

Los *Clusters* Marítimos y el Desarrollo Económico



Adolfo F. Chiri
Profesor de CENTRUM Católica



El océano Pacífico no representa un límite donde termina el Perú, por el contrario, puede ser una frontera de oportunidades de enorme significado para el futuro del país. Por eso, es necesario explorar todas las posibilidades que ofrece su uso racional para el desarrollo económico nacional. Una de esas posibilidades es la iniciativa de hacer un *cluster* marítimo en el Perú.

La experiencia mundial muestra que cada vez más países se inclinan a promover iniciativas de formación y desarrollo de clusters. Si bien la

idea de cluster se inscribe en el conocido concepto de economías de aglomeración, es una nueva forma de ver la economía, y se alinea mejor con la naturaleza de la competitividad y de las fuentes de las ventajas competitivas.

Los clusters marítimos de Noruega, Holanda, Francia, Singapur, Corea del Sur y San Diego (en California, EE. UU.), entre otros, son solo algunos

ejemplos de la importancia de la industria marítima tanto en las economías nacionales como en las globales. Los altos niveles de productividad, innovación y dinamismo alcanzados en esos clusters los ponen en el centro de la industria marítima moderna, y son materia de emulación.

Los Clusters, Viejas Prácticas y Nuevas Realidades

La existencia de clusters industriales (o simplemente denominados "clusters") responde a la dinámica de la racionalidad económica, y es de vieja data. Esto se evidencia en la abundante literatura que los describe, que se remonta a la obra de Alfred Marshall, quien en su libro *Principles of Economics* (1890) destacó la concentración de las industrias especializadas en determinadas localidades, las cuales ofrecen grandes ventajas y permiten mejoras sustanciales en el equipamiento, los procesos y la organización de las empresas, además de incentivar la innovación.

Igualmente, Joseph Schumpeter, en su libro *Business Cycles: A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process* (1939), señala que la innovación crea el marco para una serie de futuras innovaciones, y se convierte en un proceso creativo creciente en la misma o en diferentes industrias. Las interdependencias que se desarrollan a través de este proceso tienden a dar lugar a concentraciones o clusters en determinadas industrias y en campos relacionados.

La abundante evidencia empírica de la importancia de los clusters en la actividad económica se refleja en el hecho de que Michael Porter, en su libro *The Competitive Advantage of Nations* (1990), considera a los clusters elemento central de la competitividad.

Existen múltiples experiencias y variedades de clusters, y, consecuentemente, también estudios sobre la sistematización de estas experiencias. De ello, se colige que, en la forma más general, un cluster se define como un grupo interconectado de empresas e instituciones asociadas, unidas por elementos comunes y complementarios, que actúan en un campo de la actividad económica y se encuentran en una cierta proximidad geográfica. Se puede encontrar clusters en todas las ramas de producción industrial. Por ejemplo,

el cluster de IT de Silicon Valley, en California, EE. UU., el de vino en Australia, el de cítricos de Brasil, el cluster de turismo de España, etc.

Un cluster generalmente incluye un conjunto de empresas correspondientes a una actividad económica determinada: las pertenecientes a las denominadas industrias *downstream*; las proveedoras de bienes y servicios especializados; empresas afines o que, sin ser de la misma rama de actividad industrial, comparten tecnologías, canales de distribución, relaciones con clientes, etc., con el resto de empresas del cluster; instituciones financieras; proveedores de infraestructura; instituciones de educación y entrenamiento; agencias gubernamentales; gremios y otras organizaciones de la sociedad civil.

¿Qué Son los Clusters Marítimos?

Un cluster marítimo es entonces un conjunto de entidades interconectadas que operan en el negocio marítimo ubicadas en determinado lugar. Esta definición es lo suficientemente amplia para incluir una gran variedad de actividades económicas relacionadas con la industria y actividad marítima en general. Por ejemplo, el cluster marítimo de Corea del Sur, el de Singapur, el de Hong Kong, el de Holanda, etc., son diferentes en relación con su actividad central, cobertura, madurez e importancia económica; sin embargo, lo

que tienen en común es que son clusters marítimos de clase mundial y contribuyen decididamente al desarrollo de la industria marítima global.

Un cluster marítimo generalmente incluye actividades como construcción naval y reparación, puertos, logística marítima, empresas navieras, agencias del Gobierno, instituciones de seguridad y defensa, energía renovable marina, equipos para el medio ambiente, investigación científica marítima, embarcaciones de turismo y recreación, pesca y producción de mar, *offshore* de petróleo y gas, seguros marítimos, servicios de *brokering*, servicios financieros, clasificación, educación marítima y entrenamiento, servicios legales marítimos y consultoría, entre otras.

El cluster marítimo de Corea del Sur, por ejemplo, tiene como actividad principal la construcción naval, y agrupa principalmente a empresas que participan en el diseño y construcción de buques de 5,000 TB o más. Este cluster, focalizado en la producción de buques en los segmentos denominados *Standard* y *High Value*, cuenta con siete megaastilleros, ocho astilleros medianos y un conjunto variado de empresas de apoyo y de actividades relacionadas, que incluyen la fabricación de acero y de motores, y un conjunto de proveedores especializados (ver Figura 1).



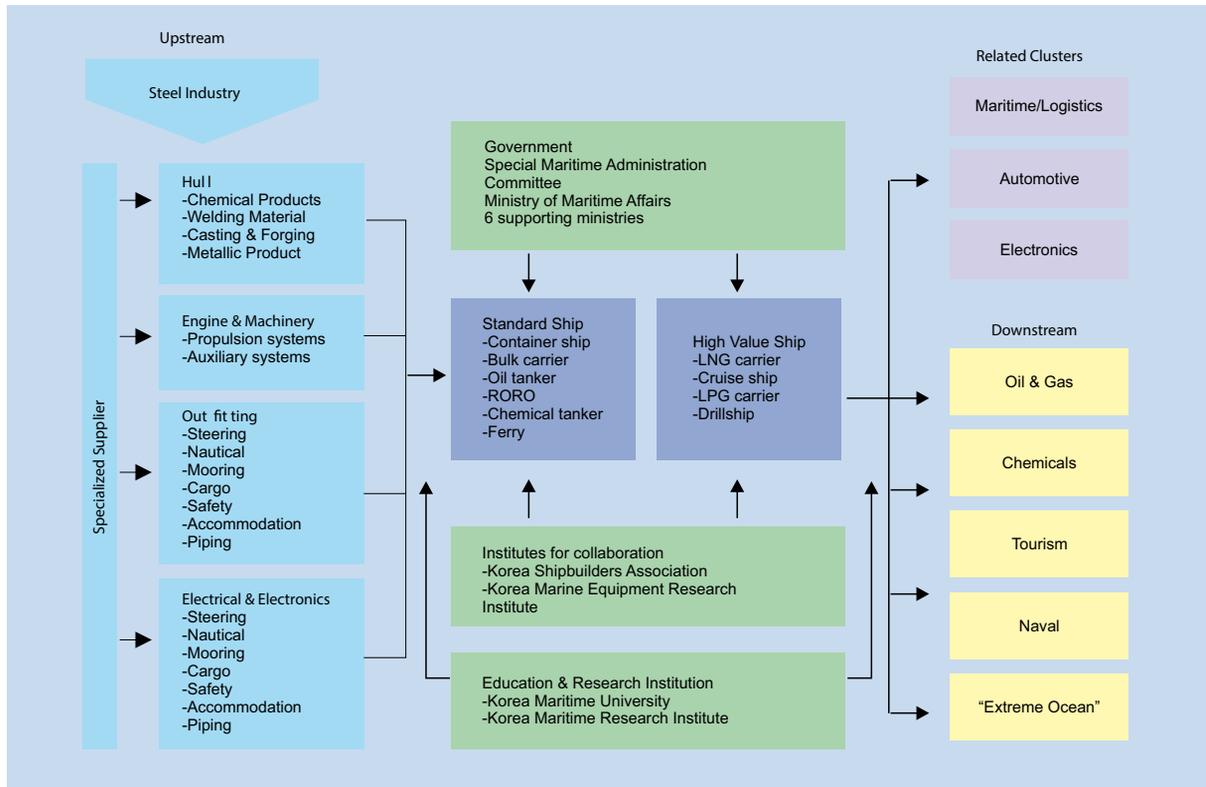


Figura 1. Mapa del cluster marítimo de Corea del Sur.

Tomado de Chen, J. et al. (2010). *Shipbuilding Cluster in the Republic of Korea*. Recuperado de http://www.isc.hbs.edu/pdf/Student_Projects/Korea_Shipbuilding_2010.pdf

Este cluster marítimo es actualmente el principal constructor naval mundial en cuanto a volumen de producción y ventas en los segmentos especializados que opera. En este cluster, se ubican empresas multinacionales como Hyundai Heavy Industries, Samsung Heavy Industries, Daewoo Shipbuilding y una gran variedad de medianas y pequeñas empresas. Por primera vez en la historia, en 2008, la industria de la construcción naval ocupó el primer lugar entre las exportaciones coreanas, y superó a las industrias de automóviles y semiconductores.

Otro ejemplo es el de Singapur, que, aprovechando su posición estratégica, se ha posicionado como un *hub* de clase mundial para el transporte y los servicios marítimos. Según la Autoridad Marítima y Portuaria de Singapur, el cluster cuenta con más de 5,000 establecimientos marítimos en las siguientes actividades: transporte marítimo y sectores afines, *offshore*, construcción y reparación naval, y servicios tales como financiamiento de

transporte marítimo, seguros marítimos y servicios legales y de arbitraje marítimo. Además, el cluster emplea a más de 170,000 personas y aporta aproximadamente el 7% del producto interno bruto del país.

Los Clusters Marítimos y el Desarrollo Económico

Los clusters marítimos constituyen un elemento positivo para la competitividad y el desarrollo económico de las regiones en las que están ubicados y para la economía global, y su efecto positivo se observa principalmente en los aspectos siguientes: el aumento de la productividad y la eficiencia en la actividad marítima, el estímulo y promoción de la innovación, y el incremento de la comercialización y creación de nuevos negocios.

En cuanto a lo primero, esto ocurre principalmente debido a que en el interior del cluster se genera un eficiente acceso a insumos especializados, servicios, mano de obra, información, instituciones de apoyo y

bienes públicos. Además, se produce una rápida difusión de las mejores prácticas y una eficaz coordinación y transacción entre empresas que colaboran y compiten entre sí. La evidencia empírica muestra que hay una mayor productividad en las empresas del cluster en comparación con las ubicadas fuera de él.

Tal como señaló el Maritim Forum de Noruega, en 2006, en el cluster marítimo de Noruega, que emplea a más de 90,000 personas, la productividad de la industria marítima fue superior a la del resto de industrias. La creación de valor por empleado en el cluster marítimo de Noruega fue de 1'000,000 nok (coronas noruegas) anuales, mientras que en el resto de industrias del país fue de solo 900,000 nok, en tanto que la industria de venta al por menor no alcanzó las 400,000 nok. Esto se traduce en que los salarios para los que laboran en el cluster marítimo de Noruega son mayores de los que trabajan en industrias fuera del cluster.

En relación con el estímulo a la innovación que propician los clusters marítimos, la captura de importantes vínculos y externalidades en términos de tecnología, habilidades laborales, información, marketing y necesidades de los clientes que enfrentan las empresas genera mayor rivalidad e innovación. Igualmente, la presencia de múltiples proveedores e instituciones que apoyan la creación de conocimiento son fundamentales para mejorar la habilidad de identificar oportunidades de innovación y experimentación.

El cluster marítimo de San Diego, California, EE. UU., es un ejemplo de innovación tecnológica. Este cluster emplea a 46,000 personas, de las cuales aproximadamente 19,000 se encuentran en el área de tecnología marítima, cuyo papel en la economía marítima de San Diego es único debido a que alberga una de las comunidades de defensa más intensivas en el mundo. En este cluster, se incluyen entidades de investigación y desarrollo alrededor de una amplia gama de actividades relacionadas con el mar, incluyendo instituciones oceanográficas de clase mundial que han dado lugar al nacimiento de múltiples tecnologías y disciplinas en el ámbito marítimo. Los ingresos anuales de este cluster se estiman en más de US\$ 14,000 millones.

De otro lado, respecto de la comercialización y creación de nuevos negocios, los clusters reflejan la influencia fundamental de externalidades y encadenamientos ocurridos a través de la cooperación y competencia que se da entre las empresas que los conforman, lo que genera oportunidades para la creación de nuevas empresas y de nuevas líneas en negocios establecidos, y facilita así la comercialización de nuevos productos debido a la disponibilidad de proveedores calificados y otros agentes.

La dinámica de los clusters marinos como generadores de empresas y empleo se evidencia, por ejemplo, en el caso del cluster marítimo de

Francia, que en 2010 representó aproximadamente el 2.5 por ciento del producto bruto interno del país. Este cluster, con 300,000 empleados, utiliza más personas que la industria bancaria (203,900) o la del automóvil (207,000 empleos). Además, en 2010, tuvo un valor de producción de 51,000 millones de euros, por encima del de la industria aeronáutica, de 37,000 millones.

Evolución y Organización de los Clusters Marítimos

La formación y el desarrollo de clusters marítimos reflejan las circunstancias históricas, y están influenciados por eventos específicos, tales como la presencia de condiciones naturales

Los clusters marítimos de clase mundial que llegan a un nivel alto de madurez se reinventan y evolucionan positivamente.

locales relativas a la geografía, litoral, localización, mano de obra especializada, etc.; la presencia de empresas dinámicas e importantes para la industria marítima; las condiciones favorables de la demanda local; la presencia de clusters relacionados, que ofrezcan una masa crítica que pueda desencadenar la formación de un cluster nuevo; u otros eventos impredecibles, tales como catástrofes naturales, guerras e interrupciones del comercio.

La formación y consolidación de un cluster marítimo es un proceso de largo plazo. Por ejemplo, el de Holanda, cuyo punto central es el puerto de Róterdam, tiene sus orígenes en el año

1270, y actualmente se encuentra en franco proceso de desarrollo mediante planes concretos de expansión para 2030. Si bien los clusters generalmente surgen de manera espontánea y evolucionan en el tiempo, también hay los que nacen como actos de la iniciativa del sector privado o también como iniciativa del Gobierno. Un ejemplo de ello es el cluster marítimo Techport Australia, situado en Osborne.

El Gobierno de Australia ha invertido más de US\$ 300 millones en infraestructura para desarrollar un cluster marítimo de clase mundial, el cual cuenta con instalaciones de construcción naval, incluyendo un muelle, una pista de aterrizaje, un muelle seco, un sistema de transferencia y el mayor *shiplift* en el hemisferio sur. Se espera que este cluster entregue la próxima generación de navíos de la Royal Australian Navy.

Los clusters marítimos de clase mundial que llegan a un nivel alto de madurez se reinventan y evolucionan positivamente, y se mantienen en la frontera del conocimiento. Esto ocurre, por ejemplo, con el cluster marítimo de Noruega, el cual, a medida que crece y se refuerza, desarrolla una mayor influencia sobre las decisiones de políticas públicas y de inversión en el país. Estos clusters marítimos exitosos se convierten en el verdadero motor del desarrollo económico del país (ver Figura 2).

Los clusters que no evolucionan positivamente entran a una etapa de declive, y pueden desaparecer. Este declive ocurre por diferentes circunstancias, tales como: el surgimiento de discontinuidades tecnológicas que obligan a cambiar las capacidades laborales y de investigación, el aumento de los costos locales a niveles que exceden el crecimiento de la productividad, el cambio sustancial de las demandas de los consumidores, la presencia de monopolios que inhiben la competencia y el desarrollo de las empresas, la rigidez o inadecuado

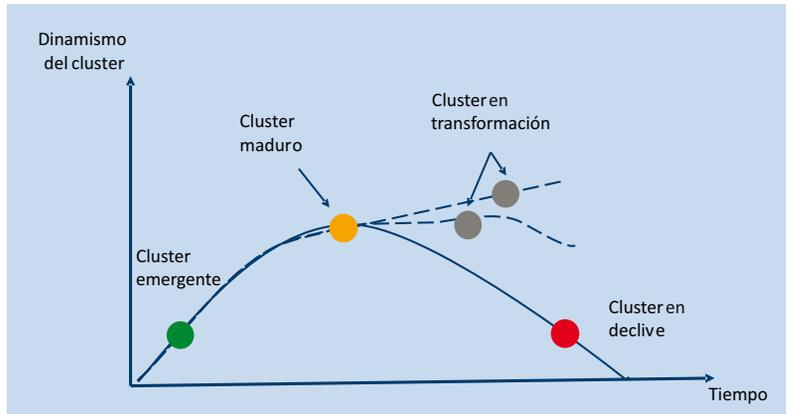


Figura 2. Ciclo de vida de los clusters.
Tomado de Cambridge Insight.

marco regulatorio o la debilidad de las instituciones locales.

Un ejemplo de cluster marítimo en declive es el de Kobe, en Japón, el cual muestra desde 1980 una constante disminución del volumen de carga de su puerto, la merma del número de empresas marítimas, la reducción de transacciones entre empresas locales y el desplazamiento de funciones administrativas a Tokio. A esto se une el surgimiento y vigorización de clusters competidores en Asia, frente a lo cual el de Kobe no ha sido capaz de responder con una estrategia efectiva.

Cuando se formalizan, los clusters asumen la institucionalidad de una entidad jurídica encargada de representarlos y gerenciarlos. Esta entidad también se ocupa de la formulación de la agenda de desarrollo del cluster, del marketing local e internacional del cluster, de la atracción de inversión y de nuevas empresas y de su branding, entre otras actividades (Figura 3).

El surgimiento y éxito de los clusters marítimos en el mundo ha generado una experiencia importante en cuanto a tecnología relativa a su gerenciamiento. Un ejemplo de estas organizaciones es el Maritim Forum de Noruega, que tiene entre sus funciones: contribuir a una mayor cooperación entre las organizaciones

y empresas noruegas orientadas a la exportación de productos de la industria marítima; crear una mayor comprensión y conciencia del impacto de las industrias marítimas en la economía y en la sociedad noruega; contribuir al desarrollo de la competencia y calidad de la actividad marítima noruega, con el fin de aumentar la oferta y exportación de productos y servicios marítimos; y promover los intereses comunes del cluster marítimo frente al ambiente político noruego.

Conclusión

Como señala la casuística mundial, los clusters marítimos son importantes para el avance de la actividad marítima, la competitividad y el desarrollo económico de los lugares donde están localizados.

La experiencia mundial sobre clusters marítimos sugiere que el Perú, poseedor de un inmenso litoral, con puertos naturales de aguas profundas, y localizado en el Pacífico sur, frente al mercado asiático, el más dinámico del siglo XXI, y que tiene como vecino a Brasil, que no cuenta con salida directa al océano Pacífico, tendría posibilidades de formalizar la creación de un cluster marítimo.

Sin embargo, todo esfuerzo serio en esa dirección debe tener en cuenta un conjunto de condiciones previas para formalizar la iniciativa. Estas condiciones incluyen: la identificación de una masa crítica de empresas e instituciones con base en el Perú o filiales de empresas extranjeras que tengan relación con la actividad marítima; la evaluación específica de las ventajas que ofrece el Perú en cuanto a ubicación geográfica favorable, demanda local, talento especializado, marco regulatorio promotor, entre otros aspectos; la presencia o la capacidad para atraer empresas multinacionales de clase mundial que tengan inversiones significativas en el país o que se comprometan a ello; la presencia de clusters relacionados en el país; y la identificación de liderazgos para promover la iniciativa del cluster marítimo en el Perú. 🇵🇪

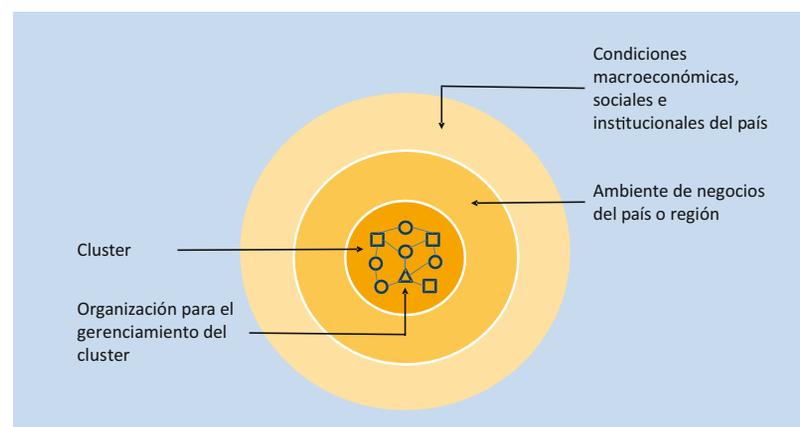


Figura 3. Gerenciamiento del cluster.
Tomado de Cambridge Insight.