino como generador de empleo, riqueza y como contribuyente a la renta nacional vía recaudación tributaria, como ya ha sido anteriormente mencionado.

Pero para la contribución de la Defensa como organismo de seguridad, las fuentes de financiamiento siguen siendo las que vienen de una sola vía, asignadas a través del presupuesto del Estado. Esto recorta las capacidades de desarrollo de la Defensa, pues si sus recursos son limitados, los factores que contribuyan a la autonomía de la economía para la defensa son de igual forma limitados.

Estas limitaciones, no solo que afectan al desarrollo como tal de los bienes y servicios que provee la defensa, sino que limita las capacidades frente a las amenazas y en consecuencia este bien público es percibido como condicionado y con resultados precarios, sin contar que, los factores de desarrollo de la Economía de la Defensa como: la capacidad, el capital económico y financiero, la industria, la tecnología y el talento humano, son restringidos, ya que los recursos y los recortes que se realizan al sector en tiempos difíciles, complican aún más el avance y adelanto de estos factores.

La Defensa debe ser vista como una industria que requiere proveedores, servicios, productos, tecnologías, bienes intermedios, entre mucho otros, que de manera combinada hacen un



conjunto perfecto para la determinación de las capacidades militares de un país<sup>21</sup>.

(...) Estamos, por tanto, ante dos escenarios diferentes. Por una parte, ante la provisión de la Defensa por el Estado, que está regulada por sus propias normas y que en muchos aspectos puede ser totalmente ajena a las leyes del mercado y, por otra, ante la actividad económica de las industrias para producir bienes para la Defensa que, por su condición de actividad privada, está plenamente sometida a las reglas del mercado. Ambos escenarios justifican sobradamente la intervención del Estado, en el primer caso para regular la actividad, y en el segundo para impulsar su eficacia y su eficiencia. (Ministerio de Defensa de España, 2010)

Los factores que contribuyen al desarrollo de la defensa, deben estar integrados a los factores de desarrollo nacional, pues como se ha definido en este estudio, no hay desarrollo sin seguridad, ni seguridad sin desarrollo.

### **Las características principales de la producción de la Defensa**

Para el análisis de este punto, es necesario tomar en cuenta que, la producción de la Defensa no es tarea fácil, pues requiere de productos de calidad, ya que de los proveedores y los productos serán considerados para la provisión de la Defensa.

Entregar, servir y cumplir con el bien público de la Defensa es un reto, un desafío, más aún cuando los recursos son limitados, los proveedores son pocos o hay que buscarlos afuera (en el exterior), las tecnologías vienen importadas y faltan políticas públicas que apoyen al desarrollo de la industria, la tecnificación y la independencia tecnológica para la defensa.

Para lograr alcanzar los objetivos de la defensa y potencializar sus factores de desarrollo como son: la capacidad de la defensa, el capital económico y financiero, la industria, la tecnología y el talento humano, la producción de la Defensa requiere del apoyo de muchos sectores, entre ellos:

- 1) Educación, para el desarrollo, capacitación tecnificación y especialización del talento humano.
- 2) Industria, para el desarrollo industrial, comercial, local y regional, con reglas claras y con capacidad de ser interdependientes, formar clouster y con la potencialidad de mejorar para abarcar otros mercados, incrementar investigación, tecnología e

---

<sup>21</sup> No obstante, a pesar de esta dualidad, es oportuno convenir que la correcta prestación por el Estado de un bien público tan esencial para los ciudadanos, demanda una especial relación entre lo público y lo privado, entre las autoridades responsables de la Defensa y el mundo empresarial. Esta necesaria colaboración es clave para entender la Intervención del Estado y, en particular, la necesidad de que éste desarrolle una Política Industrial de la Defensa. (Ministerio de Defensa de España, 2010)

innovación. I+D+i

- 3) Bienes y productos, para el desarrollo de la logística de la Defensa, se requiere del uso de tecnología de punta, prendas inteligentes, alimentación basada en potenciar el desarrollo cerebral y por otro lado la fuerza física, calzado acorde a las necesidades y con características versátiles y ergonómicas.

El costo de producir la Defensa es alto, por sus propias características, el diseño, desarrollo y producción requieren del apoyo y la decisión política, pero sobre todo requieren de una planificación al mediano plazo, con claros intereses en los objetivos que se quieren alcanzar, bajo el amparo de unas políticas de producción a largo plazo, que puedan ser flexibles y adaptables pero que no sean afectadas por requerimientos, intereses o intenciones de carácter privado.

Así mismo, para el desarrollo de la provisión de la defensa se requiere de:

- a) La entrada en el mercado de nuevos proveedores;
- b) El volumen de la demanda será prevaleciente sobre la oferta, y quienes provean para la defensa deben fabricar productos de calidad, competitividad y eficiencia;
- c) Se deberá ser muy específico a pesar de la complejidad de los productos que se requieren, pero a la vez hay que tomar en cuenta que siendo la Defensa un cliente único, los proveedores seguramente serán únicos.

Por estas razones, se crea la necesidad de abrir el mercado hacia el sector privado, ya que las exigencias requieren de un sector que pueda competir con otros de igual naturaleza, pero de nivel internacional. Es así como, el estudio “Fundamentos Económicos para Industria de la Defensa” (Tabla 2) del Ministerio de Defensa de España, señala a la condición de la Defensa como doble; como bien público y como un bien privado. (Ministerio de Defensa de España, 2010)

**Tabla 2**

***Fundamentos económicos para la producción de la defensa***

| Como bien público  | Como bien privado  |
|--|--|
| La prestación de la Defensa, como bien público, es una responsabilidad irrenunciable e indelegable del Estado, debiendo financiarse su obtención a través de los tributos de los ciudadanos. | la producción de los bienes y servicios necesarios para la Defensa como actividad privada. |

| Como bien público   | Como bien privado   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• La Defensa es un bien intangible</li> <li>• La Defensa Nacional es un bien público no opcional</li> </ul>  | <p>Los bienes necesarios para la Defensa tienen un alto coste de oportunidad.</p>   |
| <p>El valor moral y material de la Soberanía y la integridad territorial, recogidos en el ordenamiento constitucional, justifican sobradamente las inversiones en Defensa.</p>  | <p>La producción de bienes y servicios de uso general para las Fuerzas Armadas y para la propia sociedad responde a un mercado tradicional.</p>   |
| <p>La provisión de la Defensa, como bien público, está regulado por las propias normas del Estado.</p>  | <p>La producción de Armamento y Material no responde a un mercado convencional, presentando los siguientes fallos de mercado para el sector privado:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Barreras de entrada.</li> <li>• Reducido volumen de la demanda.</li> <li>• Complejidad y especificidad de los productos.</li> </ul> |
| <p>El mercado de producción de Armamento y Material constituye un “cuasi” monopolio bilateral en el que, en el lado de la demanda, el Ministerio de Defensa actúa como cliente único, con un gran poder de mercado, y en el lado de la oferta está muy condicionado por unos proveedores casi exclusivos.</p> | <p>La Alianza Estratégica con los diferentes proveedores debe basarse en la transparencia, la información y el establecimiento de relaciones estables a muy largo plazo.</p>  |

*Nota:* El fundamento económico para la producción de la defensa vista desde dos enfoques, diferentes pero complementarios. (Ministerio de Defensa de España, 2010)

### **Caso ecuatoriano, ejemplos de industria de la Defensa**

La industria de la defensa en el Ecuador cuenta con empresas públicas como parte del

sectorial de la Defensa, pero que tienen problemas similares (sector público) al momento de buscar crecimiento en el mercado local, pues lo que generan se llevaría el Estado, sin contraprestación, no se hace reinversión, ni capitalización que motive el progreso de las empresas del sector.

Esto las hace ineficientes, caras, limitadas en avance y tecnología y no pueden contar con procesos de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i). Este dilema lo trasladan y arrastran año a año, y lo que tenemos como industria de la defensa en el país es de poca calidad, sin competitividad y las mismas instituciones terminan por considerar productos extranjeros pero que respondan a las necesidades de la demanda actual de la seguridad y la defensa.

Por otra parte, empresas públicas que son proveedoras de la defensa también tienen limitaciones al momento de presentar la oferta, pues la tramitología y situaciones al momento de usar el sistema de compras públicas detiene el proceso, en ocasiones, se prefiere operar con empresas externas que las nacionales, sería ilógico pero la burocracia contradice la necesidad.

### ***Caso ejemplo, Santa Bárbara EP***

Como caso ejemplo tenemos la empresa Santa Bárbara, que en su momento fue considerada como parte de una industria que prometía a futuro ser proveedor principal para el sector de la seguridad y defensa, con producción propia, adaptación a la tecnología y con un enfoque de modernidad y competitividad. Pero por la imprevisión tanto del nivel político, como empresarial, no se ha dado seguimiento a su avance como empresa pública y se ha permitido el deterioro de su capacidad y su rendimiento, haciendo muy complicado que pueda cumplir con las exigencias actuales del mismo mercado, a pesar, de ser parte del sector no ha sido considerada para proyectos de interés, otorgando contratos a empresas extranjeras y con capitales externos (Santa Bárbara EP, 2021).

En la Figura 9 se esquematiza algunos de los productos y servicios que ofrece la empresa pública son: estructura metálica pesada, estructura metálica liviana, ensayos no destructivos, armas, municiones y blindajes, certificación de municiones, desmilitarización de municiones, mantenimiento de armas, curso de armero, curso de recargador (Santa Bárbara EP, 2021)

**Figura 9**

*Santa Bárbara Fabricación de Armas y Municiones*



*Nota:* La Figura 7 ha sido realizada con información de la rendición de cuentas de la empresa Santa Bárbara y de su página web. (Santa Bárbara EP, 2021)

La empresa tiene en su pasivo, cuentas por cobrar, que no ha podido recuperar, a pesar del esfuerzo de sus administradores, esta falta de recursos no le permite realizar otras actividades propias de una empresa productiva, con un alto pasivo y pérdidas que arrastra desde el año 2020.

A pesar de las deficiencias económicas, la empresa cuenta con la certificación internacional ISO de calidad.

### **Certificación ISO 9001.**

A través de la implementación de la ISO 9001:2015, Santa Bárbara EP garantiza el cumplimiento de los requerimientos legales de la empresa y contribuye a la mejora continua de sus servicios. Esta certificación permite incrementar su rendimiento mediante la implementación de procesos aerodinámicos, mejorando constantemente la eficiencia operacional. Mediante un exhaustivo proceso y gracias a la excelencia de la empresa, Santa Bárbara EP renovó en marzo de 2021 la ISO 9001:2015, con el fin de impulsar el desarrollo continuo de los sistemas de manejo de calidad y aumentar la confianza y satisfacción de los clientes.

La empresa tiene pérdida en su estado general de cuentas, la empresa tuvo una caída de producción en época de pandemia y la capacidad de gestión ha ido disminuyendo en el tiempo. Situación económica complicada dando como resultado una gestión poco favorable para el

desarrollo futuro.

### ***Caso ejemplo, Instituto Geográfico Militar IGM***

Pero de igual manera, también hay empresas que han sabido mantenerse en el mercado, como es el Instituto Geográfico Militar IGM<sup>22</sup> (Figura 10), con productos y servicios como: especies valoradas (documentos de identificación, documentos de seguridad, tarjetas sintéticas de seguridad, pasaportes), cartografía básica oficial, catálogos de cartografía, índice de cartas topográficas, índice de cartas con escala, formularios para solicitud de cartografía reservada, toma de fotografía aérea métrica y captura lidar, plataformas y sensores (IGM, 2023).

El IGM, empresa adscrita al sectorial de la Defensa, gestiona, aprueba y controla todas las actividades encaminadas a la elaboración de la cartografía oficial, cartografía para gestión de riesgos y el archivo de datos geográficos y cartográficos del país. Es el único organismo autorizado para elaborar especies valoradas y documentos de seguridad y difunde las ciencias geoespaciales.

Así mismo, el IGM, desarrolla proyectos especiales, como el aporte al reconocimiento, replanteo, materialización y posicionamiento GNSS de 53 puntos de la frontera terrestre común en el sector de Macará- La Tina, con la finalidad de tener una densificación de los puntos de frontera en el Límite Político Internacional (IGM, 2023).

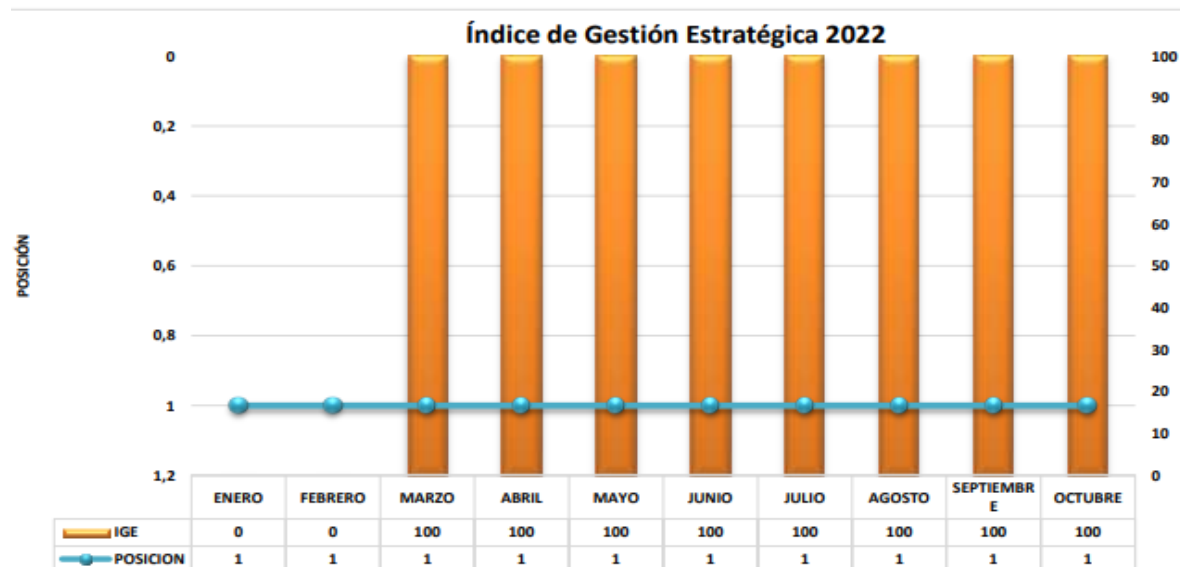
Ha mantenido una transformación y modernización continua en la generación del insumo básico fundamental, útil para la producción cartográfica, con la contratación del sistema de navegación del avión *Cessna Citation IGM-628*, y la adquisición de una cámara métrica de gran formato de última tecnología que iría instalada en el avión, para mejorar de esta manera la producción y desempeño de la empresa (IGM, 2023).

---

<sup>22</sup> El Instituto Geográfico Militar gestiona, aprueba y controla todas las actividades encaminadas a la elaboración de la cartografía oficial y del archivo de datos geográficos y cartográficos del país, elabora especies valoradas y documentos de seguridad como único organismo autorizado y difunde las ciencias geoespaciales; coadyuvando a la defensa de la soberanía e integridad territorial, seguridad integral, apoyo al desarrollo nacional y contribución a la paz regional y mundial. (IGM, 2023)

**Figura 10**
*Gestión por resultados IGM año 2022*

| Organización                    | No. total de Indicadores | Indicadores considerados | Índice de Gestión Estratégica | Posición IGE | Índice de Gestión Operativa de Proyectos de Inversión | Posición IGOP-I | Índice de Gestión Operativa de Proyectos de Gasto | Posición IGOP-G |
|---------------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------|---|-----------------|---|-----------------|
| <b>Sector: Defensa Nacional</b> |                          |                          |                               |              |   |                 |   |                 |
| IGM                             | 4                        | 4                        | 100.00                        | 1            | 98.85   | 1               | 99.92   | 1               |



*Nota:* El Índice de Gestión Estratégica del mes de octubre 2022 llegó al 100%, ubicándose en posición 1° del Sector Defensa. Se encuentra conformado por los resultados obtenidos por cuatro indicadores de las Unidades de Gestión: índice de Gestión Estratégica, Posición IGM, índice de gestión operativa de proyectos de inversión y el índice de gestión operativa de proyectos de gasto. (IGM, 2023)

Las empresas que proveen bienes y servicios a la defensa, necesitan un mayor impulso sobre todo estatal, con políticas económicas y que acompañen a la política pública de la Defensa. La industria requiere una política para la tecnología y la innovación, atraer nuevos recursos e inversionistas para el desarrollo de la industria de la Defensa, solo así se logrará alcanzar una autonomía y desarrollo para el sector de la Defensa.

Con esta información se ha tratado de analizar los factores que contribuyen al desarrollo de la economía y la autonomía de la defensa, es importante señalar que el tiempo actual se presenta como una oportunidad para el impulso del sector de la defensa y con este, el desarrollo de los

factores que serán positivos para posicionar la defensa en el país y también para demostrar que es un sector que puede contribuir con el desarrollo nacional.

## Otras empresas que aportan a la Industria de la Defensa

### *FAME*

Es una empresa parte del paquete accionario del ISSFA<sup>23</sup>, su giro del negocio es la producción, comercialización de calzado y zapatos para uso militar, así como, calzado industrial, deportivo, vestuario y accesorios en general, para todo uso.

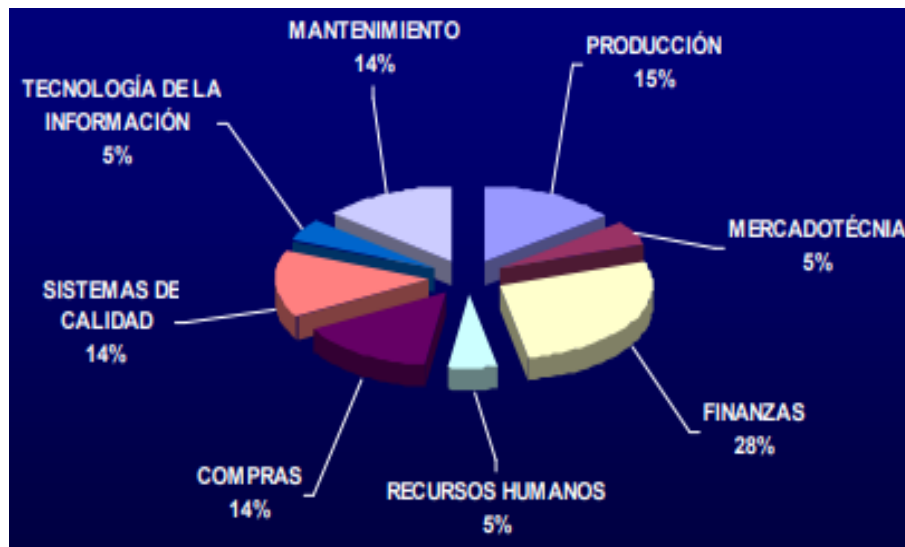
**Productos principales:** calzado tipo bota, camping, vestuario, accesorios

**Logros:** cuenta con certificados internacionales en ISO 9001 de calidad, ISO 14001 Gestión Ambiental y 45001 Normas de Seguridad y Salud.

Cuenta con capital y talento humano especializado (Figura 11) , con conocimiento en la línea textil, que ha logrado ser parte del mercado nacional de producción, comercialización y desarrollo.

### Figura 11

#### *Capacitación por Procesos*



**Problemas:** los problemas detectados son en el área de producción y comercialización, su producto es de alto costo y poco competitivo con el mercado de países vecinos, la entrega del

<sup>23</sup> ISSFA, Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas



producto no se realiza a tiempo (Just in time) y tiene problemas con el servicio posventa.

Fame, tiene problemas similares, como las empresas que son parte accionaria del ISSFA, pues la falta de reinversión no permite su reactivación, capitalización y desarrollo, con el fin de alcanzar y fortalecer el ámbito de las tecnologías en busca de competitividad, mejor rendimiento y rentabilidad.

### ***ASTINAVE EP***

Astillero líder a nivel nacional, es una empresa pública que aporta e impulsa el desarrollo del sector de la Defensa, marítimo e industrial (Figura 12).

**Productos principales:** construcción naval, carenamiento naval, repotenciación naval, sistema de defensa nacional, soluciones portuarias, soluciones costa afuera, soluciones industriales.

**Logros,** ASTINAVE cuenta con una capacidad instalada adecuada para atender requerimientos del sector: marítimo, industrial y de la defensa. Planta Centro, Planta Sur Guayaquil – Ecuador, Planta Posorja (próximamente)

Cuenta con certificaciones internacionales en: ISO 9001 Gestión de la Calidad, ISO 14001 Gestión Ambiental, ISO 45001 Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, ISO 27001 Gestión de Seguridad de la Información y la Certificación Internacional Lloyd Register de Medición de Espesores en Estructuras de Cascos tipo B (Astinave EP, 2023)

Un buen ejemplo de la industria para la Defensa es la empresa Astinave, los clientes son tanto del sector público como del sector privado y además elaboran bienes y servicios útiles tanto para la seguridad y la defensa como para la empresa privada. Entre los clientes están: Armada del Ecuador, Servigrup, Inepaca, Nirsa, Geopaxi S.A., Grupo Degfer, Corporación Marzam, Pespesca S.A., Transnave, Oceanbat, entre otros. (Astinave EP, 2023)

### **Problemas**

ASTINAVE es una empresa pública, no cuenta con la capacidad de autogestión y recuperación de inversión, lo que produce debe ser trasladado a la cuenta del Tesoro y no recibe recursos para mejorar las condiciones. Es una empresa administrada y desarrollada para crecer y superar a la competencia de países vecinos, requiere de inversión para incrementar tecnología, investigación y sobre todo innovación, puede ser parte de una gran empresa que cuente con alianzas estratégicas para mejorar y ampliar el giro del negocio a nivel regional.

**Figura 12**

*Astinave un Dinamizador de la Economía Nacional*



*Nota:* Rendición de cuentas. (Astinave EP, 2023)

**Explosen S.A**

Es una empresa de economía mixta con 46 años en el mercado, que fabrica explosivos, accesorios y servicios de voladura, produce explosivos para minería, fabrica, importa y comercializa explosivos para diferentes industrias: minería, cementera, obras civiles y petrolera. Es una empresa mixta al tener como accionista al Seguro Social de las FFAA (ISSFA) con el 60% y a la compañía estadounidense Austin Powder con el 40% del paquete accionario.

**Productos principales,** emulsiones, agentes de voladura, mecha de seguridad, cordón detonante, pentolitas y otros accesorios útiles para la industria de la defensa.

**Logros,** cuenta con certificaciones internacionales en ISO 9001 de calidad, ISO 14001 Gestión Ambiental y 45001 Normas de Seguridad y Salud.

**Problemas,** la Agencia de Prensa Minera, en el año 2020 informó que cursaba por problemas internos que afectaban a la minería, en ese entonces la empresa sufrió despidos y el mercado requería de mayores capacidades. De igual manera, al ser una sola empresa tiene problemas para cubrir el aumento de la demanda, el Estado no otorga permisos para nuevas fábricas. Actualmente el mayor problema que tiene la empresa es a causa del contrabando que entra

por la frontera sur del país y por la expansión del sector minero ilegal, el cual representa una complicación para los proveedores de las empresas mineras de gran escala y la demanda que en muchas ocasiones no se puede cubrir.

Por otra parte, al ser una de las empresas del grupo ISSFA, no son empresas que buscan rentabilidad, sino que tienen problemas con la recuperación de recursos para inversión y recapitalización, además de tener la obligación de pasar por el trámite tanto para compras públicas como por la Contraloría General del Estado y sus requerimientos.

### ***DIAF, Dirección de la Industria Aeronáutica FAE***

Es una empresa de derecho público adscrita a la Comandancia General de la FAE, que cuenta con personería jurídica, autonomía operativa, administrativa y financiera, dotada de patrimonio y fondos propios, con 27 años prestando servicios aeronáuticos, mantenimiento técnico, aprovisionamiento de partes y repuestos para las FFAA, aviación estatal y aviación comercial nacional e internacional.

El modelo de gestión de la DIAF está sustentado en los siguientes pilares<sup>24</sup>:

- a) Personal técnico capacitado y habilitado
- b) Trazabilidad y control de partes y repuestos
- c) Documentación técnica actualizada
- d) Equipos y herramientas controladas y calibradas
- e) Infraestructura aeronáutica

**Productos y servicios principales,** mantenimiento aéreo, desarrollo aeronáutico, electrónica, aviónica, ingeniería e investigación, aplicada a la producción de bienes y servicios aeronáuticos, construcción de elementos necesarios para la industria y provisión de partes y repuestos, integrando la más alta calidad con tecnología de punta en todo servicio que brinda.

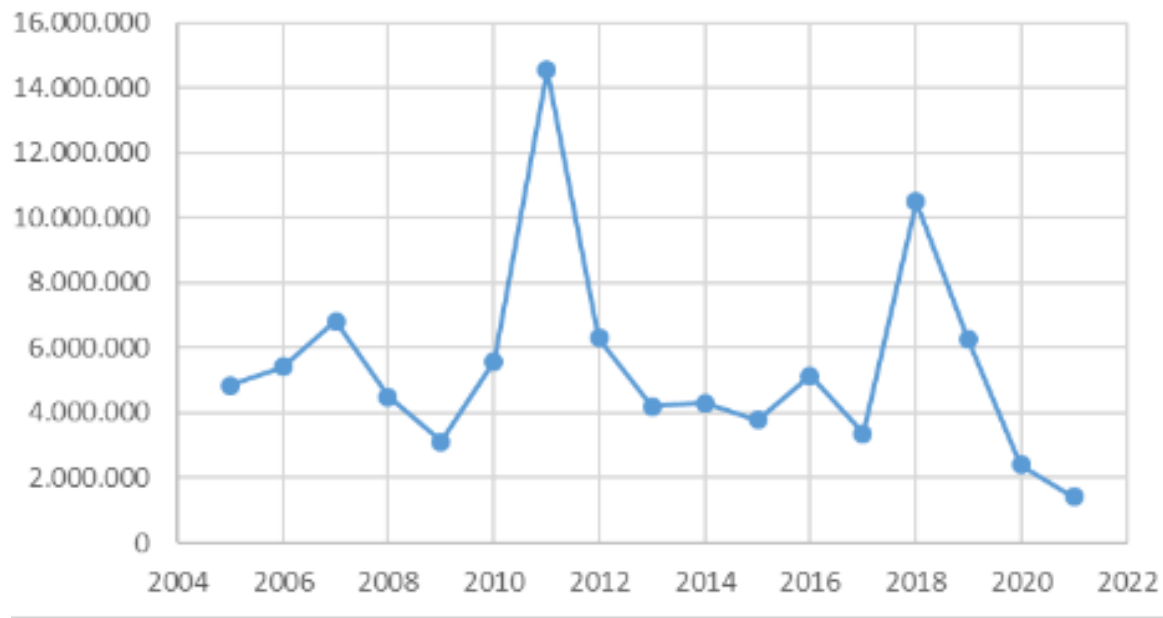
**Logros,** la DIAF ha contribuido al desarrollo social y económico del país dando categoría y prestigio a los servicios, generando importantes ingresos, como se observa en el periodo 2005-2021 (Figura 13). Cuenta con certificaciones internacionales como: Air Agency Certificate, Certificado de Aprobación, Organización de Mantenimiento Aprobada RDAC-145, Certificado de Organización de Mantenimiento Aeronáutico Extranjero OMAC-E 512. (DIAF, 2023)

---

<sup>24</sup> La importancia del poder aeroespacial para la seguridad y desarrollo

### Figura 13

*Ingresos por ventas DIAF 2005-2021*



*Nota:* El gráfico muestra los valores generados por las ventas que realizó la DIAF desde el año 2005 hasta el año 2021. Información basada en valores proporcionados por la empresa para el estudio (La Importancia del Poder Aeroespacial para la Seguridad y Desarrollo , 2022).

Con el fin de promover este campo de carrera altamente técnico en el país, la DIAF en base a convenios con varias instituciones de educación superior, abrió sus puertas para que estudiantes universitarios ejecuten sus prácticas pre-profesionales y pasantías, recibiendo en contra parte su apoyo en la gestión técnica y administrativa. (Brigadier General Eduardo Cárdenas, 2022, pág. 17)

**Problemas**, la importancia de la gestión de cobranzas en entidades aeronáuticas, se centra en el flujo de dinero y es un área importante como un proceso fundamental. La cobranza en las empresas de mantenimiento aeronáutico es un proceso crítico ya que estas empresas proporcionan servicios costosos y requieren un flujo constante de ingresos para poder operar de manera eficiente. Además, en la industria aeronáutica, la puntualidad y la fiabilidad son esenciales, por lo que es importante asegurarse de que los pagos se realicen a tiempo. El problema es que no se logra realizar el trabajo de pago a tiempo y la tramitología que existe en una cobranza complica la labor y encarece el servicio. (DIAF, 2023)

Uno de los sectores más afectados por la pandemia en el mundo, fue la industria aeronáutica

en todas sus formas, lo que llevó a que muchas empresas sean cerradas. En el año 2021 las empresas aeronáuticas perdieron 34 billones de dólares y más de 26 millones de empleos fueron suprimidos solamente en América Latina y el Caribe. A pesar de las dificultades y restricciones extremas de la industria de aviación a nivel mundial, la DIAF alcanzó el 70% del plan de ventas en ese año, esto es 1,4 millones de los 2 millones planificados para ese año. (La Importancia del Poder Aeroespacial para la Seguridad y Desarrollo , 2022, pág. 16)

Las empresas relacionadas a la industria de la defensa, pueden ser una alternativa y fuente de financiamiento tanto para el sector de la defensa como para la economía nacional. Por esta razón, la creación, propuesta y puesta en marcha de una política para el desarrollo de la industria de la defensa, la tecnificación y la innovación, como parte de la oferta y demanda tanto de la provisión como de la producción de bienes y servicios para la seguridad y defensa nacional, traerían soluciones para cubrir las necesidades de la defensa y como un aporte mayor al sector económico del país.

### **Conclusiones**

El presente estudio, levanta información de interés para la Economía y la Industria de la Defensa, dado que el país tiene una demora en el desarrollo de la industria, es necesario hacer una evaluación y valoración de los factores que contribuyen al desarrollo, pero también aportan con la autonomía para la Economía de la Defensa.

a) Los factores como potencializadores para el desarrollo de la Economía de la Defensa son aquellos que contribuyen con el progreso como son la: educación, producción, tecnificación e innovación del sector de la Defensa. Tras el análisis realizado, los factores diferenciadores de la Economía de la Defensa, requieren de la atención política tanto para su avance como para el desarrollo de las capacidades que, a pesar de tener recursos económicos limitados, deben hacer una amplia inversión en innovación para lograr obtener los resultados deseados, tal vez no en su madurez completa, pero si, para dar los primeros pasos para conseguir un cambio real en el sector y la industria de la Defensa.

b) Los factores que contribuyen al desarrollo de la Economía de la Defensa, se ha citado en este estudio que son: la capacidad de la defensa, el capital económico y financiero, la industria, la tecnología y el talento humano; estos factores deben ser potencializados con la finalidad de que la Defensa en su conjunto y el brazo ejecutor de esta, tengan una salud y progreso

tal, que puedan estar en capacidad de representar, custodiar y defender al Estado de cualquier amenaza, de esta fortaleza nace la estabilidad económica, financiera, comercial e industrial de un país que esté actualizado y siempre atento a los cambios de la modernidad y actualidad global.

c) La educación y el aporte al desarrollo de la Defensa, pone especial énfasis en la formación del personal. El cuidado en la generación del conocimiento y del pensamiento crítico del personal de las FFAA, será un factor no solo contribuyente al desarrollo, sino que, aportará a la autonomía y sostenibilidad del sector de la Defensa, quien buscará con el conocimiento suficiente, fuentes de financiamiento para la inversión en ciencia y tecnología, con la ayuda de la academia, las universidades, los centros de estudios estratégicos y tanques de pensamiento.

Dentro de los conocimientos tanto en la cultura y saberes ancestrales en la región y sobre todo en el caso ecuatoriano, es necesario acotar que, el poco avance en el registro de marcas y patentes, así como, los registros de estudios de propiedad intelectual, hace que los inventos nacionales sean registrados en otros países donde el reconocimiento es un trámite menos burocrático y crítico.

d) El sector político y social deberían contribuir con este avance, ya que la realidad de América Latina, requiere de la decisión política para obtener el impulso necesario para la transformación de los organismos de seguridad y defensa; y, de manera integral, interdependiente y multifacético debe hacer frente a las amenazas comunes de la región. La creación y aporte de una política pública genérica para la economía de la defensa, la industria, la tecnificación y la innovación, aportarán de manera positiva al desarrollo no solo de la defensa, sino que contribuirá al desarrollo nacional y económico del país.

e) La seguridad y defensa aportan con el desarrollo nacional, pero a la vez el desarrollo en seguridad y defensa contribuyen con el progreso y cambio de matriz productiva, este avance coopera con la industria, que empuja el proceso tecnológico del país, beneficiando a los más jóvenes y brindando oportunidades en una industria nueva, buena y que es una alternativa productiva.

Este avance en el sector de la seguridad y la defensa, también obligará a los gobiernos a buscar el acceso equitativo a la educación y a la conectividad, si se sabe que una de las maneras de salir de la pobreza es la calidad y el acceso generalizado a la educación, entonces se muestra que esta distribución aportaría de manera óptima a crear nuevas fuentes de ingreso, de financiamiento, empleo, nuevas carreras técnicas y una industria que cuenta con una amplia demanda pero que la

oferta es muy limitada en la región.

f) El sector de la defensa y la industria de la defensa con las empresas nacionales públicas y adscritas al sector, son una oportunidad para el desarrollo del Estado. Un momento oportuno en el desarrollo de la industria por abrir nuevos mercados como la nueva oferta para la seguridad nacional y regional, en respuesta a una demanda que requiere ser satisfecha, que precisa crear, mejorar, innovar, hacer ajustes de las nuevas realidades frente a las amenazas, riesgos y situaciones propias de una era volátil, llena de incertidumbres, compleja ambigua.

Es una oportunidad para la juventud en el cambio del sistema de educación, profesionalización, técnica y especializada, para la sociedad del conocimiento, la tecnología y la innovación de la seguridad y la defensa. Una nueva generación impulsada a la vez hacia el cuidado de la tierra como parte de la seguridad integral y custodios de una identidad nacional, apoyo y apego a la razón de ser del Estado, como ente de desarrollo.

g) La seguridad y la defensa no son necesariamente armas y material bélico, se debe ver más allá, es también: desarrollo tecnológico, progreso, avance y modernización, uso de tecnología de punta, adelanto con miras hacia la cuarta revolución industrial, es el desarrollo de la investigación, la innovación, el I+D+i; y, la producción industrial con mayor independencia tecnológica, pero que demanda mayor integración regional y a la vez una igualdad de condiciones entre países cooperantes.

También son oportunidades para potencializar y hacer más competitivos los productos nacionales, incrementar y apoyar a la empresa pública y privada, crear alianzas estratégicas y complementarias entre los diferentes mercados de la región en materia de seguridad (cluster). El desarrollo de la industria de la Defensa traería para la región un respiro en los ámbitos: económico, sicosocial, educativo y para el avance y crecimiento regional.

De igual manera, la seguridad y la defensa son el futuro para los países en América Latina y el Caribe, visto como un sector solo público en la actualidad, pero este puede ser analizado desde varias aristas: como un sector que demanda desarrollo digital: ciberseguridad, ciberdefensa, controles automatizados, desarrollo de ciencias y tecnologías de amplio espectro geo-estratégico y un universo paralelo como parte de la inteligencia artificial, la cual dominará la seguridad en el mundo.

h) La expansión de la oferta y la demanda de los productos y servicios de la industria para la Defensa con el apoyo hacia la industria nacional que ya existe y que puede fortalecer sus capacidades, justificará el proponer una política económica motivada desde el mismo sector público para atraer inversiones e inversionistas con interés de mejorar la seguridad interna y externa del país, pero además será un punto de interés a proponer en el nuevo plan nacional de desarrollo, que deberán plantear en sus agendas quienes quieran empezar una carrera política estable y que pretendan ganar aprobación pública vía votos y elecciones nacionales.

Maritza E. Velasteguí  
Docente – investigador  
CESPE-ESPE  
31 de mayo de 2023



## Bibliografía

- Astinave EP. (2023). <https://astinave.com.ec/certificaciones/>. Obtenido de <https://astinave.com.ec/certificaciones/>
- Borgobello, A., Platzer, T. & Proença, M. (2022). *Desigualdades educativas y brecha digital en Ecuador en tiempos de COVID-19*. Ecuador: <https://doi.org/10.30849/SIP.GTEDinvedpand2022>.
- Brigadier General Eduardo Cárdenas. (2022). *La Importancia del Poder Aeroespacial para la Seguridad y Desarrollo*. Quito - Ecuador: [www.cespe.edu.ec](http://www.cespe.edu.ec).
- Cepal. (2019). [https://www.cepal.org/sites/default/files/presentations/presentacion\\_alicia\\_barcelona.pdf](https://www.cepal.org/sites/default/files/presentations/presentacion_alicia_barcelona.pdf). Obtenido de *Disrupciones Globales y la Urgencia de implementar la Agenda 2030*: [https://www.cepal.org/sites/default/files/presentations/presentacion\\_alicia\\_barcelona.pdf](https://www.cepal.org/sites/default/files/presentations/presentacion_alicia_barcelona.pdf)
- Cepal. (10 de Diciembre de 2021). <https://www.cepal.org/es>. Obtenido de *Acceso a la educación virtual*: <https://www.cepal.org/es/enfoques/retos-oportunidades-la-educacion-secundaria-america-latina-caribe-durante-despues-la>
- DIAF. (2023). <https://diaf.gob.ec/?p=4915>. Obtenido de <https://diaf.gob.ec/?p=4915>
- Diccionario de Economía y Finanzas. (10 de Mayo de 2023). <https://concepto.de/desarrollo-economico>. Obtenido de <https://concepto.de/desarrollo-economico/#:~:text=Son%20aquellos%20elementos%20que%20conforman,Factores%20tecnol%C3%B3gicos>.
- Diccionario Oxford. (2023). <https://humanidades.com>. Obtenido de *Posmodernidad*: <https://humanidades.com/posmodernismo/#:~:text=Arte%20posmoderno,-El%20posmodernismo%20se&text=Tiene%20una%20postura%20antidualista%20que,el%20happening%20y%20las%20intervenciones>.
- Euroinnova Educación. (2023). <https://www.euroinnova.ec/blog/que-es-la-ciberinteligencia>. Obtenido de <https://www.euroinnova.ec/blog/que-es-la-ciberinteligencia>

- Global Firepower. (2022). <https://www.20minutos.es>. Obtenido de Potencias Mundiales más Poderosas del Mundo: <https://www.20minutos.es/noticia/5027418/0/cuales-son-las-potencias-militares-mas-poderosas-del-mundo-y-en-que-lugar-del-ranking-esta-espana/>
- <https://cnnespanol.cnn.com>. (25 de Julio de 2014). Obtenido de Los diez países con el mejor y pero Desarrollo Humano: <https://cnnespanol.cnn.com/2014/07/25/los-10-paises-con-el-mejor-y-peor-indice-de-desarrollo-humano/>
- <https://www.primicias.ec>. (19 de Mayo de 2023). Obtenido de El gasto en educación para el año 2023: <https://www.primicias.ec/noticias/economia/proforma-prioridades-gasto-educacion-seguridad-salud/#:~:text=Para%20educaci%C3%B3n%2C%20el%20Gobierno%20proyecta,para%20el%20Ministerio%20de%20Educaci%C3%B3n.>
- IGM. (20 de Mayo de 2023). <http://www.geograficomilitar.gob.ec/la-institucion/>. Obtenido de <http://www.geograficomilitar.gob.ec/la-institucion/>
- INSEAD. (2022). <https://www.eleconomista.com.mx/capitalhumano>. Obtenido de Índice de Competitividad: <https://www.eleconomista.com.mx/capitalhumano/Cuales-son-los-paises-con-el-talento-mas-competitivo-a-nivel-mundial-20220711-0041.html>
- Junta Interamericana de Defensa JID. (10 de abril de 2023). <https://www.jid.org/ciberdefensa-2/>. Obtenido de La Ciberdefensa: <https://www.jid.org/ciberdefensa-2/>
- La Salle - Universidad México. (2023). <https://ingenieria.lasalle.mx/el-concepto-de-cibernetica-en-el-mundo-actual/>. Obtenido de La Cibernética: <https://ingenieria.lasalle.mx/el-concepto-de-cibernetica-en-el-mundo-actual/>
- Merino Álvaro. (2019). <https://elordenmundial.com>. Obtenido de Países Líderes en I+D: <https://elordenmundial.com/mapas-y-graficos/las-potencias-en-id/>
- Michelle Bachelet Jeria. (2002). *Efectos económicos de la política de la defensa*. Santiago Chile: <https://revistamarina.cl/revistas/2002/6/bachelet.pdf>.
- Ministerio de Defensa de España. (2010). *Fundamentos Económicos del Mercado de la Industria de la Defensa*. Madrid España: [https://publicaciones.defensa.gob.es/media/downloadable/files/links/c/u/cuaderno\\_isdefe\\_03.pdf](https://publicaciones.defensa.gob.es/media/downloadable/files/links/c/u/cuaderno_isdefe_03.pdf).
- ONU. (05 de Julio de 2019). <https://www.unep.org>. Obtenido de Programa para el Medio Ambiente. Economía Verde: <https://www.unep.org/es/regiones/americ-latina-y-el-caribe/iniciativas-regionales/promoviendo-la-eficiencia-de-recursos-1#:~:text=El%20Programa%20de%20la%20ONU,ambientales%20y%20las%20escaseces%20ecol%C3%B3gicas%E2%80%9D.>

- RICYT. (2022). *EL ESTADO DE LA CIENCIA 2022*. Buenos Aires - Argentina: Observatorio Iberoamericano de la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI). Recuperado el 31 de mayo de 2023, de <http://www.ricyt.org/wp-content/uploads/2022/11/EL-ESTADO-DE-LA-CIENCIA-2022.pdf>
- Rivas Castillo C. (15 de Febrero de 2020). <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/449/4491947007/html/index.html>. *Ciencias Sociales Revista Multidisciplinaria*, 85. Obtenido de La Ciencia, Tecnología e Innovación en América Latina: <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/449/4491947007/html/index.html>
- Santa Bárbara EP. (2021). *Rendición de Cuentas*. Sangolquí Ecuador: <https://santabarbara.gob.ec/sbep/wp-content/uploads/2022/03/RENDICION-DE-CUENTAS-ANO-2021.mp4>.
- Santander. (5 de abril de 2023). <https://www.santander.com>. Obtenido de Economía Azul y cómo aporta al planeta: <https://www.santander.com/es/stories/economia-azul#:~:text=Es%20decir%2C%20que%20el%20concepto,aprovechamiento%20sostenible%20en%20el%20futuro>.
- The conversation Academic Rigour. (10 de Mayo de 2023). <https://theconversation.com/como-medir-el-desarrollo-de-los-paises-mas-alla-del-crecimiento-economico-176078>. Obtenido de <https://theconversation.com>
- Wong Torres Z., Salcedo Guzman L. (2009). Factores Claves para el desarrollo y estabilidad económica del Perú. *Revista de la Facultad de Ciencias Contrables*, 11.