

Trends in Knowledge Management, Intellectual Capital and Innovation in the Supply Chain of the Bivalve Mollusk Industry “Anadara Tuberculosa”

Prado-Carpio, Eveligh MAE¹, Martínez-Soto, Moisés Enrique PhD², Urdaneta de Galué, Fátima PhD², Morris-Díaz, Anne Teresa PhD³ y Rodríguez-Monroy, Carlos PhD⁴, Borja-Herrera, Amarilis PhD¹

¹Universidad Técnica de Machala, Ecuador, Correo: prado@utmachala.edu.ec,

²Universidad de Zulia, Venezuela, Correo: moisesenriquemartinezsoto@fa.luz.edu.ve,

²Universidad de Zulia, Venezuela, Correo: fatimaurdanet@fa.luz.edu.ve,

³ Instituto de Gestión del Conocimiento, Venezuela, Correo: annemorris.diaz@gmail.com

⁴Universidad Politécnica de Madrid, España, CP 28006, Correo: crmonroy@etsii.upm.es,

¹Universidad Técnica de Machala, Ecuador, Correo: lborja@utmachala.edu.ec

Abstract— *The Anadara tuberculosa species, called in the Republic of Ecuador as "Concha Prieta", is a bivalve mollusk that lives in the mesolithic zones associated with red mangrove roots that have a wide distribution on the Pacific Ocean coast. Its production chain is based on an empirical extraction model that presents low levels of competitiveness and cooperation. The purpose of this dissertation is to describe and analyze how the production chain of the brown shell can be transformed into a "Value Chain", through the conceptualization of a theoretical model of relationships between agribusiness management, as an independent variable, performance of the value chain as a dependent variable, as well as environmental management and innovation management, as mediating or energizing variables, of the process of changing the production chain to a value chain for the brown shell. The methodology used was documentary research. The result was an iconography on the theoretical model of relations between the aforementioned variables. It is concluded that the proposed theoretical model can serve as a basis for initiating a broader study on the process of transformation of the productive chain to the value chain of the brown shell.*

Keywords- *Anadara tuberculosa, Agribusiness management, Innovation management, Environmental management, Performance of the value chain.*

Digital Object Identifier (DOI):<http://dx.doi.org/10.18687/LACCEI2018.1.1.396>
ISBN: 978-0-9993443-1-6
ISSN: 2414-6390

Modelo Teórico de Relaciones entre la Gestión de Agronegocios y el Desempeño de la Cadena de Valor de la Concha Prieta “*Anadara tuberculosa*”

Prado-Carpio, Eveligh MAE¹, Martínez-Soto, Moisés Enrique PhD², Urdaneta de Galué, Fátima PhD², Morris-Díaz, Anne Teresa PhD³ y Rodríguez-Monroy, Carlos PhD⁴, Borja-Herrera, Amarilis PhD¹

¹Universidad Técnica de Machala, Ecuador, Correo: eprado@utmachala.edu.ec.

²Universidad de Zulia, Venezuela, Correo: moisesenriquemartinezsoto@fa.luz.edu.ve.

²Universidad de Zulia, Venezuela, Correo: fatimaurdanet@fa.luz.edu.ve.

³Instituto de Gestión del Conocimiento, Venezuela, Correo: annemorris.diaz@gmail.com

⁴Universidad Politécnica de Madrid, España, CP 28006, Correo: crmonroy@etsii.upm.es.

¹Universidad Técnica de Machala, Ecuador, Correo: lborja@utmachala.edu.ec.

Resumen– La especie *Anadara tuberculosa*, llamada en la República del Ecuador como “Concha Prieta” es un molusco bivalvo que habita en las zonas mesolitorales asociada a las raíces de mangle rojo que posee una amplia distribución en la costa del océano Pacífico. Su cadena de producción se basa en un modelo empírico de extracción que presenta bajos niveles de competitividad y cooperación. El objeto de esta disertación es describir y analizar como la cadena productiva de la concha prieta puede transformarse en una “Cadena de Valor”, a través de la conceptualización de un modelo teórico de relaciones entre la gestión de agronegocios, como variable independiente, el desempeño de la cadena de valor como variable dependiente, así como también, la gestión ambiental y la gestión de innovación, como variables mediadoras o dinamizadoras, del proceso de cambio de la cadena de producción a una cadena de valor para la concha prieta. La metodología utilizada fue la investigación documental. Se obtuvo como resultado una iconografía sobre el modelo teórico de relaciones entre las variables antes mencionadas. Se concluye que el modelo teórico propuesto puede servir de base para iniciar un estudio más amplio sobre el proceso de transformación de la cadena productiva a la cadena de valor de la concha prieta.

Palabras clave: *Anadara tuberculosa*, Gestión de agronegocios, Gestión de la innovación, Gestión ambiental, Desempeño de la cadena de valor.

Abstract– The *Anadara tuberculosa* species, called in the Republic of Ecuador as “Concha Prieta”, is a bivalve mollusk that lives in the mesolithic zones associated with red mangrove roots that have a wide distribution on the Pacific Ocean coast. Its production chain is based on an empirical extraction model that presents low levels of competitiveness and cooperation. The purpose of this dissertation is to describe and analyze how the production chain of the brown shell can be transformed into a “Value Chain”, through the conceptualization of a theoretical model of relationships between agribusiness management, as an independent variable, performance of the value chain as a dependent variable, as well as environmental management and innovation management, as mediating or energizing variables, of the process of changing the production chain to a value chain for the brown shell. The methodology used was documentary research. The result was an iconography on the theoretical model of relations between the aforementioned variables. It is concluded that the proposed theoretical model can serve as a basis for initiating a broader study on the process of transformation of the productive chain to the value chain of the brown shell.

Key words: *Anadara tuberculosa*, Agribusiness management, Innovation management, Environmental management, Performance of the value chain.

I. INTRODUCCIÓN

La especie *Anadara tuberculosa* (Sowerby, 1833), llamada en la República del Ecuador como “Concha Prieta”, es un molusco bivalvo que habita en las zonas mesolitorales asociada a las raíces de mangle rojo (*Rhizophora* spp.) y posee una amplia distribución en la costa del océano Pacífico, desde Baja California en México hasta el norte del Perú (1).

La pesquería del recurso concha (*Anadara tuberculosa* y *Anadara similis*) en el ecosistema manglar de la costa ecuatoriana ha mantenido una extracción constante durante el periodo 2004 - 2008, estimándose un desembarque total aproximado de 55.3 millones de conchas entre todos los puertos de desembarques. La zona de mayor desembarque fue la provincia de Esmeraldas (San Lorenzo y Muisne) la cual aportó con el 50% del total desembarcado durante este periodo, seguida de la provincia de El Oro (Puerto Bolívar, Puerto Jelf y Hualtaco) con el 48% Las capturas más elevadas de concha prieta han provenido de los puertos San Lorenzo, Hualtaco y Puerto Bolívar con desembarques de 23.8, 12.3 y 11 millones de conchas, respectivamente.

Para efectos de la presente investigación la cadena productiva de la Concha Prieta está constituida por los pescadores o concheros, los acopiadores en las zonas de producción, comercializadores mayoristas y los comercializadores minoristas.

El precio de 100 conchas a nivel de pescadores, en el puerto de San Lorenzo, Provincia de Esmeralda, Ecuador es 10 \$, el acopiador mayorista lo vende a 11 \$, los mayoristas urbanos lo venden en 13,5 \$ y finalmente los detallistas lo venden en 15 a 17 \$ el ciento de conchas, a nivel de consumidor final (2).

Según estimaciones propias, esta cadena de producción genera, tomando en consideración el precio a nivel de comerciantes detallistas, unos 10 a 15 millones de dólares al año a la economía ecuatoriana, dinero que se reparte entre

Digital Object Identifier (DOI): <http://dx.doi.org/10.18687/LACCEI2018.1.1.396>

ISBN: 978-0-9993443-1-6

ISSN: 2414-6390

vendedores, acopiadores y concheros; los cuales representan unos 20.000 trabajadores directos.

La extracción de la concha prieta (*A. tuberculosa* y *A. similis*) en Ecuador así como para otros países de la costa del Océano Pacífico, representa una actividad artesanal, social y económicamente importante para las poblaciones cercanas al ecosistema de manglar (3).

Los principales beneficiarios de su producción son los consumidores de los centros urbanos y rurales, que tienen su preferencia alimenticia por la Concha Prieta, ya sea fresca o procesada, sola o acompañada, en virtud de su sabor singular y sus excelentes características nutricionales, culinarias y afrodisiacas (4).

Sin embargo, esta ancestral y tradicional actividad económica y social está presentando diversos problemas (2,5), de los cuales se hará mención a continuación:

- Declive de la extracción por la sobre explotación del recurso, por necesidad económica diaria de los concheros, mal manejo y pérdida de superficie del ecosistema manglar e incumplimiento de normas referidas al tamaño mínimo de extracción de 4.5 cm.

- Bajo valor agregado por la falta de procesos innovadores.

- En el proceso de extracción las únicas variables tenidas en cuenta son el tamaño y el precio de las conchas, quedando en un segundo plano la calidad del producto (sabor, días de duración, espesor), o una mayor profundización del producto hacia mercados especializados que demandan mayor valor agregado, siendo esta última, la más relacionadas a la baja competitividad.

- La especulación de los precios por parte de intermediarios, que pagan lo menos posible a concheros y elevan precios lo más posible a consumidores de manera oportunista y ventajista, desequilibrando la cadena de producción. Canales de comercialización poco desarrollados y una ausencia de productos manufacturados derivados de la concha.

- Ingreso de concha prieta a menores precios desde países vecinos, para abastecer el mercado deficitario.

- Individualismo, bajo nivel de asociatividad y coordinación entre los concheros y otros actores de la cadena de producción.

- Altos niveles de pobreza y discriminación racial en concheros, los cuales en su mayoría son mujeres afrodescendientes que sostienen económicamente sus familias.

- Altos riesgos laborales asociados al proceso de extracción de la concha, entre los cuales destacan, largos recorridos caminando dentro del fango del manglar, en parajes solitarios, expuestos al ataque del hampa, enfrentando culebras, escorpiones, las mismas espinas del manglar entre otros, los cuales no son reportados a las instancias competentes y causan múltiples incidentes y accidentes laborales, que pueden afectar la propia vida de los concheros.

- Escasa formación de los trabajadores, insuficiente nivel de tecnología y de infraestructuras, lo cual repercute en la ausencia de innovación.

- Aunado a estos factores es clave anotar un elemento relacionado con la falta de control institucional el cual se mueve como determinante del limitado éxito de las iniciativas de mejora de esta actividad productiva.

Toda esta actividad productiva, si bien es cierto se realiza en una región geográfica, como lo son las costas de manglares del pacífico ecuatoriano en particular y el pacífico americano en general, también se desarrolla en el contexto de lo que se denomina a efectos de la presente investigación, la “Cadena de producción de la Concha Prieta.

Para algunos autores las expresiones “Cadena de Producción” y “Cadena de Valor” son sinónimas, para otros en cambio cada vocablo hace referencia a diferentes procesos.

La cadena de producción agroalimentaria se refiere a toda la cadena vertical de actividades, desde la producción en el establecimiento agropecuario, acuícola o pesquero, pasando por la etapa de procesamiento y por la distribución mayorista y minorista, en otras palabras, el espectro completo del campo o del mar a la mesa, sin importar cómo se organiza o cómo funciona la cadena (6).

En otros casos, se utiliza el término cadena de producción agroalimentaria para abarcar el continuum de procesos económicos vinculados a los alimentos, que se inician en la explotación agropecuaria, acuícola o pesquera y culminan en el consumo (7).

Estos enfoques convencionales o tradicionales si bien representan una utilidad funcional básica, generalmente están acompañados de distorsiones en las relaciones entre las empresas, emprendedores y eslabones de la cadena productiva, tales como: incertidumbre, oportunismo, antagonismo, altos costos de transacción, efecto látigo y otras; quedándose con frases iniciales con relación a las tendencias actuales de los mercados alimentarios exigentes en armonización de intereses, calidad, diferenciación de producto y optimización de costos de transacción, sobre todo cuando se quiere acceder a mercados internacionales en los cuales la competencia principalmente ocurre entre cadenas coordinadas, y no entre empresas individuales.

Por tanto, el modelo teórico que se desarrolla en esta disertación hace énfasis en el concepto de “Cadena de Valor”.

Cuando se habla de “Cadena de Valor”, se suele considerar a Porter (1985), (8), por su aporte teórico. Porter propuso el concepto de cadena de valor para identificar las formas de generar mejor beneficio para el consumidor y con ello obtener una ventaja competitiva. Significa lograr la fluidez de los procesos centrales de una organización para llevar un producto desde la producción hasta la comercialización, donde se efectúa una interrelación funcional basada en la cooperación.

La “Cadena de Valor” se define como la colaboración estratégica de empresas y emprendedores con el propósito de

satisfacer objetivos específicos de mercado en el largo plazo, y lograr de manera armónica beneficios mutuos para todos los “eslabones” de la cadena. El término “Cadena del Valor” se refiere a una red de alianzas verticales o estratégicas entre varias empresas de negocios independientes y emprendedores dentro de una cadena agroalimentaria.

La “Cadena de Valor”, enfatiza la creación de valor entre los eslabones, generalmente a través de la innovación del producto, proceso o de otro tipo (9). La filosofía de trabajo de una Cadena de Valor se enmarca perfectamente en el enfoque neoinstitucional (10).

La “Cadena del Valor” por lo tanto proporciona el marco de referencia para la realización de las transacciones optimizadas de negocios, dando respuesta a las necesidades del consumidor; implica confianza y abre la comunicación entre sus participantes y los resultados son mutuamente beneficiosos para todas las partes que intervienen.

Algunas diferencias entre las cadenas productivas tradicionales y las cadenas de valor agroalimentaria, se pueden observar en la tabla I.

TABLA I
DIFERENCIAS ENTRE LA CADENA DE PRODUCCIÓN TRADICIONAL Y LA CADENA DE VALOR AGROALIMENTARIA

CARACTERÍSTICA	TRADICIONAL	CADENA DE VALOR
INFORMACIÓN COMPARTIDA	ESCASA O NINGUNA	AMPLIA
OBJETIVO PRIMARIO	COSTO / PRECIO	VALOR / CALIDAD
ORIENTACIÓN	COMMODITIE	PRODUCTO DIFERENCIADO
RELACIÓN DE PODER	DESDE LA OFERTA	DESDE LA DEMANDA
ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN	INDEPENDIENTE	INTERDEPENDIENTE
FILOSOFÍA	AUTO OPTIMIZACIÓN	OPTIMIZACIÓN DE LA CADENA
TIEMPO	RELACIÓN A CORTO PLAZO	RELACIÓN A LARGO PLAZO

FUENTE: (11)

Las Cadenas de Valor en el sector alimentario es un fenómeno global, que se están desarrollando en el siglo XXI en las principales regiones productoras de alimentos.

Los factores que impulsan a la formación de Cadenas de Valor constituyen verdaderas respuestas a oportunidades negocios y factores impulsores claves del mercado, entre los cuales destacan:

- Seguridad alimentaria – identidad preservada, trazabilidad.
- La calidad del producto - el tamaño, el color, la textura, y la composición.
- La innovación y la diferenciación de productos.
- Disminuir “Sistemas” de Costos”, de producción, logística y transacción.
- Desarrollo de nuevos mercados – que son por definición “nichos”.

Con base a todo lo antes planteado que refleja la necesidad de transformar la cadena productiva de la Concha

Prieta en una “Cadena de Valor”, es que realiza esta investigación cuyo objetivo es describir y analizar como la cadena productiva de la concha prieta, puede transformarse en una “Cadena de Valor”, a través de la conceptualización de un modelo teórico de relaciones entre la gestión de agronegocios, como variable independiente, el desempeño de la cadena de valor como variable dependiente y como variables mediadoras o dinamizadoras la gestión ambiental y la gestión de innovación, la cuales pueden catalizar el proceso de cambio de la cadena de producción a la cadena de valor en la producción y comercialización de la concha prieta.

II. GESTIÓN DE AGRONEGOCIOS

El concepto de agronegocios nace en 1957 en base a los estudios de John Davis y Ray Goldberg, profesores en Harvard University. Ellos lo definieron como “la suma del total de operaciones involucradas en la manufactura y en la distribución de la producción agrícola; operaciones de la producción en el campo, en el almacenaje, el procesamiento, y distribución de los commodities agrícolas y las manufacturas hechas con los mismos” (12).

Un agronegocio es un sistema integrado de negocios enfocado en el consumidor, que incluye los aspectos de producción primaria, procesamiento, transformación y todas las actividades de almacenamiento, distribución y comercialización, así como los servicios, públicos y privados, que son necesarios para que las empresas del sector operen competitivamente. Contraria a la visión tradicional, esta visión de los agronegocios considera a la agricultura como un sistema de cadenas de valor que se centra en dar satisfacción a las demandas y preferencias del consumidor, mediante la incorporación de prácticas y procedimientos que incluyen todas las actividades dentro y fuera de la unidad de producción; es decir, considera todas las dimensiones de la agricultura y acepta que sus productos no siempre son el resultado de la simple producción de alimentos (13).

Estos conceptos pueden ser ampliados a los productos alimentarios de origen pesquero o acuícola, tal es el caso de la presente investigación, en virtud que la Concha Prieta es un producto pesquero principalmente y de gran potencial acuícola.

Existen dos formas de abordar el estudio de una cadena productiva, el primero parte de una óptica económica de estudio sectorial, así que se enfatizan las estadísticas de la industria donde se ubica la cadena, por ejemplo, si se trabaja un eslabonamiento alimentario se pueden examinar estadísticas de empleo, contribución al PIB, valor agregado, desempeño en comercio exterior y así sucesivamente. La otra forma de estudiar la cadena está más relacionada con el desempeño empresarial colectivo de ella, centrado en los eslabones y la operación en general, es decir, la gestión de la cadena (14). Este último enfoque es precisamente el que utilizaré en este artículo.

Por su parte la gestión viene del latín *gestio, gestionis*, compuesta de su parte la palabra gestión viene del latín *gestio, gestionis*, compuesta de *gestus* (gesto, hecho concluido), participio del verbo *gerere* (hacer, gestionar, llevar a cabo) y el sufijo *-tio* (-ción = acción y efecto), de ahí la palabra gestionar. Del verbo *gerere*, viene también la palabra gerente (15).

La palabra gestión proviene directamente de “gestio-onis”: acción de llevar a cabo y, además, está relacionada con “gesta”, en tanto historia de lo realizado, y con “gestación”, llevar encima. Cuando se habla de gestionar, entonces, se hace referencia a la forma a través de la cual un grupo de personas o empresas establece objetivos comunes, organiza, articula y proyecta las fuerzas, los recursos humanos, técnicos y económicos. En este sentido, la gestión es un proceso de construcción colectiva desde las identidades, las experiencias y las habilidades de quienes allí participan (16).

Se puede indicar que gestión hace referencia a la acción y a la consecuencia de administrar o gestionar algo. Al respecto, hay que señalar que gestionar es llevar a cabo diligencias que hacen posible la realización de una operación comercial o de un anhelo cualquiera. Administrar, por otra parte, abarca las ideas de gobernar, disponer dirigir, ordenar u organizar una determinada cosa o situación.

Es importante destacar que la gestión tiene como objetivo primordial el conseguir aumentar los resultados óptimos de una industria, compañía o cadena de producción.

La gestión de agronegocios en el marco del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria en Colombia, busca contribuir a generar impacto en los diferentes actores del sistema, entendido éste como todo cambio atribuible a la incidencia sobre variables estratégicas relacionadas con productividad, sostenibilidad, capital social y seguridad alimentaria; en los sistemas agropecuarios y agroindustriales territoriales; donde la I+D+i aporta al equilibrio del sistema a través de la promoción del cambio técnico, desde ofertas tecnológicas coherentes con los componentes y las fases que sea el punto de equilibrio para poder acceder a mercados diferenciados. De lo que se trata es de trascender de trascender desde los territorios de una agricultura, acuicultura o pesquería de producción de commodities y materias primas, a una agroindustria para la generación de productos de valor agregado y bienes de consumo final.

Por otra parte, desde sus inicios teóricos el agronegocio se ha referido básicamente a commodities o producción agrícola a gran escala. Actualmente el estilo de agronegocio es criticado y cuestionado, por su impacto negativo al medio ambiente (17). Sin embargo, se ha avanzado poco en el desarrollo teórico sobre la relación entre los agronegocios y los impactos ambientales negativos que producen, lo cual representa riesgos que afectan su propio desarrollo.

Por lo tanto, la gestión de agronegocios al tener base epistemológica en la economía agrícola requiere de mayor investigación y diálogo entre los investigadores y economistas

agrícolas (18). El desarrollo del concepto de gestión de los agronegocios también enfatiza el valor, la rareza y la naturaleza inimitable de sus recursos, los cuales impactan en la ventaja competitiva de las empresas.

En virtud de los conceptos antes presentados, se puede inferir que existe la posibilidad de realizar un nuevo enfoque para conducir la investigación en agronegocios.

En este sentido, a efectos de la presente investigación se define a la gestión de agronegocios como la acción o proceso a través del cual un grupo de personas o empresas establece una planificación coordinada, ejecución y evaluación de los recursos con los que cuenta, ya sean naturales, materiales, humanos, técnicos y económicos para la producción de la concha prieta, a través de un sistema coordinado de transacciones enfocado en la innovación, el cuidado ambiental y el agregado de valor para el consumidor, que incluye los aspectos de producción primaria, procesamiento, transformación y todas las actividades de almacenamiento, distribución y comercialización, así como los servicios de apoyo; con el propósito de mejorar los niveles de competitividad y cooperación en su desempeño, centrado en cada uno de eslabones y la operación de la cadena en general.

III. DESEMPEÑO DE LA CADENA DE VALOR DE LA CONCHA PRIETA

Tal como se ha señalado en el apartado introductorio, la cadena de valor es una herramienta propuesta por Michael Porter (19), la cual consiste esencialmente en una forma de análisis de la actividad empresarial o productiva mediante la cual se descompone una empresa o un sistema productivo en sus partes constitutivas, buscando identificar fuentes de ventaja competitiva en aquellas actividades generadoras de valor.

En este contexto, el “valor” se define como la cantidad de dinero que los compradores están dispuestos a pagar por lo que una empresa o sistema productivo les proporciona, es un reflejo del alcance del producto en cuanto al precio y a las unidades que se pueda vender. Una empresa o sistema de producción es exitosa si el valor que ofrece excede los costos implicados en crear el producto. El crear el valor para los compradores, que exceda el costo de hacerlo, es la meta de cualquier estrategia genérica. El valor, y no el costo, debe ser usado en el análisis de la posición competitiva (19).

La ventaja competitiva se logra cuando la empresa o sistema productivo desarrolla e integra las actividades de su cadena de valor de forma menos costosa o mejor diferenciada o enfocada en la satisfacción de segmentos de clientes, que sus competidores en el mercado.

Por consiguiente, la cadena de valor de una empresa está conformada por todas sus actividades generadoras de valor agregado y por los márgenes que éstas aportan.

La cadena de valor se divide en dos partes:

- Procesos medulares (Actividades primarias): se refieren a la creación física del producto, su venta y el servicio

postventa, y pueden también a su vez, diferenciarse en sub-actividades. El modelo de Porter de la cadena de valor distingue cinco actividades primarias: logística interna, operaciones (producción), logística externa, marketing y ventas y finalmente, servicio de post-venta.

- Procesos de apoyo (Actividades secundarias): los cuales soportan, organizan y controlan las anteriores e incluyen: la gestión de los aprovisionamientos y de los recursos humanos, el desarrollo tecnológico, las tareas de dirección, planificación y otras relacionadas, como la gestión de la innovación y la gestión ambiental (de interés para esta disertación), las cuales constituyen el núcleo rector o infraestructura de la empresa o sistema productivo.

Todos estos conceptos y principios fueron desarrollados por Porter para empresas o sistemas productivos de tipo industrial y corporativo, pero han sido aplicados para el estudio y mejora de empresas o sistemas productivos en distintos contextos, tal es el caso del sector alimentario, lo cual incluye la producción pesquera y acuícola, a nivel de las micro y pequeñas empresas, así como también de las medianas y grandes empresas (20)(21)(22), tal es el caso de la producción de la concha prieta.

La competitividad no solo es sólo productividad, que tiene que ver con la eficiencia productiva, sino que es la relación exitosa entre las competencias propias y las demandas del entorno, es decir, la eficacia en el cumplimiento de los objetivos, que para una empresa o sistema productivo es lograr beneficios al colocar sus productos en el mercado. En este sentido, también se consideran como ventajas competitivas, a las construcciones políticas, económicas y sociales basadas en la calidad del trabajo incorporado a un producto o servicio, que satisfacen preferentemente a un cliente o consumidor (23).

A efectos de la presente disertación, el cliente, no es solo el receptor final de la oferta de valor o cliente externo, sino que también, son clientes internos todos los involucrados en los procesos medulares y de apoyo de la cadena de valor, cuyas relaciones armoniosas, pueden ser denominadas cooperación. Por tanto, el desempeño de la cadena de valor de la concha prieta está relacionado con la productividad de los eslabones y con la cooperación entre sus actores con base a los beneficios y aportes que esperan obtener y realizan cada uno de sus integrantes.

Etimológicamente, desempeñar significa pagar una deuda y recuperar una prenda entregada. Pero, hay una acepción que expresa la idea de cumplir con una actividad o ejercitar una función (24). Esta “última acepción es la utilizada en este manuscrito.

Por tanto, con base a todo lo analizado anteriormente, se puede definir el desempeño de la cadena de valor de la concha prieta como el cumplimiento de su función principal que es el desarrollar ventajas competitivas, alcanzado mayores niveles de competitividad y cooperación entre quienes la integran, a través de las mejoras en los procesos de apoyo de gestión de la innovación y gestión ambiental.

Los procesos de apoyo de gestión de la innovación y gestión ambiental, han sido agregados como variables mediadoras o dinamizadoras a este concepto, como respuesta a las principales problemáticas evidenciadas en el apartado introductorio las cuales son la sobre explotación del recurso (concha prieta y manglar) y la falta de valor agregado del producto (5).

IV. GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN

El ambiente competitivo interno y externo al que se enfrentan las empresas y cadenas de producción, presenta una serie de retos, que las obliga a establecer estrategias que incorporen capacidades de innovación, y de gestión de la cadena de valor, con el objetivo de establecer mecanismos que les permita diferenciarse en el mercado por medio de la productividad y la agregación de valor como fuente para la competitividad y la sostenibilidad.

La innovación es un factor relevante para la competitividad empresarial, incluso en la pesca y su cadena de producción, en donde son aplicadas múltiples innovaciones, lo cual puede ser extensivo a la acuicultura y a la producción de alimentos en general. El sistema de innovación sectorial existente en esta industria está dotado de una gran complejidad, con conocimientos y tecnologías aplicadas procedentes de diversas fuentes (25).

En este contexto, se entiende por innovación la concepción e implantación de cambios significativos en el producto, el proceso, el marketing o la organización de una empresa o cadena productiva con el propósito de mejorar sus resultados. Los cambios innovadores se realizan mediante la aplicación de nuevos conocimientos y tecnologías que pueden ser desarrollados internamente, en colaboración externa o adquiridos mediante servicios de asesoramiento o por compra de tecnología. Las actividades de innovación incluyen todas las actuaciones científicas, tecnológicas, organizativas, financieras y comerciales que conducen a la innovación. La innovación implica la utilización de un nuevo conocimiento o de una nueva combinación de conocimientos existentes (26).

La innovación no es invención. Una innovación es la extensión de una invención (27), que puede ser resultado de un proceso de investigación y desarrollo o simplemente del azar. La invención ocurre principalmente en universidades, centros de investigación y laboratorios, pero la innovación ocurre generalmente en las empresas o cadenas productivas. La innovación implica necesariamente su puesta en funcionamiento y aceptación por parte del mercado.

Entre los principales tipos de innovación, han sido identificadas las siguientes:

- Innovación de producto: consiste en el desarrollo de un bien o servicio nuevo, o significativamente mejorado.
- Innovación de proceso: Se logra mediante cambios significativos en las técnicas y los materiales de producción, que tengan por objeto la disminución de los costos unitarios de

producción o distribución, la mejora de la calidad, o de la eficiencia del proceso en general.

- **Innovación en Marketing:** Consiste en utilizar un método de comercialización no utilizado antes en la empresa que puede consistir en cambios significativos en diseño, envasado, posicionamiento, promoción o tarificación, siempre con el objetivo de aumentar las ventas. La variación en el método tiene que suponer una ruptura fundamental con lo realizado anteriormente.

- **Innovación en organización:** Cambios en las prácticas y procedimientos de la empresa, modificaciones en el lugar de trabajo, en las relaciones exteriores como aplicación de decisiones estratégicas con el propósito de mejorar los resultados mejorando la productividad o reduciendo los costes de transacción internos para los clientes y proveedores.

Otros tipos de innovación citados en la literatura académica y empresarial son las innovaciones radicales frente a las incrementales; la innovación técnica frente a la administrativa; la innovación en el modelo de negocio o innovación estratégica; la innovación sostenida en relación con la disruptiva; la innovación modular, discontinua, incremental o en la arquitectura (28).

Las innovaciones ocurren como resultado de un proceso el cual comprende un conjunto de actividades que permiten acumular y generar nuevo conocimiento, el desarrollo de capacidades, pasando por la generación de idea hasta la explotación comercial de la innovación y la difusión del conocimiento. Existen muchas clasificaciones y modelos relacionados con el proceso de innovación, pero a efectos de esta investigación, se hace una distinción entre el enfoque dinámico y en enfoque estático.

El modelo estático parte de una visión de la innovación en un momento determinado, en el cual múltiples variables influyen en la actividad innovadora de la empresa o cadena productiva (características del conocimiento, capacidad de absorción, la apropiabilidad, la dimensión, la estructura del mercado, la demanda o las oportunidades tecnológicas).

En contraposición, en el modelo dinámico se tiene en cuenta la naturaleza continua del proceso de innovación, las condiciones históricas, la irreversibilidad y la incertidumbre (29).

En este sentido, la gestión de la innovación puede definirse como la organización activa y consciente, control y ejecución de las actividades para liderar la innovación, obviando las referencias más clásicas focalizadas solo en el I+D. La gestión de la innovación puede ser concebida como una cadena de valor de la innovación, es decir como un proceso secuencial de tres fases: generación de ideas, desarrollo de las ideas y difusión de los conceptos desarrollados; durante las cuales quienes dirigen y participan en la cadena de producción deben llevar a cabo seis actividades críticas: generar ideas de las fuentes internas, mediante la relación entre unidades o funciones, el uso de las

fuentes externas, la selección, el desarrollo y la propagación de la idea (30).

La innovación es la aplicación comercial de una idea y la gestión de la innovación aborda el proceso de organizar y dirigir los recursos de la organización (humanos, materiales, económicos) con la finalidad de aumentar la creación de nuevos conocimientos, generar ideas que permitan desarrollar nuevos productos, procesos y servicios o mejorar los ya existentes, y transferir ese conocimiento a todas las áreas de actividad de la organización o cadena productiva (31).

En el contexto de la cadena de producción de la concha prieta, la innovación, como variable mediadora, viene a convertirse en un elemento fundamental para el agregado de valor, a este producto tradicional de consumo alimentario, a tal fin, se estimulará el desarrollo de una estrategia compartida de los procesos innovadores a nivel de productos, procesos, marketing y organización del sistema.

V. GESTIÓN DE LA AMBIENTAL

La gestión ambiental implica una serie de actividades y políticas, dirigidas a manejar de manera integral el medio ambiente de un territorio dado y así contribuir con el desarrollo sostenible del mismo. El desarrollo sostenible implica el equilibrio correcto para el desarrollo productivo, el uso racional de los recursos y la protección y conservación del medio ambiente (32),.

Durante los últimos años, la pesquería de concha prieta ha desarrollado un alto nivel de presión sobre el recurso natural, lo cual ha provocado una reducción en la cantidad de concha extraída(33). Otras situaciones que tienden a profundizar la problemática de reducción de la cantidad de concha extraída, además de la sobre explotación, se refieren a la destrucción del hábitat (Manglar), el incremento en el esfuerzo de la pesca, los conflictos territoriales, la pérdida del conocimiento tradicional y la falta de estrategias de manejo efectivas (34). Toda esta problemática ambiental, se esta manejando a través del establecimiento y cumplimiento normas, tales como la veda por tiempo y por tamaño (>4,5 cm), lo cual amerita una estrategia de mayor alcance con un enfoque de sostenibilidad y competitividad.

El principal objetivo de la gestión ambiental es armonizar las actividades humanas y el medio ambiente, a través de instrumentos que animen y viabilicen esa tarea, en busca de mejoras ambientales, la cual presupone la modificación del comportamiento del hombre en relación con el medio (35).

La gestión ambiental se halla dividida en diversas áreas técnicas y legales que resultan ser esenciales a la hora de alcanzar un sistema de gestión ambiental satisfactorio y exitoso: política ambiental, ordenamiento de territorio, evaluación del impacto ambiental, análisis de la contaminación, vida silvestre y biodiversidad, paisaje y educación ambiental (36).

Una segunda opción, además del establecimiento y cumplimiento de normas técnico legales, para el desarrollo de

la gestión ambiental en la producción de la concha prieta, lo representa el diseño e implantación de un sistema de buenas prácticas ambientales, que pueda contribuir a reducir los riesgos ambientales y de otro tipo, así como reducir los impactos ambientales de manera voluntaria, por parte de los principales actores de la cadena de producción de la concha prieta y el sector pesquero en general. En ese sentido, se trata de hacer o ejecutar un sistema de buenas prácticas de pesca en toda su cadena: captura, manipulación, transformación, transporte, comercialización de manera adecuada, siguiendo recomendaciones y modelos. Las buenas prácticas lleva necesariamente a tocar el tema de la sostenibilidad del recurso, ya que ese es el objetivo central su aplicación (37).

Finalmente se cuenta con una tercera opción, sobre todo, si se persigue como fin último, introducir a la concha prieta en el mercado internacional, la cual es la aplicación o tomar como criterios de referencia a la familia de normas ISO 14000, que se refieren a la gestión ambiental aplicada a una empresa o cadena de producción, cuyo objetivo consiste en la estandarización de formas de producir y prestar servicios que protejan al medio ambiente, aumentando la calidad del producto y, como consecuencia, la competitividad del mismo ante la demanda de productos cuyos componentes y procesos de elaboración sean realizados en un contexto donde se respete al ambiente (38).

Entre los requisitos para la implantación y actualización de la Norma ISO 14000, se tienen: la autoevaluación inicial de gestión ambiental, compromiso y política, revisión ambiental inicial. Así como también, entre las etapas para la aplicación de la política ambiental se encuentran: planificación, implementación, medición y evaluación y finalmente, revisión y mejoramiento.

En definitiva, la inclusión de la variable medidora gestión ambiental en el agronegocio de la concha prieta, es fundamental para su permanencia en el tiempo como actividad económica y social de origen ancestral, con una gran oportunidad de crecimiento en los mercados nacionales e internacionales.

VI. MODELO DE TEORICO DE RELACIONES

Luego de analizar los aspectos teóricos de la variable independiente *Gestión de Agronegocios*, la variable dependiente *Desempeño de la Cadena de Valor de la Concha Prieta*, así como de las variables mediadoras *Gestión de la Innovación* y *Gestión Ambiental*; se ha diseñado una iconografía que grafica la visión de los investigadores con relación a los aspectos teóricos del fenómeno en estudio (Figura 1).

Tal como se ha indicado, la producción y consumo de la concha prieta "*Anadara tuberculosa*" es una actividad ancestral, que se ha desarrollado de manera espontánea y que tiene gran arraigo en las comunidades pesqueras de la costa del pacifico ecuatoriano y de otros países, como Perú, Colombia, Nicaragua, Cista Rica y México.

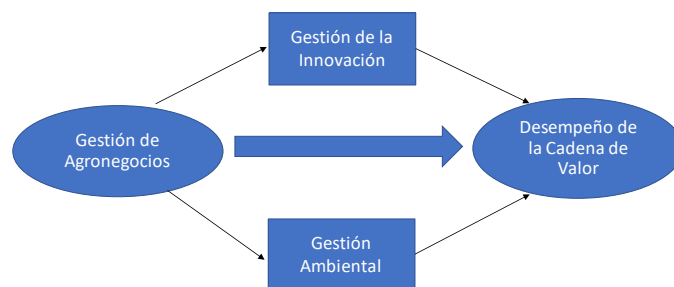


Figura 1. Modelo Teórico de Relaciones entre la Gestión de Agronegocios y el Desempeño de la Cadena de Valor de la Concha Prieta

Fuente: Elaboración propia

El principal eslabón es el de la pesca o extracción del recurso, la cual se realiza de manera manual en las zonas de costas de manglares, por parte de pescadores y concheros. La estructura empresarial, económica, técnica y logística es predominantemente incipiente, basada en relaciones familiares, vecinales o de amistad, con una mano de obra que labora principalmente por cuenta propia e integrada mayoritariamente por mujeres y jóvenes. Una parte importante de la extracción se dedica al auto consumo y el resto va a las playas, en las cuales, las conchas son seleccionadas y compradas por intermediarios que las venden hacia los centros urbanos, pobladores de la zona o restaurantes de comida típica, que se asientan en zonas de la playa.

Los concheros venden la extracción diaria a bajos precios relativos, con poca capacidad de negociación, en virtud de la naturaleza perecedera del producto, la escasa capacidad de conservación y procesamiento de la concha y el comportamiento oportunista de los intermediarios. Por otra parte, ante los bajos precios, los concheros extraen mayor cantidad del recurso, llegando inclusive a pescar especímenes no maduros sexualmente, que no se reproducen y la cantidad de concha que produce el manglar se va reduciendo progresivamente, lo cual obliga a los concheros a incrementar el esfuerzo de extracción, sin embargo, la extracción presenta una tendencia negativa. A esto hay que agregarle que la superficie de manglares también se está reduciendo, por distintas razones, por lo que todos estos factores están provocando que el mercado ecuatoriano de concha prieta sea deficitario e insatisfecho, esta brecha estimula el ingreso (legal o no) de concha prieta de los países vecinos, Colombia y Perú, y, por ende, la salida de divisas y la pérdida de competitividad de la cadena productiva ecuatoriana de la concha prieta. De continuar esta tendencia y este modelo de negocios, la producción ancestral de la concha prieta tiende a reducirse de manera significativa y prácticamente desaparecer como actividad social y económica generadora de alimentos autóctonos para la población ecuatoriana.

El modelo teórico que se propone intenta subsanar los principales problemas observados.

En primer termino mejorar la organización y estructura del agronegocio de la concha prieta, estimulando las mejoras de los procesos administrativos que se desarrollan, principalmente a nivel de concheros, llevarlos al nivel de emprendedores y microempresarios, que vayan formalizando, coordinando y sistematizando su actividad económica, para mejorar su capacidad de negociación. Esta acción es extensiva a los participantes en los distintos eslabones de la cadena de producción.

En segundo término, a través de la gestión de innovación, desarrollar estrategias de mejora del agronegocio, entre las cuales se pueden mencionar:

- Como innovación de producto; la aplicación de técnicas de inocuidad y procesamiento del recurso que le brinden mejor aceptación y valoración a nivel nacional e internacional.
- Como innovación de proceso; el diseño e implantación de un sistema de buenas prácticas, para cada eslabón de la cadena de producción.
- Como innovación de marketing; la tarificación de las conchas por tamaño y calidad.
- Como Innovación en organización; el inicio de la explotación de la concha a través de criaderos artesanales de pequeña escala que puedan ser gestionados por los concheros.

Todas estas innovaciones, podrán ser protegidas, a través de la iniciativa de alcanzar una denominación de origen para la concha prieta, con sello ecuatoriano, que pueda posicionarla en el mercado internacional por sus cualidades nutricionales, sanitarias y afrodisiacas.

En tercer término, a través de la gestión ambiental, desarrollar estrategias que tiendan a preservar la superficie del ecosistema manglar y por otra parte evitar la extracción comercialización y consumo de conchas con un tamaño inferior a 4,5 cm. Uno de los elementos clave en esta estrategia es la educación ambiental que deben recibir todos los involucrados, participantes y beneficiarios de la cadena de producción. No se trata de alcanzar una certificación ISO para la cadena de producción, pero si de incorporar a sus procesos de producción y comercialización algunos criterios clave, que permitan su mejora.

Finalmente, el modelo tiene como propósito fundamental alcanzar la competitividad y la cooperación en la cadena de producción de la concha prieta, a través de su transformación progresiva en una cadena de valor, con altos niveles de competitividad en el mercado nacional e internacional y elevados niveles de cooperación entre los participantes y los eslabones de su cadena de producción, reduciendo al mínimo o desarrollando estrategias de armonización para las relaciones antagonistas que se producen espontáneamente en las cadenas de producción y comercialización.

VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Se concluye que el modelo teórico propuesto puede servir de base para iniciar un estudio más amplio sobre el proceso de transformación de la cadena productiva a la cadena de valor de la concha prieta.

El modelo ha sido planteado en base a las principales problemáticas identificadas en la literatura académica, empresarial y entrevistas con los principales actores de la cadena de producción, entre las cuales destacan la reducción progresiva de la cantidad conchas capturadas y la falta de valor agregado en este recurso alimenticio.

El presente trabajo de investigación ha permitido desarrollar un modelo teórico de relaciones entre la gestión de agronegocios y el desempeño de la cadena productiva de la concha prieta, identificando como variables mediadoras o impulsoras a la gestión de la innovación y la gestión ambiental.

El estudio, validación y aplicación del modelo puede servir como referencia para la transformación de la cadena productiva de la concha prieta en una cadena de valor, caracterizada por su competitividad con relación a otras cadenas de valor y por sus relaciones armoniosas entre sus participantes y eslabones.

Se recomienda iniciar un estudio empírico que sirva para comprobar los aspectos teóricos formulados en el presente modelo y luego, modelizar los indicadores clave, que surjan del estudio.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cruz R, Borda CA. Estado De Explotación Y Pronóstico De La Pesquería. *Rev Investig Mar*. 2003;24(3):221–30.
2. Valencia Caicedo Katty. Factores determinantes de la competitividad del sector conchero en comunidades de la reserva ecológica manglares cayapas mataje (remacam), del canton san lorenzo, esmeraldas: caso de estudio FEDARPOM [Internet]. FACULTADA LATINOAMERICA DE CIENCIAS SOCIALES FLACSO; 2013. Available from: <http://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/6960/2/TFLA-CSO-2013KLVC.pdf>.
3. Mora E, Moreno J, Jurado V, Flores L. La pesquería de la concha prieta (*Anadara tuberculosa* y *Anadara similis*) en el 2009: indicadores pesqueros y condición reproductiva en la zona sur y norte de Ecuador. *Boletín Científico y Técnico* [Internet]. 2010;20(8):35–49. Available from: <http://oceandocs.net/handle/1834/4795>
4. Cabanilla Carpio Carmen Lili. PLAN DE MANEJO DE LA PESQUERÍA DE CONCHA PRIETA *Anadara* [Internet]. Available from: https://www.researchgate.net/publication/304007853_PLAN_DE_MANEJO_DE_LA_PESQUERIA_DE_CONCHA_PRIETA_Anadara_tuberculosa_EN_LA_LOCALIDAD_DE_PUERTO_HUALTAC_O_PROVINCIA_DE_EL_ORO-ECUADOR
5. Eveligh P. An approximation to agribusiness development in the value chain of the bivalve mollusk “ *Anadara tuberculosa* (Sowerby, 1833) (Arcidae).” 2018;(February).
6. Hobbs J.E CA& FM. Food engineering, quality and competitiveness in small food industry systems: with emphasis on Latin America and the Caribbean [Internet]. 2014. 98 p. Available from: www.fao.org

7. Obschatko E.S. de (1997): Articulación productiva a partir de los recursos naturales. El caso del Complejo Oleaginoso Argentino. CEPAL Bs.As. Argentina, visible en: <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/9776>. Recuperado el 11/06/2018.
8. Porter M. The Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. 1985. p. 1–30.
9. Guillermo Z-A. El concepto de cadenas agrícola, su estructura y relaciones. In San Jose Costa Rica; 2016. Available from: http://www.iica.int/sites/default/files/events/presentations/2016-06/2_el_concepto_de_cadena_agricola_su_estructura_y_relaciones.pdf
10. Iglesias Daniel. Cadenas de valor como estrategia: Las cadenas de valor en el sector agroalimentario. 2002; Available from: <http://www.eumed.net/ce/dhi-cadenas.pdf/www.eumed>
11. Álvarez WC, Pérez MJ, Mesonero-Romanos MG-C. Metodología de análisis de cadenas productivas bajo el enfoque de cadenas de valor. Fund Codespa. 2011;84.
12. II Simposio de Investigación. LOS AGRONEGOCIOS :_ Blog de Administración y Agronegocios _ UPC. In: 2015 [Internet]. Available from: <https://blogs.upc.edu.pe/blog-de-administracion-y-agronegocios/agronegocios/los-agronegocios>
13. IICA. Desarrollo de los agronegocios y la agroindustria rural en América Latina y el Caribe: conceptos, instrumentos y casos de cooperación técnica. 2010. 268 p.
14. Mendoza J. Gestión de Cadenas Productivas. Rev Pensam Am [Internet]. 2007;2(2):51–6. Available from: <http://www.coruniamericana.edu.co/publicaciones/ojs/index.php/pensamientoamericano/article/viewFile/21/20>
15. Etimologias.dechile. GESTIÓN [Internet]. Available from: <http://etimologias.dechile.net/?gestio.n>
16. Huergo J. Los Procesos de Gestión. 2010;273. Available from: <http://servicios2.abc.gov.ar/lainstitucion/univpedagogica/especializaciones/seminario/materialesparadesargar/seminario4/huergo3.pdf>
17. Calsina O. Un nuevo paradigma de Agronegocios Sostenible: Análisis Y Propuesta. Rev Geogr Agrícola. 2012;18(35):31–42.
18. Ng D, Siebert JW. Toward better defining the field of agribusiness management. Int Food Agribus Manag Rev. 2009;12(4):123–42.
19. Bono EDE. ESTR @ TEGIA Magazine. EstrategiamagazineCom [Internet]. 2004;(3300):1–4. Available from: <http://www.estrategiamagazine.com/descargas/Cadena de Valor.pdf>
20. Acosta LA (Fao). Agrocadenas de valor y alianzas productivas: herramientas de apoyo a la agricultura familiar en el contexto de la globalización. 2006;(Fao 2004):9. Available from: http://s3.esoft.com.mx/esofthands/include/upload_files/4/Archivos/AN00034.pdf
21. Coca Méndez C, Rico López G, Carvajal-Vallejos F, Salas Peredo R, Wojchichowski J, Van Damme P. La cadena de valor del pescado en el norte amazónico de Boliva. 2014. 91-111 p.
22. Marm O de precios de los alimentos del. Estudio de la cadena de valor y formación de precios del pez espada congelado [Internet]. España; Available from: http://www.mapama.gob.es/es/alimentacion/servicios/observatorio-de-precios-de-los-alimentos/Estudio_Pez_Espada_tcm30-128421.pdf.
23. Roberi A. Estrategia de los agronegocios. 1996; Available from: http://www.sld.cu/galerias/doc/sitios/infodir/doc_13.doc%5Cnhhttp://70.38.54.133/Repositorio/MAES/MAES-03/Unidad1/ESTRATEGIA MPORTER 2011.pdf
24. Desempeñar:Eti E. DESEMPEÑAR [Internet]. España; Available from: <http://etimologias.dechile.net/?desempen.ar>
25. Souto JE. La Innovación en el Sector Pesquero: del Éxito a la Quiebra. Cuad Estud Empres [Internet]. 2015;24(0):107–29. Available from: <http://revistas.ucm.es/index.php/CESE/article/view/48613>
26. UNED. UNED | Manual de Oslo sobre Innovación [Internet]. 2014. Available from: http://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93,23280929&_dad=portal
27. InnoSuTra. Innovación. Tipos de innovación. Medidas innovadoras. InnoSupport [Internet]. 2007;1–22. Available from: http://www.innosupport.net/uploads/media/ES_1_Innovation_issue_s_01.pdf
28. Amores Bravo X. La gestión de la innovación en las empresas de servicios intensivas en conocimiento tecnológico (T-KIBS) de Cataluña. 2015. p. 599.
29. Nieto M. Características Dinámicas del Proceso de Innovación Tecnológica en la Empresa. Investig Eur Dir y Econ la Empres [Internet]. 2003;9(3):139–56. Available from: <http://redadem.org/articulos/iedee/v09/093111.pdf>
30. Birkinshaw J. The Innovation Value Chain. Harv Bus Rev. 2007;(June 2007):121–31.
31. Asociación de la Industria Navarra. Guía práctica: La gestión de la Innovación en 8 pasos. In: Anain - Agencia Navarra De Innovación. 2008. p. 104.
32. “Definiciones ABC.” Definición de Gestión Ambiental» Concepto en Definición ABC [Internet]. Gestión Ambiental. 2018. Available from: <https://www.definicionabc.com/medio-ambiente/gestion-ambiental.php>.
33. Alvarado Aguilar Chanena. Estudio de factibilidad Concha Prieta Bunche y Costa Rica. Costa Rica: Programa de Manejo de Recursos Pesqueros; 2016.
34. Agricultura M de. Un plan para salvar a las conchas negras _ El Comercio [Internet]. Ecuador: El Comercio; 2016. p. principal. Available from: <http://www.elcomercio.com/tendencias/plan-salvar-conchas-negras-veda.html>
35. Cevallos G. VGIH. Indicadores Y Dimensiones De La Gestión Ambiental Su Impacto [Internet]. Vol. 9. Ecuador; 2016. Available from: <http://www.eumed.net/rev/delos/25/indicadores.html>
36. ABC D. Definición de Gestión Ambiental, In: Definición [Internet]. 2017. Available from: <https://www.definicionabc.com/medio-ambiente/gestion-ambiental.php/>
37. Catalunya G De. GUÍA de Buenas Practicas Pesqueras [Internet]. 2014. 1-300 p. Available from: https://d2ouvy59p0dg6k.cloudfront.net/downloads/bpp_b19_c13_w eb.pdf
38. ECU-RED. Normas ISO 14000 - EcuRed [Internet]. Domingo, 19 De Marzo De 2017. 2017. Available from: https://www.ecured.cu/Normas_ISO_14000#Beneficios