



## El monitoreo al control interno en empresas dedicadas al cultivo de atún aleta azul en Baja California

Moreno-Neri, José de Jesús<sup>1</sup>, Obregón-Angulo, María de Mar<sup>2</sup> & Arellano-Zepeda, Santiago Alejandro<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales Ensenada, Baja California, México, [jjmoreno@uabc.edu.mx](mailto:jjmoreno@uabc.edu.mx), Bulevar Zertuche y los Lagos. S/N Frac. Valle Dorado Ensenada, B. C. C.P. 22840, (+52) 646 176 66 00 ext. 146

<sup>2</sup>Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales Ensenada, Baja California, México, [marymar@uabc.edu.mx](mailto:marymar@uabc.edu.mx), Bulevar Zertuche y los Lagos. S/N Frac. Valle Dorado Ensenada, B. C. C.P. 22840, (+52) 646 176 66 00 ext. 145

<sup>3</sup>Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales Ensenada, Baja California, México, [alejandroarellano@uabc.edu.mx](mailto:alejandroarellano@uabc.edu.mx), Bulevar Zertuche y los Lagos. S/N Frac. Valle Dorado Ensenada, B. C. C.P. 22840, (+52) 646 176 66 00 ext. 142

---

Artículo arbitrado e indexado en Latindex

Revisión por pares

Fecha de aceptación: mayo 2020

Fecha de publicación: julio 2020

---

### Resumen

La finalidad de esta investigación es el estudio del componente de monitoreo al control interno, al aplicarlo en ranchos marinos que cultivan atún aleta azul en Baja California, a fin de plantear ajustes al mismo, de acuerdo con las carencias del negocio. Estas empresas afrontan una gama de riesgos que son una amenaza a su continuidad y con esto daños económicos y disminución de empleos para la región, por ello es que deben aminorarse al contar con medidas eficaces y oportunas. Se recabó información directa de las dos compañías activas y los resultados indican la relevancia del seguimiento a las funciones de control interno al realizarlo adecuadamente, mostrándose como entidades con un efectivo sistema que ayuda a cumplir con sus objetivos planteados, a través de supervisar sus actividades y procedimientos, a fin de satisfacer al consumidor con un producto de calidad.

**Palabras clave:** Monitoreo, control interno, eficaces, riesgos, objetivos.

### Abstract

The aim of this research is the study of the monitoring component to the internal control, applying it in marine ranches that grow bluefin tuna in Baja California, in order to propose adjustments to the same, according to the deficiencies of the business. These companies face a range of risks that threaten their continuity and with this economic damage and decrease of jobs for the region, so they must be reduced with effective and timely measures. Direct information was collected from the two active companies and the results indicate the relevance of the monitoring to the internal control functions in carrying out it properly, showing them as entities with an effective system that helps to meet their stated objectives, through monitoring its activities and procedures, in order to satisfy the consumer with a quality product.

**Keywords:** Monitoring, internal control, effective, risks, objectives.

## 1. INTRODUCCION

La importancia que ha adquirido la gestión empresarial eficiente y competitiva en el mundo actual, hace imprescindible que se cuente con una estructura financiera, contable y administrativa confiable. Esa aseveración ya señalada, es una tendencia mundial que de acuerdo con Carrión (2017) no es ajena a nuestro país, ya que propicia una mayor demanda en materia de control interno en los directivos de la empresa, quienes deben significarse en su actividad, por actuar con integridad y valores éticos que influyan en la efectividad del diseño, misión y seguimiento de los controles, que busquen testimonio al determinar los riesgos de negocio y fraude e identificarlos y valorarlos que respondan al planteamiento de sus procedimientos e integrarlos a las actividades diarias y utilizar tecnologías de la información para gestionar, controlar e informar de las mismas y retroalimentar a la dirección sobre la eficacia en su ejecución.

El control interno busca el ordenamiento entre la contabilidad, ocupaciones de empleados y procedimientos coordinados que admite una empresa, para tener un grado de seguridad en su sistema de información, proteger sus activos, fomentar la eficiencia de las operaciones y adhesión a su política administrativa.

Este trabajo integra los cinco componentes de control interno, como un procedimiento para evaluarlo, es idóneo porque mide la eficiencia y eficacia en las áreas de una empresa, según

Gómez (2002), estos factores al vincularse entre sí generan sinergias e integran un plan que responde de forma activa a las demandas del entorno.

Con miras a mejorar el desempeño de estas empresas, a través de combinar un conjunto de esfuerzos para valorar el sistema de control interno. Para ello se interrelacionó los cinco componentes del control interno y este se refiere al de “monitoreo”, después de que estudiaron los de “ambiente de control”, “evaluación de riesgos”, “actividades de control” e “información y comunicación”, el cual está dirigido a localizar las deficiencias que no se detectaron con las actividades de control, para darle seguimiento y garantizar su adecuado funcionamiento y ofrecer datos de calidad.

Sin embargo, la situación actual de las empresas en relación con sus controles internos es de cuidado para su administración, ya sea en menor o mayor grado, desde cualquier punto de vista, por ello se propone la expectativa de aplicar los componentes del control interno (Figura No.1), y particularmente al último de ellos, que es “monitoreo”, considerado como el proceso que valora su calidad en el tiempo, y por ende se encarga de evaluarlo, ya que resulta relevante supervisarlos y determinar si se está operando de la forma esperada o si necesita modificación o mejoras.

Figura 1. Componentes del Control Interno

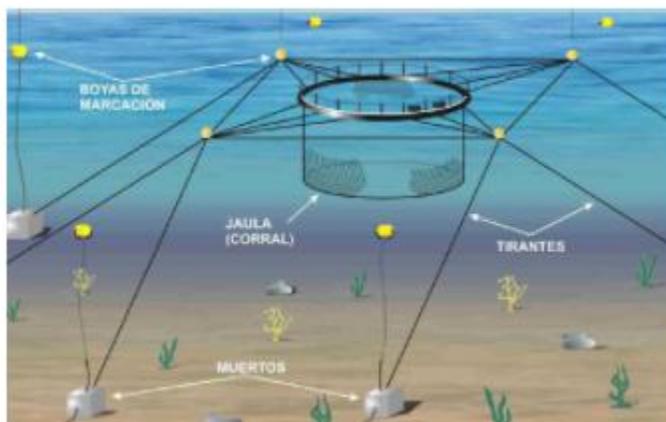


Fuente: Elaboración Propia. En base a IMCP, 2012.

La engorda de atún aleta azul en granjas flotantes (Figura No. 2) es una actividad muy delicada que requiere de grandes cuidados, para que las empresas que la realizan cuenten con procedimientos de control interno y a la vez se da

un seguimiento a estos, asegurándose que trabajen adecuadamente e incorporar el concepto de mejoramiento continuo y en su caso se hace necesario tomar medidas correctivas.

*Figura No. 2 granja flotante*



Fuente: Maricultura del Norte, S. de R. L. de C. V. (2009), manifestación de impacto ambiental pág.50

El área de engorda se encuentra en las costas del océano Pacífico, en la parte norte de Baja California, principalmente en la península de Punta Banda, la bahía de Salsipuedes y en Isla Coronado en los municipios de Ensenada y

Rosarito, a 125, 80 y 30 kilómetros al sur de la frontera con el estado de California en los Estados Unidos.

*Figura No. 3 zona de engorda*



Fuente: Propia, 2018. Ranchos flotantes fondeados en la península de Punta Banda, particularmente en Puerto Escondido de la ciudad de Ensenada, B. C.

En Ensenada, se tiene una relación de 12 empresas, de estas solo 2 se encuentran operando (Tabla 1), donde se afianzan los corrales con los atunes y se engordan con sardina y macarela, hasta lograr el peso deseado para la cosecha y su

exportación principalmente a Japón en un 90%, con la encomienda de alcanzar el mercado europeo (Del Moral, 2009).

Tabla 1. Relación de empresas autorizadas para el cultivo de atún aleta azul en Baja California.

Compañía	Inversión	Condición
Acuicultura de Baja California, S. A. de C. V.	Japonés	Inactiva
Administradora Pesquera del Noroeste, S. A. de C. V.	Mexicana	Revocada
Baja Agua Farms, SA de CV	Estadounidense	Activa
Bajamachi, SA de CV	Islandés / USA/México.	Inactiva
Darcuicola, SA de CV	Japonés	Revocada
Intermarketing de México, SA de CV	Japonés	Revocada
Maricultura del Norte, SRL de CV	Japonés/México	Inactiva
Mexican Bluefin, SA de CV	Islandés	Inactiva
Operadora Pesquera de Oriente, SACV	Japonés	Revocada
Rancho Marino Guadalupe, SA de CV	Islandés	Inactiva
Tunamax, SA de CV	Japonés	Inactiva
Servax Bleu, S. de R. L. de CV	Mexicana	Activa

Fuente: Elaboración propia en base a información de Del Moral & Vaca, 2009 y Pedersen, 2010.

Su actividad es la cría de atún por un tiempo cercano a los cinco meses, que es capturado en el medio ambiente natural y se engordan en granjas flotantes, atracados en áreas marinas que se otorgan en concesión por el gobierno de México, tal como está establecido en el párrafo segundo del artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, debido a que estos se ubican en la zona federal marítima del mar territorial, perteneciente a la nación y es a quién corresponde el otorgamiento de permisos para su instalación y operación. (Mexican Blue Fin, 2005).

El objetivo general, es analizar el monitoreo a las actividades de control interno de empresas dedicadas al engrasamiento de atún aleta azul y realizar un diagnóstico a las mismas.

Para alcanzar el objetivo general, se cuenta con los siguientes objetivos específicos: explicar el estado del ambiente de control, explicar el estado de la evaluación de riesgos, explicar el estado de las actividades de control, explicar el estado de la información y comunicación, explicar el estado de la supervisión y monitoreo que existen en las entidades ya señaladas.

Este estudio analiza la forma en que estas empresas dan seguimiento a sus procedimientos de control interno y ayudar al mejoramiento de sus procesos productivos, toda vez que cuando se determinan deberán evaluarse para su retroalimentación al contar con medidas eficaces y oportunas, apoyando el logro de sus objetivos y metas. Por ello, quién se beneficia con esto, son sus clientes, accionistas y directivos, logrando un

producto competitivo para los mercados internacionales.

De la realización de un análisis organizacional, se encontró una serie de deficiencias detectadas en los últimos años, como son:

- No cuentan con una descripción de puestos que defina funciones y responsabilidades de cada uno de los puestos laborales de la estructura organizacional de este tipo de empresas.
- Las competencias laborales se encuentran en forma deficiente.
- Las contingencias sanitarias, plagas y roedores afectan los atunes de manera importante.
- El cambio climático tiene un gran impacto en estas empresas.
- El grado de mortandad es alto.
- Se tienen controles internos bajos.
- Hay deficiencias en la selección de los peces para su traslado a la granja.
- Existen deficiencias en el traslado de los atunes a la zona de engorda.

Por esta síntesis de los problemas, se realizó el monitoreo para confirmar cada uno y es lo que fundamentó esta investigación, con la tendencia de mejorar el sistema de control de empresas dedicadas al cultivo de atún aleta azul y en su caso implementar este componente. Esta investigación se efectuó con el sector acuicultura, el cual proporciona fuentes de empleo y recursos importantes para la economía regional, por ello se busca la mejora de estas empresas, apoyándoles

para que cumplan con sus objetivos y con ello su permanencia en la región.

## 2 MARCO TEÓRICO

El control interno, se destaca a modo de una actividad fundamental para operar la empresa, es un factor básico que maneja de una u otra forma la administración de cualquier organización, sea pública o privada. Se señala que se cuenta con un apropiado sistema de control interno cuando una entidad opera de conformidad con sus planes y objetivos, además que efectúa un manejo eficiente y eficaz de sus recursos. Esta definición indica que, con este, se tiene una magnitud importante, ya que representa una ayuda básica de gestión veraz y confiable, como menciona Rodríguez (2012):

*“El control interno es un elemento que se basa en procedimientos y métodos, adoptados por una organización de manera coordinada a fin de proteger sus recursos contra pérdida, fraude o ineficiencia; promover la exactitud y confiabilidad de informes contables y administrativos; apoyar y medir la eficacia y eficiencia de las operaciones en todas las áreas funcionales de la entidad” (p.46).*

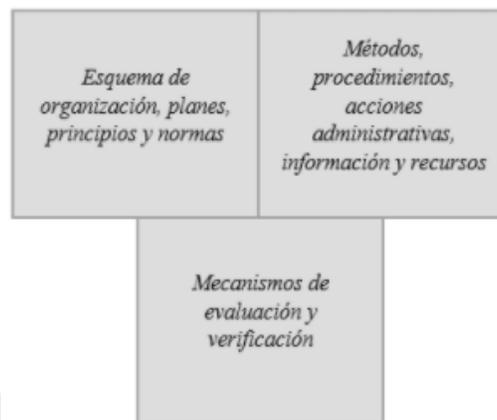
El control interno es un procedimiento llevado a cabo por el consejo de directores, la administración y el resto del personal de una

entidad, diseñado para proporcionar seguridad razonable con miras a la consecución de objetivos en las siguientes categorías: Efectividad y eficiencia de las operaciones, confiabilidad en la información financiera y cumplimiento de las leyes y regulaciones aplicables (Coopers & Lybrand, 1997).

En la actualidad el control interno es considerado como una idea básica para el mejoramiento de gestión en las empresas, el mismo, según el Comité de Procedimientos de Auditoría del Instituto Americano de Contadores, se define así: el plan de organización y todos los métodos y medidas adoptados en un negocio a fin de salvaguardar sus bienes, verificar la exactitud y seguridad de los datos de contabilidad, desarrollar la eficiencia de las operaciones y fomentar el apego a la política administrativa prescrita (Lefcovich, 2004).

Los conceptos anteriores indican elementos en común, ya que se refieren a un proceso que constituye un medio para un fin, por ello el control interno, debe concebirse como un todo que va desde el nivel estratégico hasta el operativo de una organización, cubriendo las actividades de la empresa que muestra la figura No. 4

Figura No. 4 actividades que cubre el control interno en las entidades.



Fuente: Elaboración propia, en base a: Acosta, D. P. & Ariza, N. F. (2007)

El control interno según Meléndez (2016) se divide en cinco componentes, que son: ambiente de control, evaluación de riesgos, actividades de

control, información y comunicación y supervisión o monitoreo, dichos componentes

ayudan a lograr los objetivos de las organizaciones.

La misión de COSO y sus cinco componentes es, facilitar el liderazgo intelectual por medio del desarrollo de marcos generales e informar sobre la gestión del riesgo, control interno y disuasión del fraude, elaborado para mejorar el desempeño organizacional y reducir los fraudes en las empresas (Deloitte, 2015).

En la actualidad en los diferentes sectores, se tienen cuatro principales obstáculos que no ayudan a acceder a sus objetivos según sus metas planteadas, como son: contar con un sistema que no está acorde a las necesidades de la población, una estructura de organización y funciones ineficaces, una producción de bienes y servicios inadecuados, debido a que no cuentan con los recursos necesarios, lo cual no favorece en el cumplimiento de sus funciones, por ello se hace necesario que el sistema con el que se cuenta sea supervisado y monitoreado temporalmente (Mamani, 2019).

Las actividades de monitoreo se refieren a una evaluación continua o periódica de calidad del desempeño del control interno, con el fin de determinar qué controles están operando de acuerdo con lo planeado y que se modifiquen según los cambios en las condiciones (Rivas, 2011).

El monitoreo está dirigido a descubrir errores e irregularidades que no fueron detectados con las actividades de control, esto hace necesario realizar correcciones y modificaciones necesarias. Se realiza a través de dos modalidades de supervisión: acciones continuas que son las que se incorporan a las normales, consistente en el seguimiento sistemático realizado por las diferentes estructuras de dirección y las evaluaciones puntuales que ejecutan los responsables de las áreas, por auditorías internas y externas (Vega, 2016).

Para Vega (2016), las deficiencias detectadas en una valoración organizacional realizada recientemente se encontraron que:

*“La insuficiente comprensión del control interno como una función de la dirección y de cada uno de los procesos de la organización. El escaso conocimiento de sus directores y equipos directivos sobre cómo llevar a cabo la implementación del Sistema de Control Interno y cumplir con el componente de monitoreo y sus*

*normas. En numerosas ocasiones se trabaja para cumplir la documentación del sistema y algunas de sus principales exigencias sin darle continuidad posterior al trabajo. Insuficiente funcionamiento del Comité de Control, este no juega el papel que le corresponde en la organización. El monitoreo se efectúa utilizando directamente las guías establecidas por la Contraloría General y no se adecuan a las organizaciones, lo que hace este proceso complejo, costoso e ineficaz. No existe definición precisa de las variables e indicadores que permitan valorar la eficiencia y eficacia del monitoreo del mismo sistema”.*

Entrando en materia de los ranchos marinos y haciendo referencia a la acuicultura, los mares proporcionan productos suficientes para el consumo de la población mundial, y su desarrollo ha tenido un crecimiento importante, ya que la demanda rebasa de gran forma lo que se obtiene de estos, por esa razón es que se apoya a la acuicultura. En esta se tiene el complemento para cubrir la demanda mundial, a través de realizarla para diferentes especies acuáticas, garantizando las necesidades alimentarias y a la vez se generan empleos y divisas al tener una tasa de crecimiento del 11 %, la mayor en los últimos 10 años (Avilés, 2006).

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), está formada por países y funciona bajo el amparo de la ONU, cada año publica su libro denominado “El estado mundial de la pesca y acuicultura 2018” y en su página 3 alude a la relevancia de la acuicultura para la alimentación a nivel mundial: “Ante la estabilidad de la producción de la pesca de captura desde finales de la década de 1980, la acuicultura ha sido la desencadenante del impresionante crecimiento del suministro de pescado para el consumo humano. Si bien la acuicultura proporcionó solo el 7 % del pescado para consumo humano en 1974, este porcentaje aumentó al 26 % en 1994 y al 39 % en 2004. China ha desempeñado una importante función en este crecimiento, ya que representa más del 60% de la producción acuícola mundial. Sin embargo, el resto del mundo (a excepción de China) también se ha visto beneficiado al haberse duplicado con creces su proporción de acuicultura en el suministro general de pescado para consumo humano desde 1995”. Estudios realizados por la

misma FAO, muestran que la oferta mundial per cápita de pescado alcanzó un margen de 20.5 kg en 2017 en comparación con los 9.0 kg de 1961, esto como consecuencia de un fuerte crecimiento de la acuicultura, que actualmente proporciona el 47% de todo el pescado destinado al consumo humano, y a una ligera mejora de la situación de determinadas poblaciones de peces como consecuencia de una mejor ordenación pesquera. Los cinco países productores y principales grupos de especies cultivadas a nivel mundial, estos son; China con el 61.5%, India con 7.1%, Indonesia con 6.2%, Vietnam con 4.5% y Bangladesh con

2.8%, la producción de estos, representa un 82.1% (FAO. 2018, p. 28 y 29).

La acuicultura en México creció 15% al pasar de 254 mil toneladas en 2012 a 377 mil en 2017, principalmente en especies como tilapia, camarón, ostión, carpa, atún, trucha, charal, bagre, almeja, lobina según datos proporcionados por SEPESCA, 2018. En los últimos cinco años, la producción de atún aleta azul ha variado como se muestra en la tabla 2, donde se aprecia un repunte económico en el año 2016, disminuyendo paulatinamente para el siguiente año.

*Tabla 2. Producción de atún aleta azul en granjas marinas de Baja California, 2013-2017.*

<i>Año</i>	<i>Producción en toneladas</i>	<i>Valor en millones de pesos</i>
<i>2013</i>	<i>4434</i>	<i>451</i>
<i>2014</i>	<i>7584</i>	<i>724</i>
<i>2015</i>	<i>7250</i>	<i>618</i>
<i>2016</i>	<i>6734</i>	<i>767</i>
<i>2017</i>	<i>4495</i>	<i>540</i>

Fuente: Elaboración propia en base a SEIPABC. 2018.

Por la importancia que revisten, estas empresas requieren de buenos sistemas y procedimientos de control, donde el presente trabajo aporta grandes beneficios al realizar una evaluación a los mismos, por ser uno de los mejores pescados en el planeta, por ello es necesario que operen eficientemente para lograr su permanencia.

Los problemas principales que afectan y preocupan a esta actividad, se tiene como principal inconveniente el que no se cuenta con producción de organismos juveniles, ya que estos se capturan en poblaciones naturales que se encuentran cada vez más explotadas (Ottolenghi, 2004), otro problema es la manutención de los atunes, esta se hace principalmente con sardina, su población natural también se encuentra sobre explotada, ocasionado con ello que sea obtenida de lugares lejanos teniéndose el riesgo de importar enfermedades tanto al producto en cultivo como a los peces que rondan por las jaulas, al respecto es importante traer a colación

una mortandad importante en los atunes provocada por sardina australiana (Anon, 2005). Otro problema importante son los lobos marinos que son capaces de romper las redes y entrar a los corrales de atún para mordisquear el pescado haciéndolo perder su valor (Animal gourmet, 2014). El problema más inmediato que enfrenta esta industria es la escasez de ejemplares del tamaño requerido en los últimos dos años, esto motiva que las jaulas con capacidad de 100 hasta 200 toneladas de atún vivo, actualmente se encuentran trabajando aproximadamente entre 10% y 30% de su capacidad, por ello este tipo de empresas no ha podido desarrollarse completamente. La cuota permitida de captura de atún aleta azul para el bienio 2019-2020 es de 5600 toneladas (Flores, 2019), esta situación genera presión entre las empresas cuando se hace la asignación y la lucha por lograr una cantidad de captura mayor.

### 3. METODOLOGÍA

Esta investigación se define como exploratoria descriptiva, se utilizó información directa de las dos empresas que se encuentran activas y que se ubican en el municipio de Ensenada. Para la obtención de la misma, se realizaron visitas a los lugares de ubicación de estas y se aplicaron entrevistas al personal operativo que realiza trabajo de campo. El estudio analógico se sustentó en información indirecta, obtenida de referencias bibliográficas y electrónicas que se generan en relación al tema, identificar la base de datos de las dos granjas atuneras en operación sobre la supervisión y monitoreo al control interno.

La delimitación del presente trabajo de investigación son las granjas marinas que cultivan atún aleta azul en las bahías de Ensenada y Rosarito en el estado de Baja California, por ser estas la únicas que se dedican a la engorda de este producto en México. El sujeto de estudio son las dos empresas activas del sector de acuicultura señaladas anteriormente.

El instrumento utilizado en la presente investigación son entrevistas con personal directivo y operativo de ambas empresas, tomando el diseño de entrevista adecuado para este estudio.

### 4. RESULTADOS

Para evaluar los componentes del sistema de control interno, se aplicó una encuesta de la cual se obtuvieron los siguientes resultados:

**Ambiente de control.** Para este componente, se realizaron 10 preguntas, estas son contestadas por las dos empresas encuestadas bajo las opciones de 4 “alto”, 3 “medio”, 2 “bajo” y 1 “nulo”. Según las respuestas del sondeo de los tres niveles (estratégico, táctico y operativo), a cada pregunta se le adjudica el valor correspondiente relacionado. Los resultados se muestran en las siguientes tablas 3, 4 y 5.

*Tabla 3. Respuestas a preguntas elaboradas al componente entorno de control en lo referente a normas, procesos y estructuras.*

Empresa	Estructura organizacional	Asignación de responsabilidades	Delegación de autoridad
Empresa 1	alto	alto	alto
Empresa 2	medio	alto	alto

Fuente: Elaboración propia

*Tabla 4. Respuestas a preguntas elaboradas al componente entorno de control en lo referente a valores éticos, de conducta e integridad.*

Empresa	Integridad profesional	Valores éticos	Seguir normas de conducta.
Empresa 1	alto	alto	alto
Empresa 2	medio	alto	alto

Fuente: Elaboración propia

*Tabla 5. Respuestas a preguntas elaboradas al componente entorno de control en lo referente a estructura organizacional, facultades y asignación de responsabilidades.*

Empresa	Define descripción de puestos	Matriz de capacidades	Competencia, evaluación a proveedores
Empresa 1	medio	medio	alto
Empresa 2	medio	medio	medio

Fuente: Elaboración propia

Las respuestas de las dos empresas se promedian, por ejemplo, si la empresa 1 marcó “alto” y la 2 marco “medio”, los resultados se

suman a fin de establecer un valor promedio total para este apartado y se reflejan en la tabla 6.

*Tabla 6. Ambiente de control*

<i>Ambiente de control</i>	<i>Calificación Empresa 1</i>	<i>Calificación Empresa 2</i>
<i>Estructura organizacional</i>	4	3
<i>Asignación de responsabilidades</i>	4	4
<i>Delegación de autoridad</i>	4	4
<i>Promedio normas, procesos y estructuras</i>	4	3.6
<i>Integridad profesional</i>	4	3
<i>Valores éticos</i>	4	4
<i>Seguir normas de conducta</i>	4	4
<i>Promedio valores éticos de conducta e integridad</i>	4	3.6
<i>Definir descripción de puestos</i>	3	3
<i>Matriz de capacidad</i>	3	3
<i>Competencia, evaluación a proveedores</i>	4	3
<i>Promedio estructura organizacional, facultades y asignación de responsabilidades</i>	3.3	3
<i>Total, promedio ambiente de control</i>	3.7	3.4

Fuente: Elaboración propia

A fin de determinar los riesgos de fraude, se determinó las operaciones más riesgosas y tienen un efecto mayor sobre la gestión de la organización y de estar en condiciones de

establecer los lineamientos o directrices institucionales para tomar decisiones y cumplir con los objetivos y metas (Tabla 8).

*Tabla 8. Relación de riesgos con mayor impacto en la gestión de la organización.*

<i>Riesgo con mayor efecto sobre la gestión</i>	<i>Empresa 1</i>	<i>Empresa 2</i>
<i>Control interno bajo, se debe fortalecer para contar con un sistema de información financiera confiable y salvaguardar los bienes contra fraudes, robos y malversaciones.</i>	Medio	Medio
<i>Políticas administrativas insuficientes. Se requiere normar las actividades a través de criterios que orienten las acciones realizadas.</i>	Medio	Medio
<i>No se cuenta con descripción de puestos. Es necesario definir las actividades que debe realizar cada puesto y no caer en situaciones de confusión en cuando a lo que le corresponde realizar a cada persona.</i>	Bajo	Bajo
<i>Matriz de capacidades se encuentra en forma deficiente. La determinación de las competencias necesarias para cada puesto es un complemento de la descripción de puestos, necesario para definir a la persona ideal para cada puesto.</i>	Bajo	Bajo

Fuente: Elaboración propia. Con información proporcionada por las empresas Baja Aqua Farms y Servax Bleu en 2019.

*Tabla 9 Evaluación de riesgos*

<i>Evaluación de riesgos</i>	<i>Calificación Empresa 1</i>	<i>Calificación Empresa 1</i>
<i>Escasez de ejemplares</i>	<i>3</i>	<i>3</i>
<i>Limitación de captura de juveniles</i>	<i>3</i>	<i>3</i>
<i>Sobre explotación de sardina</i>	<i>3</i>	<i>3</i>
<i>Fenómenos y plagas que afectan</i>	<i>3</i>	<i>3</i>
<i>Políticas administrativas</i>	<i>3</i>	<i>3</i>
<i>Descripción de puestos</i>	<i>2</i>	<i>2</i>
<i>Matriz de capacidades</i>	<i>2</i>	<i>2</i>
<i>Procesos administrativos</i>	<i>3</i>	<i>3</i>
<i>Tratamiento de roedores</i>	<i>3</i>	<i>3</i>
<i>Cambio climático</i>	<i>2</i>	<i>2</i>
<i>Controles internos</i>	<i>3</i>	<i>3</i>
<i>Políticas administrativas</i>	<i>3</i>	<i>3</i>
<i>Definición de actividades</i>	<i>2</i>	<i>2</i>
<i>Matriz de capacidades</i>	<i>2</i>	<i>2</i>
<i>Total, valoración de riesgos</i>	<i>2.6</i>	<i>2.6</i>

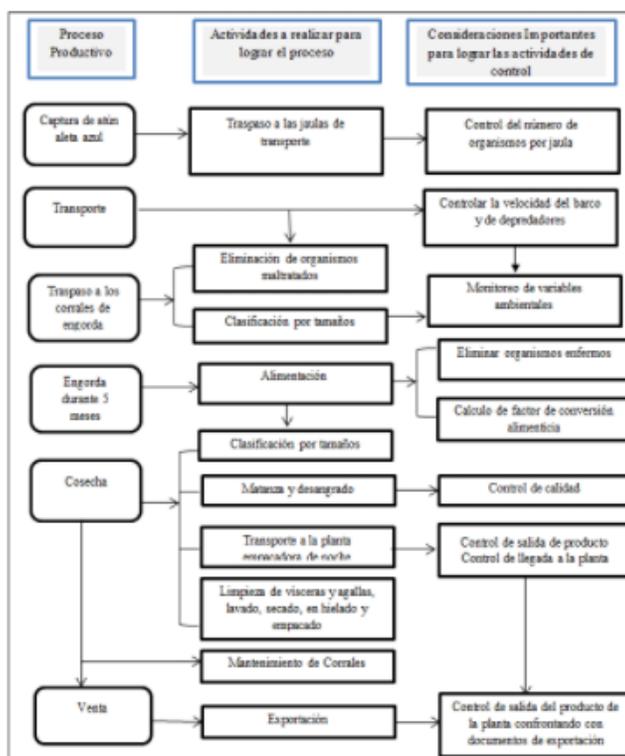
Fuente: Elaboración propia

En esta tabla se evalúan los riesgos reconocidos en los ranchos marinos para engorda de atún aleta azul, de menor a mayor grado de afectación.

**Actividades de control.** Con el conocimiento de las operaciones principales llevadas a cabo por este tipo de empresas e información proporcionada por funcionarios y empleados de las dos empresas cuestionadas, se puntualizan las actividades de control que como ya se indicó se

observan en la tabla número 10 en la que se muestra: el proceso productivo, las actividades a realizar para lograr ese proceso y las consideraciones importantes para lograr el control, dando lugar al cumplimiento del objetivo de esta investigación, que es determinar las actividades de control que coadyuven a lograr las metas de estas empresas que son parte importante para el desarrollo económico de la región.

Tabla 10. Descripción del proceso productivo, actividades para lograrlo y consideraciones importantes para lograr las actividades de control.



Fuente: Elaboración propia, tomando información de Hurtado, N. (2008)

Tabla 11. Actividades de Control

Actividades de Control	Calificación Empresa 1	Calificación Empresa 2
Control de organismos por jaula	4	4
Controlar la velocidad de barco y depredadores	4	4
Monitoreo de variables ambientales	4	3
Eliminar organismos enfermos	3	3
Cálculo de factor de conversión alimenticia	4	4
Control de calidad	4	4
Control de salida del producto	4	4
Control de llegada a la planta	4	4
Control de salida de la planta con documento de exportación	4	4
Tota, promedio actividades de control	3.8	3.7

Fuente: Elaboración propia

Se determinaron las consideraciones importantes para lograr las actividades de control que se presentan en la última columna de la tabla 10 de este trabajo, en donde se identifican las acciones a realizar en cada proceso productivo y de ahí la sugerencia de inspeccionar el número de organismos y su vigilancia a través de cámaras de video, siendo considerable disminuir la mortandad de los tunidos, por ello se propone controlar la velocidad de la nave remolcadora de la jaula, del lugar de captura al de ubicación de las granjas marinas, vigilar las jaulas de la aparición de depredadores que dañan las redes y mordisquean el pescado, calcular el factor de conversión alimenticia y obtener el crecimiento deseado, manejar un control de calidad en los productos que es la meta principal de estas

empresas, sobrellevar controles de entrada y salida de los atunes a fin de evitar faltantes con bitácoras electrónicas y confrontar las salidas contra pedimentos de exportación.

**Información y comunicación.** La descripción de actividades de información y comunicación es esencial su determinación en cada fase del proceso productivo, de ahí que se midió la forma en que se informa y comunica para las seis etapas de este procedimiento, como lo son: captura de atún aleta azul, transporte a la zona de engorda (Bahías de Ensenada), traspaso de los atunes capturados al corral flotante en el lugar de captura, engorda en los lugares para ello (Todos Santos, Salsipuedes e Isla Coronado), cosecha y venta (tabla No. 12).

*Tabla 12. Resultados de la Aplicación del Instrumento a las Tres Empresas Activas Sobre la Información y Comunicación en sus Actividades.*

Actividad	Pregunta	Respuesta Empresa 1	Respuesta Empresa 2
Captura del atún	¿Cómo lo informan de bancos de peces? ¿a quién informan de unidades capturadas?	Helicóptero Capitán y él a matriz	Helicóptero Capitán y él a matriz
Traslado	¿Cómo es la comunicación en traslado con matriz?	Muy bien	Muy bien
Traspaso a corrales	¿Cómo se informa de la selección de peces para traspaso al corral?	Muy bien	Muy bien
Engorda	¿Quién selecciona zona de engorda y lo comunica al barco de traslado?	Matriz y producción	Matriz logística
	¿Cómo se comunica el rol de cuidados y alimentación de peces y los turnos?	Muy bien	Muy bien
Cosecha	¿Cómo se informa fecha de cultivo?	Muy bien	Muy bien
	¿Quién selecciona los atunes?	Producción	Producción
Venta	¿Cómo es la comunicación con clientes?	Excelente	Excelente

Fuente: Elaboración propia en base a información de las dos empresas estudiadas 2019.

*Tabla 12. Información y comunicación*

<i>Información y comunicación</i>	<i>Calificación Empresa 1</i>	<i>Calificación Empresa 2</i>
<i>Información sobre bancos de peces</i>	4	4
<i>Información de unidades capturadas</i>	4	4
<i>Comunicación en traslado</i>	3	3
<i>Información de selección de peces para traslado a la granja</i>	3	3
<i>Comunicación sobre la zona de engorda</i>	4	4
<i>Comunicación del rol de cuidados y alimentación</i>	4	4
<i>Información de fechas de cultivo.</i>	4	4
<i>Información sobre la cosecha</i>	4	4
<i>Comunicación con clientes</i>	4	4
<i>Total, promedio información y comunicación</i>	3.7	3.7

Fuente: Elaboración propia

El flujo que sigue la información y comunicación en las granjas marinas, se da utilizando equipo de radiocomunicación o servicio móvil marítimo para estaciones costeras y de la embarcación a través del satélite, usando un helicóptero que ubica las manchas de atún en el pacífico oriental, y es por medio de este que se informa de las actividades a la oficina matriz en el puerto de El Sauzal por parte del capitán del barco quién notifica la cantidad de atunes

capturados y sus medidas y la forma en que lo trasladaran a la zona de engorda, así como la mortandad que se da por el trayecto.

**Monitoreo:** se diseñó un procedimiento para la gestión de la supervisión y el monitoreo del control interno, el cual cuenta con cuatro etapas, como se muestra en la Tabla 14, en donde se determinan los resultados de haberlo llevado a cabo, con la información obtenida en la evaluación de cada componente.

*Tabla 14. Resultado del monitoreo*

<i>Componente evaluado</i>	<i>Empresa 1</i>	<i>%</i>	<i>Empresa 2</i>	<i>%</i>
<i>Ambiente de control</i>	3.7	92	3.4	85
<i>Evaluación de riesgos</i>	2.6	65	2.6	65
<i>Actividades de control</i>	3.8	95	3.7	92
<i>Información y comunicación</i>	3.7	92	3.7	92
<i>Resultado Monitoreo</i>	3.4	86	3.3	83

Fuente: Elaboración propia

De los resultados obtenidos y considerados bajos en el planteamiento del problema de este trabajo, se confirma la necesidad de contar con una buena

descripción de puestos, así como también mejorar la matriz de capacidades que determine las competencias para cada puesto. También se

ratifica la problemática que se ha tenido con riesgos sanitarios, plagas, roedores y el cambio climático que han afectado de gran forma a estas empresas de manera que el fenómeno “mar de fondo” asfixio gran número de peces que las mismas se vieron en la necesidad de liberar una gran cantidad de ellos, así como también se determinó que la mortandad de los atunes se da en el traslado de los mismos a la zona de engorda. Por otro lado se observan que los controles internos no son bajos, ya que se cuida la autorización y aprobación de actividades a través de documentos y utilización de bitácoras. Respecto a la selección de peces para formar parte del cultivo de la granja y el traslado de los mismos a la zona de engorda son procesos que deben mejorar.

## 5. CONCLUSIONES

De conformidad con los resultados y análisis de los datos obtenidos, contestando al objetivo general y a los objetivos específicos planteados, se tienen las siguientes conclusiones:

De acuerdo al objetivo general se concluye que las actividades de control interno de las dos empresas que engordan atún aleta azul en Baja California, se encuentran en un nivel “medio”, la primera con un 86% y la segunda con 83%, por sus métodos, políticas y recursos que utilizan de forma apropiada, no obstante, hay situaciones que se deben mejorar.

Referente al primer objetivo específico se concluye que, para el componente de ambiente de control, la empresa 1 tiene un nivel de cumplimiento “alto” con el 92% y en la 2 se considera “medio” con el 85% de las opiniones recabadas, presentan una buena práctica en sus valores y conducta de reglas en el entorno de

trabajo a excepción de que se tiene que trabajar en la descripción de puestos y la matriz de capacidades.

Respecto al segundo objetivo valoración de riesgos, se concluyó que ambas empresas tienen un nivel de cumplimiento “bajo” con el 65% de las respuestas, por ello se deduce que estas entidades deben analizar la parte desfavorable de este componente y darle un seguimiento adecuado, como es el cumplir con el tonelaje de captura asignado, cuidar los riesgos sanitarios y los cambios climáticos, así como disminuir los márgenes de mortandad de los peces.

Del tercer objetivo específico se concluye que el componente de actividades de control en ambas empresas es “alto” obteniendo los porcentajes del 95% y 92% respectivamente de las respuestas, lo cual indica una opinión favorable sobre los procedimientos de autorización y aprobación al realizar sus funciones y así demostrar que existe un aumento en los niveles del control interno.

De conformidad al cuarto objetivo específico se concluye que en las granjas marinas la información y comunicación deja de manifiesto la importancia que se le da a esta, considerándose fundamental para tomar decisiones, al obtener de ambas empresas el 92% de las respuestas, considerado “alto”. Pero tendrá que mejorar los procesos de selección de atunes que se trasladan a la granja marina y trabajar en el traslado de los peces a la zona de engorda, que es donde se tiene un alto rango de mortandad de estos.

Respecto al quinto objetivo específico se concluye que se obtuvo un promedio de 86 y 83 por ciento, considerado como “medio”, al dar a conocer lo que es la prevención y el monitoreo de las actividades que se realizan, sobre todo al seguimiento a los resultados.

## REFERENCIAS

- Acosta, D. P. & Ariza, N. F. (2007). Diagnóstico para el mejoramiento del sistema de control interno de la empresa UNIPACKLTDA en Bogotá.
- Animal Gourmet. (2014). Las granjas atuneras en Ensenada. Consultado el 16 de junio de 2017, en Sitio web: <http://www.animalgourmet.com/2014/12/01/lasgranjas-atuneras-de-ensenada/>
- Anon, A. (2005) Risk on local fish populations and ecosystems posed by the use of imported feed fish by the tuna farming industry in the Mediterranean. 12 pp.
- Avilés, S. & Vázquez, M. (2006). Fortalezas y debilidades de la acuicultura en México. Pesca, acuicultura e investigación en México, pp. 70 a 88. Recuperado el 12 de marzo de 2019, en: <http://201.147.98.65/files/b/8/81Pesca%20acuicultura%20e%20investigaci%C3%B3n%20en%20M%C3%A9xico%20-%20ligas.pdf#page=70>
- Carrión, S., Morales, S., Jaramillo, V. & Herrera P. (2017). El control interno como herramienta indispensable para una gestión financiera y contable eficiente en las empresas bananeras del cantón Machala (Ecuador). *Revistas Espacios*, No. 39.
- Coopers & Lybrand (1997). Los nuevos conceptos de control interno. (Informe COSO). Primera edición. Ediciones Díaz Santos. España.
- Del Moral, R. J. & Vaca, J. G. (2009). Administración de la pesquería del atún aleta azul en Baja California: Una visión global. *Frontera norte*, 21(41), 151-175
- Deloitte (2015). COSO Marco de referencia para la implementación, gestión y control de un adecuado Sistema de Control Interno. Consultado el 8 de febrero de 2019, en: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/mx/Documents/risk/COSO-Sesion1.pdf>
- FAO. 2018. El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2018. Cumplir los objetivos de desarrollo sostenible. Roma. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
- Flores, M. A. (2019). Reduce CIAT 400 toneladas la cuota de captura de atún aleta azul en México. ZETA. Consultado el 21 de noviembre de 2019, en: <https://zetatijuana.com/2019/03/reduce-ciat-400-toneladas-la-cuota-de-captura-de-atun-aleta-azul-en-mexico/>
- Gómez, M. J. (2002). Requerimientos de control interno en las entidades del Mercado de Valores. DGEMV. Consultado el 14 de diciembre de 2019, en: <http://www.iimv.org/iimv-wp-1-0/resources/uploads/2014/12/mariajosegomez.pdf>
- IMCP (2012). Guía para el uso de las Normas Internas Internacionales de Auditoría en auditorías de pequeñas y medianas empresas. Volumen 1, segunda edición, páginas 85, 86 y 87.
- Lefcovich, M. (2004). Sistema matricial de Control interno. México. Disponible en: <http://repository.lasalle.edu.co/bitstream/handle/10185/4690/17011204.pdf?s>
- Mamani, C. M. (2019). Evaluación de los componentes de control interno en el área de Gerencia de Administración de la Municipalidad Provincial de Puno, 2019. Universidad Peruana Unión.
- Maricultura del Norte (2009). Manifestación de impacto ambiental para el proyecto de captura, engorda y comercialización de atún aleta azul en la bahía El Playón, Península de Punta
- Meléndez, T. J. (2016). Control Interno. Chimbote, Ancash, Perú: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.
- Mexican Blue Fin (2005). Manifestación de impacto ambiental para el proyecto de engorda y comercialización de atún aleta azul en la bahía de Salsipuedes, B. C., p. 9. Recuperado el 8 de septiembre de 2019, en: <http://sinat.semarnat.gob.mx/dgiraDocs/documentos/bc/estudios/2005/02BC2005P0004.pdf>
- Ottolenghi, F., Silvestri, C., Giordano, P. Lovatelli, A. y New, M. B. (2004). Capture based aquaculture. The fattening of eels, groupers, tunas and yellowtails. FAO, Rome. 308 pp.
- Pedersen, E. (2010). La maricultura y su potencial en el cultivo de peces. Baja Machi, S. A. de C. V. El caso del atún. Recuperado el 26 de octubre de 2019, en: <http://www.amena.org.mx/memorias/EP.pdf>
- Rivas, Glenda (2011). Modelos contemporáneos de control interno. Fundamentos teóricos. Observatorio Laboral Revista Venezolana, 4(8), undefined-undefined, [Fecha de consulta 15 de octubre de

- 2019]. ISSN: 1856-9099. Disponible en:  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=2190/219022148007>
- Rodríguez, V. J. (2012). Control interno: un efectivo sistema para la empresa. Ed. Trillas, 2009, ultima reimpresión 2012.
- SEPESCA BAJA CALIFORNIA. (2018). Reporte de Producción Pesquera y Acuícola de Baja California. Periodo información 2017, p. 2. Recuperado el 18 de enero de 2019 en:  
<http://www.sepescabc.gob.mx/x/estadisticas/docs/>
- Vega, L. O. & Nieves, A. F. (2016). Procedimiento para la Gestión de la Supervisión y Monitoreo del Control Interno. Ciencias Holguín, 22(1), undefined-undefined. [Fecha de consulta 15 de octubre de 2019]. ISSN: Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1815/181543577007>