

LA INDUSTRIA NAVAL EN CADENAS GLOBALES DE VALOR, UNA OPORTUNIDAD EN EL CONTEXTO DE COLOMBIA

Carreño Moreno, J.E.¹, Delgado Agudelo, C.A.²

¹CEO GHENOVA Colombia S.A.S, Cartagena de Indias, Colombia, 2022

²Marine & Defense Manager GHENOVA Colombia S.A.S, Cartagena de Indias, Colombia, 2022

e-mail¹: carlos.delgado@ghenova.net

RESUMEN

Las complejidades que se generan en el ámbito internacional ante una economía globalizada, nos conducen a analizar como las Cadenas Globales de Valor (CGV) están transformando el comercio mundial con procesos disruptivos, en cuanto a que las líneas de producción ya no se encuentran limitadas dentro de un espacio físico, restringido por límites geográficos o grandes distancias; sino que permiten la integración de capacidades productivas entre diferentes países, con base en los conceptos de productividad y competitividad. Una empresa consigue insertarse en una cadena global de valor mediante la optimización de sus procesos productivos, identificando la fase de la cadena donde su nivel de competitividad es mayor, ajustando el diseño de sus productos o los servicios que presta para la integración de la cadena de valor y aprovechando en su favor toda la capacidad productiva a nivel global, superando todo tipo de barreras geográficas, económicas, culturales y normativas.

Palabras claves: Cadena Global de Valor, Diseño y Construcción Naval, Integración, Productividad, Competitividad.

1- INTRODUCCIÓN

El proceso de globalización de la economía ha generado una tendencia en cuanto a la atomización de la actividad productiva, en el sentido de que el desarrollo del proceso de fabricación y/o prestación de servicio que anteriormente se realizaba en forma integral desde una sola ubicación

geográfica, hoy en día se lleva a cabo en forma más dispersa, es decir el proceso “centralizado” se ha transformado en “descentralizado”, involucrando en las tareas de producción y/o prestación de servicios un mayor número de actores, regiones geográficas e incluso de países. Esta nueva manera de relacionamiento frente al desarrollo de actividades comerciales con interés económico se ha denominado como Cadenas Globales de Valor (CGV) o Cadenas globales de producción (CGP) cuya conceptualización se describe en la Figura 1, donde se integran los pasos que surte un producto y/o servicio desde la materia prima hasta la entrega al cliente, y que como proceso debe estar soportado en principios fundamentales que a la vez son los retos sobre los que se debe investigar y trabajar. En términos generales, los países de América Latina no han logrado una involucración significativa en CGV, ya que los niveles de industrialización y construcción de capacidades a nivel local no han alcanzado un nivel competitivo que les permita integrarse y consolidarse en otros mercados. [Solimano, 2013] Cabe decir que la cantidad de actores (eslabones) en una cadena de valor estará sujeta al tipo de actividad económica comercial que se realice.



Figura 1. Conceptualización de la integración en CGV

Fuente: Elaboración propia, basado en ANDI, 2017

2- MATERIALES Y MÉTODOS

2- El panorama actual

A nivel de América Latina y el Caribe, se observa como el concepto de cadena global de valor se viene incorporando en la elaboración de los planes que orientan las políticas de desarrollo industrial, identificando en este marco de referencia una gran oportunidad para la promoción y fortalecimiento de diversos sectores productivos. Ahora bien, este tipo de iniciativas deben articularse con otras políticas relacionadas, como por ejemplo temas de interés en: Ciencia, Tecnología e Innovación; con el fin de identificar los criterios que facilitarán la selección de los sectores productivos que pueden alcanzar un nivel de competitividad adecuado para involucrar las capacidades industriales en las cadenas de producción a nivel global.

2.1- El aporte de la CEPAL

Conforme el estudio de la CEPAL, la inserción de las capacidades industriales de un país en cuanto a materias primas, desarrollo de productos y/o prestación de servicios, en una CGV generalmente se necesitará de inversiones iniciales que requieren de fuentes de financiación externa ya sea capital privado o entes gubernamentales, para implementar estrategias que faciliten contratación de personal profesional especializado, adquirir nuevas tecnologías y optimizar los procesos. Y de esta manera lograr involucrarse en las cadenas globales de valor en las diferentes modalidades posibles: comercio tradicional, importación y ensamblaje, solo ensamblaje. [Padilla, 2016]

En concordancia con lo anterior, son varios los gobiernos que han solicitado a la CEPAL un acompañamiento para el diseño de sus políticas industriales, asistencia técnica para definir como llevar a cabo el proceso de transformación productiva y lograr altos niveles de eficiencia y competitividad; para lo cual se hace necesario que existencia una participación activa y tangible del sector público que sustente y evidencie, el compromiso y la voluntad política para el fortalecimiento de las capacidades industriales de un sector y su incorporación de las cadenas globales de valor; en coordinación con los proyectos de cooperación internacional.

Más allá del contexto de la política industrial que se plantee a nivel de cada país, cuando se tiene por objetivo la incursión de las capacidades productivas en determinadas cadenas globales de valor, es necesario efectuar un análisis detallado de las restricciones existentes y plantear una estrategia que facilite a los actores interesados la identificación del eslabón de la cadena en cual se pueden involucrar en forma eficiente y eficaz, gracias al incremento en la productividad y la agregación de valor en su oferta de materias primas, productos y/o servicios. [Halse, 2014]

2.2- Promoción y beneficios de las CGV

Cuando se despierta el interés por estar involucrados en los procesos de producción a nivel mundial es importante tener presente que para promover ese tipo de iniciativas es necesario conocer los elementos que condicionan las decisiones de localización (ubicación geográfica) de los procesos productivos en las Cadenas Globales de Valor (CGV), y se listan a continuación algunos puntos relevantes:

- Diferenciales salariales de la mano de obra entre naciones
- Costos de coordinación de diferentes etapas del proceso productivo
- Capacidades gerenciales
- Capacidades de integración de tecnologías foráneas con la mano de obra local
- Economías de aglomeración (transporte) y costos de acceso a los mercados

Se identifica entonces, que se requiere realizar un trabajo significativo en diferentes niveles de una organización para lograr insertarse en la cadena de producción mundial, sin embargo, cabe traer a colación que son múltiples los beneficios que pueden obtenerse como resultado de la integración en una CGV, entre los que resaltamos los siguientes:

- Construcción de lazos fuertes respecto a los encadenamientos locales, regionales e internacionales en las actividades productivas y/o prestación de servicios.

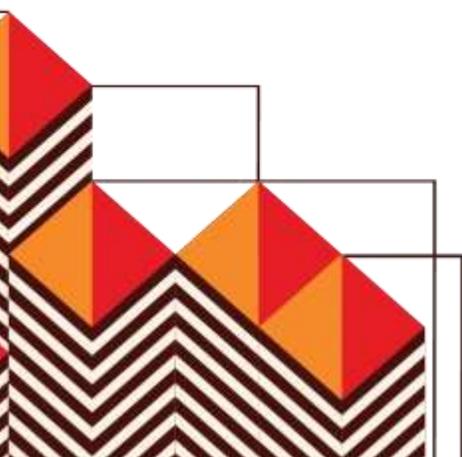
- Un mayor aprovechamiento de oportunidades para el desarrollo de capacidades de producción y y/o prestación de servicios.
- Se superan las brechas de competitividad, productividad e información; en una forma más ágil, eficiente y eficaz (proceso integral).
- Se alcanza una complementariedad entre diferentes sectores productivos a nivel nacional e internacional.
- Se fortalece la actividad comercial con economías de mayor escala, y se involucran procesos de: innovación, transferencia de tecnología y mejores prácticas.
- Se obtiene una modernización de los procesos funcionales y se consolidan relaciones con base en un aprendizaje conjunto (construcción colectiva del conocimiento).

3- análisis del contexto nacional (colombia)

Durante los últimos 30 años se han implementado múltiples políticas y programas orientadas a mejorar de manera específica la productividad de las empresas a nivel nacional con base en la definición de unos objetivos estratégicos para alcanzar en el corto, mediano y largo plazo. Sin embargo, el enfoque y la manera como se abordan estas iniciativas han cambiado con el paso del tiempo, en especial con los planes específicos que se desarrollan en cada periodo gubernamental, y como mecanismo de solución en la Figura 2 se hace referencia a los aspectos que deben evaluarse y articularse para establecer objetivos estratégicos que se mantengan a lo largo del tiempo y su revisión obedezca a cambios del entorno y no por cambios de gobernantes. [CONPES 3866, 2016]

En síntesis, se puede hacer una compilación de buenas iniciativas que han entregado un resultado puntual o temporal, sin embargo, a lo largo del tiempo no se han constituido en elementos articulados completamente. En consecuencia, hoy en día se evidencian problemas significativos descritos así:

- Falta de continuidad y coherencia de los programas.



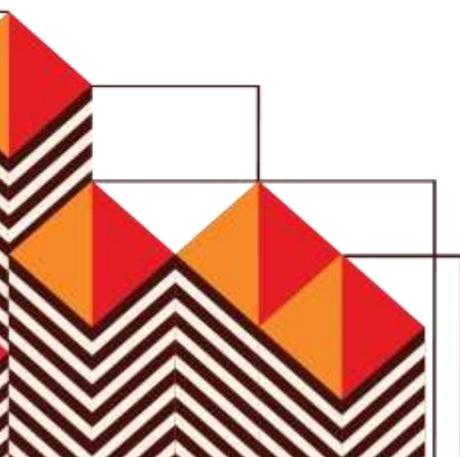
- Presencia de múltiples actores en la implementación con lo cual no se logra un adecuado seguimiento, evaluación y revisión.
- Ausencia de una estrategia de priorización de las cadenas productivas conforme con las capacidades particulares de cada región.
- Falta de articulación de los planes de competitividad con los planes departamentales de desarrollo.
- Deficiencias en los procesos de diversificación y sofisticación del aparato productivo.
- No se integran las capacidades productivas nacionales en las cadenas globales de valor.
- Incapacidad para promover y conducir al establecimiento de grandes fabricantes y proveedores de servicios, en el territorio nacional.



Figura 2. Definición objetivos estratégicos

Fuente: Elaboración propia, basado en DNP, 2016

3.1- Política de Desarrollo Productivo en Colombia



En agosto de 2016 se aprobó en Colombia el documento de Política Económica y Social CONPES 3866, el cual fue estructurado para implementar instrumentos que permitan la solución de fallas de mercado o restricciones que enfrentan las empresas y que les impide incrementar la productividad. Con base en los antecedentes históricos, este documento desarrolla una propuesta diferente para el desarrollo industrial y la capacidad productiva del país, elaborando un planteamiento en el que el enfoque tiene una orientación hacia lo territorial, con el fin que las estrategias tengan el propósito de articular los esfuerzos de diferentes entidades públicas y privadas a nivel departamental y municipal; de manera que la definición de las acciones concretas a seguir se encuentren alineadas con quienes serán los responsables directos y beneficiarios de los planes y programas para fortalecer las capacidades industriales por medio de actividades de ciencia, tecnología e innovación; aumentar el rendimiento del aparato productivo e incrementar el nivel de competitividad, a partir de la aprobación de recursos de inversión desde entidades gubernamental del orden nacional.

Con esta nueva aproximación, la política de desarrollo productivo toma como punto de partida un elemento fundamental, en el sentido de que en cada región del país se deben identificar las capacidades industriales particulares en las cuales se cuentan con más fortalezas y que tienen mayor potencial de desarrollo, para enfocar los esfuerzos en estas actividades económicas específicamente, de allí la importancia en recabar la necesidad de que exista un liderazgo articulado entre las entidades del estado y la empresa privada en las regiones, en pro de un desarrollo más descentralizado y con el objetivo de lograr posicionar la industria nacional en los diferentes niveles de participación en Cadenas Globales de Valor, conforme un reconocimiento de la competitividad del aparato productivo del país a nivel internacional, y para lo cual se requiere que el trabajo considere un enfoque metodológico diferente que sea sistémico y sostenido a lo largo del tiempo. En un segundo nivel de trabajo, existe un requerimiento respecto a que, en cada tipo de actividad industrial para el desarrollo de productos o prestación de servicios, se deberá identificar en qué nivel de la cadena de valor pueden establecerse las múltiples capacidades industriales como

eslabones que se articulan perfectamente y aportan significativamente agregando valor en el flujo del proceso industrial, en lo que se denomina como una filosofía de integración horizontal, según se ilustra en la Figura 3. [ANDI, 2017]

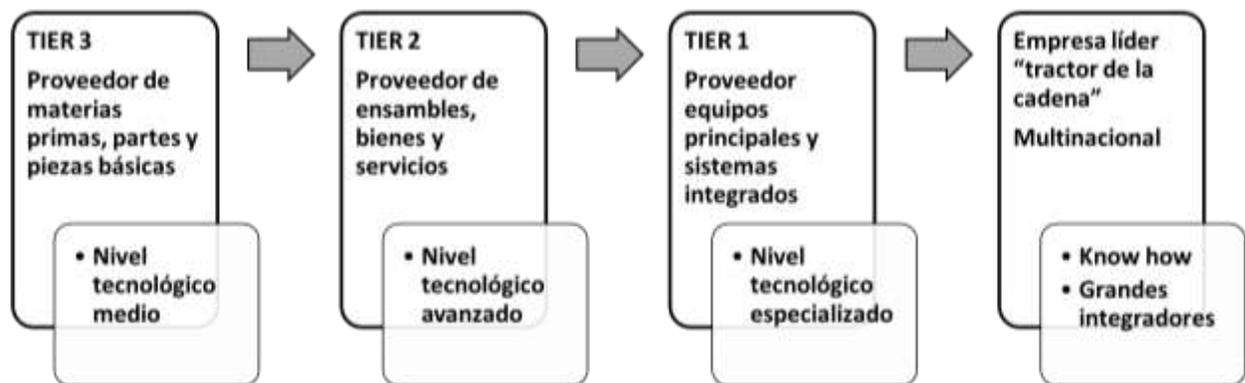


Figura 3. Integración horizontal CGV

Fuente: Elaboración propia, basado en ANDI, 2017

3.2- El planteamiento de la ANDI

En el ámbito del desarrollo empresarial con gran frecuencia escuchamos que, “Colombia es un país de grandes oportunidades”, lo cual se sustenta en hechos y realidades como las ventajas de la posición geográfica, la estabilidad de la política macroeconómica, los buenos reportes de las calificadoras de riesgo, múltiples acuerdos de integración económica a nivel mundial, significativos avances en inversión social e incluso llegar a ser considerados como una economía emergente con un alto potencial. [OCDE, 2014]

Advierte la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI) que a nivel de Colombia aún hay mucho trabajo por hacer, y por lo tanto, se hace necesario identificar cuáles son las fortalezas, capacidades, retos, debilidades y oportunidades que desde la perspectiva de desarrollo industrial se enfrentan en la actualidad para lograr alcanzar niveles de productividad y competitividad que conduzcan en forma efectiva a la inserción de las empresas nacionales, tanto en producción de bienes como prestación de servicios, en las Cadenas Globales de Valor (CGV),

para lo cual ha formulado una Estrategia para una nueva industrialización [ANDI, 2017] que comprende una serie de propuestas para implementar en la agroindustria, la producción manufacturera y la industria de servicios, con base en los siguientes ejes de trabajo: mejorar índices en la productividad, alcanzar un nivel de competitividad en el mercado internacional en cuanto a calidad y precio, establecer acuerdos comerciales a nivel de las empresas, desarrollar proyectos de transferencia de conocimiento y tecnología, articular planes y programas de las entidades gubernamentales con el sector privado a nivel de las regiones, y fortalecer aspectos en torno a seguridad jurídica, temas tributarios y laborales.[OCDE, 2104]

Colombia aún tiene una representación muy baja en cuanto a la involucración de la producción nacional en Cadenas Globales de Valor, por lo tanto desde la ANDI se indica que es necesario: “...desarrollar de forma articulada la capacidad productiva de todos los sectores económicos, fomentando encadenamientos locales, regionales e internacionales, de tal manera que haya un crecimiento equilibrado de la economía y se facilite la sofisticación y diversificación de nuestra producción...”, y que para lograrlo cada empresa dentro del sector productivo en el que se desarrolla debe identificar la cadena de valor en la que tiene mayor probabilidad de éxito por su nivel de competitividad o porque las brechas en conocimiento y tecnología son más susceptibles de superar, para apropiarse de la misma con base en la mejora de su productividad y hacerla parte integral de su operación. [ANDI, 2019]

En conclusión, de cara al desarrollo económico del país, la incursión en las CGV no es una opción, sino un imperativo, ya que se convierte en un mecanismo que obliga a las empresas a ser más competitivas, a optimizar los procesos productivos y son el canal que conduce a la participación constante en la cadena de comercialización de productos y servicios para atender la demanda a nivel global, con lo cual se garantiza la continuidad de las operaciones y la sostenibilidad financiera de la misma.

3- RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4- la industria naval, una oportunidad para Colombia

De acuerdo con las políticas públicas para el desarrollo de la industria nacional y el alineamiento de la agremiación de empresas más importante del país, ANDI, se encuentra la iniciativa de la Cámara de Comercio de Cartagena, que aprovechando la ubicación geográfica de la ciudad, ha constituido el Clúster Marítimo de Cartagena y Bolívar, siendo uno de sus objetivos, el de liderar el fortalecimiento y desarrollo de la industria naval, teniendo en cuenta por alcance todo el espectro de actividades que se llevan a cabo en el ámbito marítimo, para lo cual se han identificado una serie de actores interesados que participan directa e indirectamente, como se ilustra en la Figura 4.

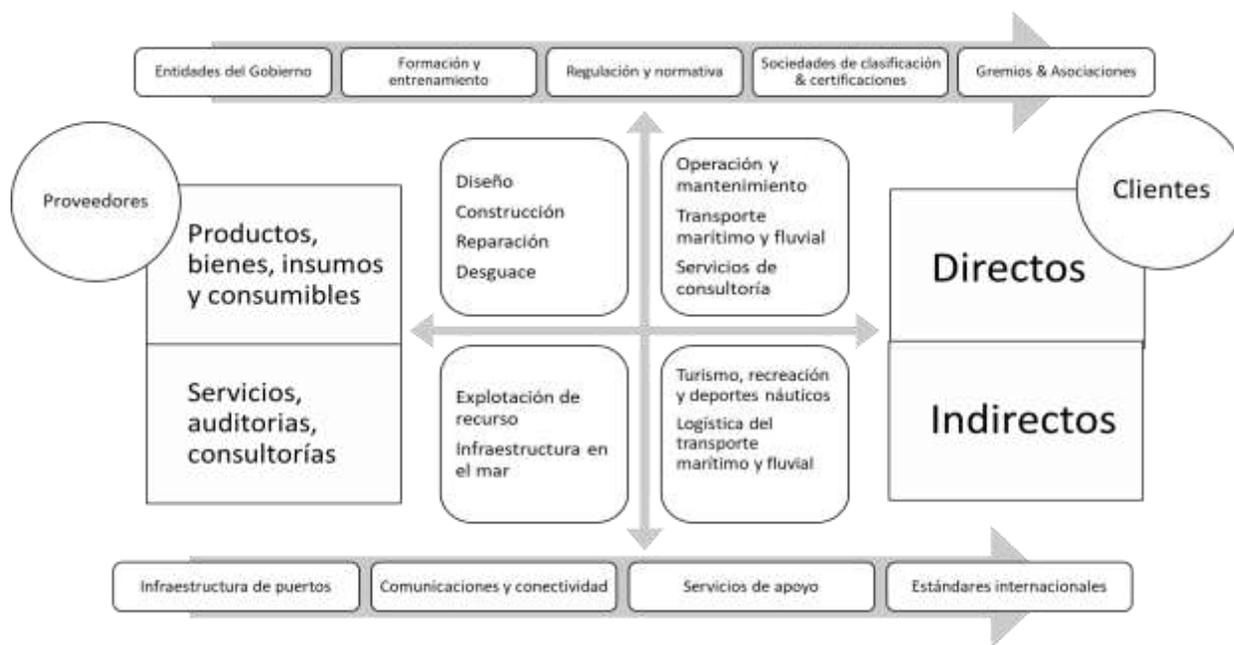


Figura 4. Mapa de partes interesadas y actividades en ámbito marítimo

Fuente: Elaboración propia, basado en <https://clustermaritimo.co/nosotros>

En concordancia con lo anterior, se tiene el conocimiento de que en torno a lo que representa un buque o un artefacto flotante se identifica un ciclo de vida para este tipo de bienes o productos, el cual a su vez se puede dividir en cinco fases principales como indica la Figura 5 (Diseño,

Construcción, Operación, Mantenimiento & Reparación y Desguace) que representan un gran número de actividades en demanda e implican el foco de interés para el desarrollo de la industria naval del país. [Stopford, 2009]



Figura 5. Ciclo de vida de un buque o artefacto flotante

Fuente: Elaboración propia

No cabe duda que todas las etapas del ciclo de vida mencionadas, ofrecen un universo de posibilidades para las empresas nacionales que cuenten con capacidades que puedan insertarse en las actividades que hacen parte de las diferentes cadenas globales de valor. Por lo tanto, es necesario establecer un marco más definido del alcance al cual se puede comprometer una empresa, y para ello como punto de partida, se trae como referencia la propuesta desarrollada por [Brun & Frederick, 2017] ilustrada en la Figura 6, para el caso de estudio de la industria de construcción naval en Corea del Sur; en la cual representan en términos generales un desglose de lo que sería el ciclo de vida desde una etapa de diseño, construcción y servicio posventa, y en cada una de las etapas se realiza una breve descripción respecto a la integración de materiales y equipos con el proceso productivo.

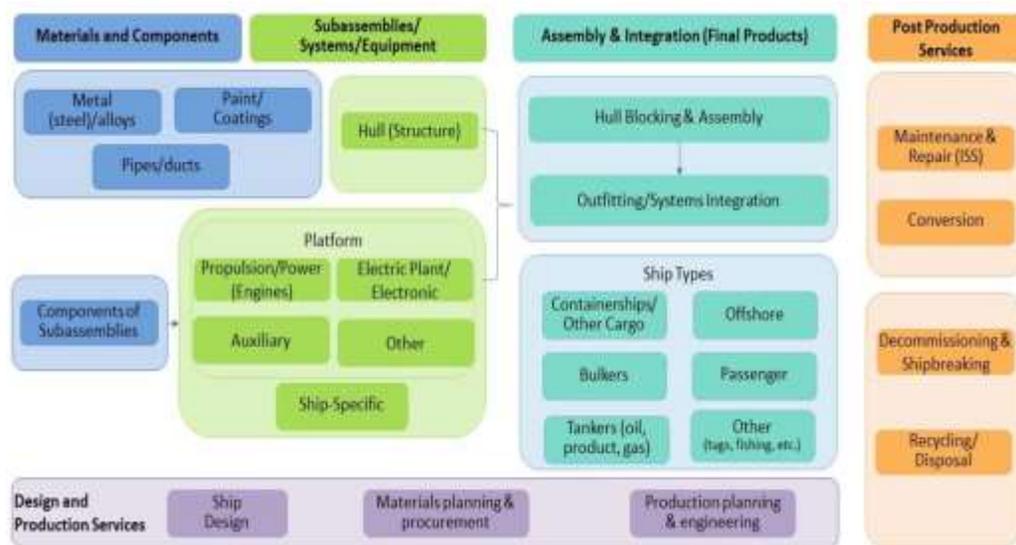


Figura 6. CGV – Ciclo de vida de un buque

Fuente: Tomado de Brun, L., and Frederick, S Chapter 4: Korea and the Shipbuilding Global Value Chain, September 2017

En síntesis, el diagrama que representa la CGV es una visión más amplia de lo que implica el ciclo de vida de un buque o de un artefacto flotante, e invita a investigar en mayor profundidad cuales son los requerimientos técnicos, estándares de calidad y precios que demanda el mercado, para llevar a cabo la tarea de identificar el área particular en la cual una empresa, ya sea para producción de bienes o prestación de servicios, cuenta con el conocimiento, la infraestructura, el soporte logístico y las herramientas tecnológicas para participar en forma eficiente y eficaz, y demostrar un alto nivel de competitividad. [Frederick, S., Handbook]

5- El camino a seguir

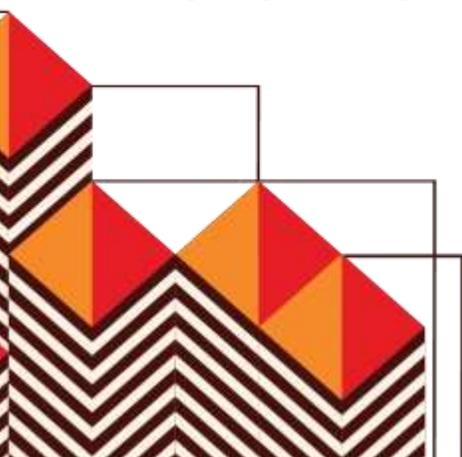
A nivel de Colombia se cuenta con una política pública estructurada para el fortalecimiento de la industria y el desarrollo de las capacidades productivas, que tiene una estrategia articulada en líneas de acción para lograr el nivel de competitividad en el mercado internacional y que un alto número de empresas se inserten en las cadenas globales de valor, en los sectores de: (1) manufactura, (2)

agroindustrial y (3) servicios. Adicionalmente, se observa que entre las entidades públicas y las empresas privadas se han elaborado en conjunto programas, a nivel de las regiones, con el objetivo de construir una oferta de valor que sea competitiva a nivel global con el fin de buscar la inserción en las CGV, y que aún se requieren de mayores inversiones para llevar a cabo la transición tecnológica industrial.

Se identifica entonces como una gran oportunidad de ingreso de la industria nacional de diferentes sectores productivas en las CGV, que para la ejecución de proyectos del nivel estratégicos en Colombia, bajo responsabilidad de empresas nacionales, uniones temporales o extranjeras, e independiente del tipo de financiación, se deben implementar mecanismos que conduzcan a la apropiación de los elementos de la Política de Desarrollo Productivo, para que como empresas líderes de la cadena, incrementen la demanda de productos y servicios en los diferentes eslabones de la cadena de producción y en consecuencia, una vez validados los requisitos de competitividad para el mercado internacional, sean insertados como parte de las CGV. [PTP, 2013]

En el caso particular de la industria naval en Colombia, se ha evidenciado que representa una importante contribución en el crecimiento de la economía, en la generación de empleo, y en el mejoramiento de la competitividad de la industria nacional. En consecuencia, y ante la expectativa de desarrollo de proyectos estratégicos de diseño y construcción naval en el país, se ha efectuado un análisis más específico para establecer una guía metodológica que oriente a las empresas colombianas como insertarse en las CGV.

Y para el caso puntual de las fases de diseño y construcción naval, se ha efectuado una identificación detallada sobre las actividades, materiales, productos y servicios que se demandarían, finalizando con la realización de las siguientes tareas: (1) La identificación de las actividades principales en el proceso y (2) La clasificación de equipos principales y componentes, en diferentes



niveles de complejidad. El resultado obtenido se convierte en parte del know how adquirido y se encuentra disponible a consulta para la construcción colectiva de conocimiento, y así continuar aportando de manera significativa en el fortalecimiento de la industria nacional.

4- CONCLUSIONES

Para alcanzar un alto nivel de desarrollo industrial y un aumento de la capacidad productiva del país se ha desarrollado una propuesta cuyo enfoque tiene una orientación hacia lo territorial, de manera que las estrategias se alineen para articular los esfuerzos de las diferentes entidades públicas con las empresas privadas, en los niveles departamental y municipal.

Para fortalecer las capacidades de las empresas nacionales que atienden actividades en el ámbito marítimo se ha constituido el Clúster Marítimo de Cartagena y Bolívar, lo cual está alienado con los Programas de Transformación Productiva que han trabajado por la promoción de astilleros y el encadenamiento de proveedores nacionales.

Existen metodologías que permiten conducir de manera adecuada el proceso de identificación de oportunidades, para seguidamente definir las acciones que permitirán la inserción de las capacidades industriales de un país en las múltiples cadenas globales de valor que están activas a nivel internacional, donde la productividad y la competitividad son el elemento diferenciador.

5- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Solimano, Andrés (2013), Comercio exterior, cadenas globales de producción y financiamiento, Conceptos y relevancia para América Latina y el Caribe, Publicación de las Naciones Unidas, ISSN 1564-4197
2. Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI, 2017), Estrategia para una nueva industrialización II, Bogotá, Colombia, www.andi.com.co
3. Padilla Perez, Ramon, y Oddone, Nahuel (2016), Manual para el fortalecimiento de cadenas de valor, CEPAL

4. Halse, Lise. Global Value Chains in Shipbuilding: Governance and Knowledge Exchange. IFIP International Conference on Advances in Production Management Systems, Sep 2014, Ajaccio, France. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-662-44739-0_26
5. Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI, 2017), Estrategia para una nueva industrialización II, Cap 6. Encadenamientos productivos para fortalecer las cadenas de valor, Bogotá, Colombia, www.andi.com.co
6. República de Colombia, Departamento Nacional De Planeación, CONPES 3866, Política Nacional De Desarrollo Productivo, 2016
7. Cadena Global de Valor Nutella. Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD), Mapping Global Value Chains, Paris, 2012 http://www.oecd-ilibrary.org/trade/mapping-global-value-chains_5k3v1trgnbr4-en
8. ANDI, 10 de septiembre de 2019, Proyectando la empresa del futuro, <http://www.andi.com.co/Home/Noticia/13490-proyectando-la-empresa-del-futuro>
9. ANDI, 11 de diciembre de 2018, El mundo ha migrado a las Cadenas Globales de Valor, <http://www.andi.com.co/Home/Noticia/3307-el-mundo-ha-migrado-a-las-cadenas-global>
10. Estudios de la OCDE de las Políticas de Innovación: COLOMBIA © OCDE 2014
11. Clúster Marítimo de Cartagena y Bolívar <https://clustermaritimo.co/>
12. Stopford, M., Maritime Economics, ISBN 0-203-89174-0 Master e-book, 2009
13. Brun, L., and Frederick, S., Joint Project between GVCC and KIET, Chapter 4: Korea and the Shipbuilding Global Value Chain, September 2017
14. Frederick, S., Handbook on global value chains, Global value chain mapping, <http://gvcc.duke.edu> or <https://globalvaluechains.org>
15. Programa de Transformación Productiva, Plan de Negocio para el sector siderúrgico, metalmecánico y astillero en Colombia, DOCUMENTO 4 Resumen ejecutivo, 20 de marzo de 2013