



Sistematización de la experiencia de práctica profesional
Guía para la identificación de peligros y la prevención de riesgos laborales en actividades
acuicultura ornamental

Brayan Reyes Fierro

Corporación Universitaria Minuto de Dios.
Rectoría Cundinamarca
Centro Regional Alto Magdalena, Tequendama y Sumapaz
Programa Administración en Salud Ocupacional
Girardot
Mayo 21, 2021



Sistematización de la experiencia de práctica profesional
Guía para la identificación de peligros y la prevención de riesgos laborales en actividades
acuicultura ornamental

Brayan Reyes Fierro

Asesor

Diana Marcela Roa Baquero

Especialista en Gerencia Recursos Humanos y Salud Ocupacional.

Corporación Universitaria Minuto de Dios.

Rectoría Cundinamarca

Centro Regional Alto Magdalena, Tequendama y Sumapaz

Programa Administración en Salud Ocupacional

Girardot

Mayo 21, 2021

Dedicatoria.

Primero que todo decirle gracias a Dios por permitir estar aquí entregando este trabajo, por darme la fuerza suficiente para seguir siempre adelante ante cualquier dificultad que se presente.

A mis padres por su apoyo incondicional y por ser el motor para salir adelante este proceso.

A mi esposa quien estuvo en los momentos difíciles quien me ayudo cuando más lo necesite.

Y a mí Profe Diana Roa, quien fue la que me enseñó demasiadas cosas, me enseñó valores a ser mejor persona, agradecido siempre con ella.

Hoja de aprobación

Figura de aceptación

Firma

Firma

Contenido

1. ANTECEDENTES Y MARCO REFERENCIAL	14
1.1 MARCO CONTEXTUAL	14
1.1.1 Acuicultura en Colombia.....	14
1.2 Trabajo decente en el sector acuicultura	16
1.3 Prevención de Riesgos Laborales en el Sector de Acuicultura.	16
1.4 Pequeño Productor Acuícola.	18
1.5 MARCO TEORICO	18
1.5.2 Acuicultura	18
1.5.2.1 Acuicultura Continental.....	19
1.5.2.3 Acuicultura Marina.....	19
1.5.2.4 Acuicultura con peces ornamentales.....	19
1.6 Clasificación acuicultores	19
1.7 Trabajadores informarles y Riesgos Laborales	20
1.8 Política para el fomento de la Seguridad y Salud en el Trabajo en Cundinamarca	22
1.9 Identificación de peligros.	22
1.8 Medidas de prevención.	24
1.9 MARCO LEGAL	25
2 PLANEACION Y METODOLOGIA	29
2.8 FORMULACION PROBLEMA DE APRENDIZAJE.	29
2.9 IDENTIFICACION DE ACTORES INVOLUCRADOS Y PARTICIPANTES	30
2.10 ESTRUCTURA DEL MODELO DE RECONSTRUCCION DE LA EXPERIENCIA	31
2.10.1 VARIABLES, INDICADORES, HERRAMIENTAS E INSTRUMENTOS	34
2.10.2 MATRIZ DE PLANEACION (DIAGRAMA DE GANTT Y RECURSOS).....	35
2.11 MODELO DE DIVULGACION DE LA EXPERIENCIA	36
3 RECONSTRUCCION DE LA EXPERIENCIA	37
3.8 MOMENTOS HISTÓRICOS Y EXPERIENCIAS	37
3.8.1 PRINCIPALES HITOS O HECHOS RELEVANTES (A LA VOZ DE LOS PARTICIPANTES).....	47
4 APRENDIZAJES	47

GUÍA PREVENCIÓN RIESGOS LABORALES ACUICULTURA

4.8	APORTES SIGNIFICATIVOS DE LA EXPERIENCIA EN LO HUMANO	47
4.9	APORTES SIGNIFICATIVOS EN LO SOCIAL.....	48
4.12	APRENDIZAJES ABORDADOS DESDE LA PERSPECTIVA DE LA SOCIALIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA.....	49
5	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	50
6	REFERENCIAS.....	52

Lista de Tablas

Tabla 1. Estadísticas ATEL Sector Pesca.....	17
Tabla 2. Clasificación de peligros	22
Tabla 3. Requisitos Legales	25
Tabla 4. Diagrama de Gantt	35
Tabla 5. Presupuesto	36
Tabla 6. Bitácora.....	39
Tabla 7. identificación de actividades rutinarias y no rutinarias	46

Lista de figuras.

Figura 1. Principales exportadores de peces ornamentales – FISH 2016.....	15
Figura 2. Jerarquización controles.....	24
Figura 3.Participantes.....	31
Figura 4. Como sistematizar.....	32
Figura 5. Guia para la prevencion riesgos laborales.....	37
Figura 6. Poster UNAD – INS.	38
Figura 7. Proceso productivo	42
Figura 8. Especie guppy	43
Figura 9. Pez betta.....	44
Figura 10. Pez cebrá.	45

Resumen

La actividad acuícola en Colombia se compone de la acuicultura continental, peces ornamentales y marina, su crecimiento ha sido lento e incipiente, por lo cual se formuló el Plan Nacional de Desarrollo de la Acuicultura Sostenible, que lidera la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca, pese a que es un sector con potencial presenta dificultades como baja competitividad, rentabilidad y productividad.

Una preocupación de la Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) en el Comité de Pesca y la Organización Internacional del Trabajo (OIT), es mejorar los medios de vida a través del empleo decente de la acuicultura, siendo esta una actividad económica que contribuye a la seguridad alimentaria, la salud pública, la generación de empleo e ingresos para la población rural, que en este caso se centra en el empleo informal, el subempleo o empleo estacional, una de las problemáticas detectadas es la falta de protección social y el trabajo peligroso.

La presente sistematización se desarrolla con un pequeño productor ubicado en el Municipio de Anapoima – Cundinamarca. El interés académico surge porque en este sector económico puede suscitar preocupaciones sobre la seguridad y salud en el trabajo de esta población trabajadora, ya que pueden existir peligros en los procesos de cría, cosecha, cribado y distribución de las especies, por esto es importante determinar las condiciones de trabajo mediante la observación directa, entrevista y aplicación de cuestionario a los trabajadores y proponer las medidas de control para la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales mediante la construcción de una Guía..

En países como Chile, Perú, España existen protocolos específicos para la prevención de riesgos laborales en acuicultura. En Colombia es escasa la información sobre la producción acuícola de peces ornamentales, sobre los peligros y condiciones de trabajo a las que se ve expuesta esta población

GUIA PREVENCIÓN RIESGOS LABORALES ACUICULTURA

trabajadora. Esta investigación podría ser un antecedente importante para la construcción de protocolos de seguridad en el país.

Palabras clave: Acuicultura, Medidas de prevención y control, Peligro, Riesgo, Seguridad y Salud en el Trabajo.

Abstract

Aquaculture activity in Colombia is made up of continental aquaculture, ornamental and marine fish, its growth has been slow and incipient, for which the National Plan for the Development of Sustainable Aquaculture was formulated, led by the National Authority for Aquaculture and Fisheries. Despite the fact that it is a sector with potential, it presents difficulties such as low competitiveness, profitability and productivity.

A concern of the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) in the Committee on Fisheries and the International Labor Organization (ILO), is to improve livelihoods through decent employment in aquaculture, this being an economic activity that contributes to food security, public health, the generation of employment and income for the rural population, which in this case focuses on informal employment, underemployment or seasonal employment, one of the problems detected is the lack of social protection and dangerous work.

The present systematization is developed with a small producer located in the Municipality of Anapoima - Cundinamarca. The academic interest arises because in this economic sector it can raise concerns about the safety and health at work of this working population, since there may be dangers in the processes of breeding, harvesting, screening and distribution of the species, for this it is important to determine working conditions through direct observation, interview and questionnaire application to workers and propose control measures for the prevention of accidents at work and occupational diseases through the construction of a Guide.

In countries such as Chile, Peru, and Spain there are specific protocols for the prevention of occupational hazards in aquaculture. In Colombia, there is little information on the aquaculture production of ornamental fish, on the dangers and working conditions to which this working population

GUIA PREVENCIÓN RIESGOS LABORALES ACUICULTURA

is exposed. This research could be an important precedent for the construction of security protocols in the country.

Keywords: Aquaculture, Prevention and control measures, Danger, Risk, Safety and Health at Work.

Introducción

En el presente trabajo se encuentra el resultado de la sistematización de la experiencia del proceso vivido durante el desarrollo de la práctica profesional en investigación en el semillero Gerencia y Emprendimiento en Seguridad y Salud en el Trabajo (GESST) del Programa de Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo de la Corporación Universitaria Minuto de Dios del Centro Regional Alto Magdalena, Tequendama y Sumapaz.

La práctica profesional se llevó a cabo en una granja de un pequeño productor de peces ornamentales ubicada en Anapoima – Cundinamarca, donde se realizó un proceso de identificación de peligros y condiciones del medio ambiente de trabajo de trabajadores informales dedicados a la reproducción, cría y cosecha de peces que son distribuidos a nivel nacional, para elaborar una guía de prevención que sirva para identificar los peligros y dar a conocer las medidas preventivas para evitar lesiones en el trabajo y deterioro a la salud.

El abordaje de la experiencia se realiza bajo el modelo de (Jara, 1994), el autor tiene como finalidad generar aprendizajes a partir de la experiencias y reconstruir el proceso por medio de cinco pasos, se retomaron conceptos en el marco teórico como acuicultura ornamental, informalidad, peligros y prevención de riesgos laborales. Estos conceptos permitirán la comprensión de la práctica y organización de la experiencia.

Se resalta la importancia de reconstruir experiencias significativas desde una dimensión humana y social, el producto de esta práctica aporta a la prevención de riesgos laborales en una población vulnerable que no se encuentra protegida ni tiene acceso al Sistema General de Riesgos Laborales. Como reflexión a título personal existe una alta informalidad en el país y esta es la situación que viven miles de colombianos en su día a día, y como futuro profesional es un solo un aporte para contribuir a su bienestar y calidad de vida.

1. ANTECEDENTES Y MARCO REFERENCIAL

1.1 MARCO CONTEXTUAL

1.1.1 Acuicultura en Colombia

La actividad acuícola en Colombia se compone de la acuicultura marítima, continental y ornamental, su crecimiento ha sido lento e incipiente donde se concentra los pequeños y medianos productores que desarrollan sus actividades de manera informal y artesanal por lo cual se formuló el Plan Nacional de Desarrollo de la Acuicultura Sostenible, que lidera la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP) para fomentar el desarrollo sostenible, pese a que es un sector con potencial presenta dificultades como baja competitividad, rentabilidad y productividad.

1.1.1.1 Acuicultura Ornamental

Los peces ornamentales, marinos y de agua dulce, son especies muy atractivas y coloridas que pueden mantenerse como mascotas en espacios confinados como acuarios o piscinas de jardines, con el propósito de disfrutar de su belleza (Kumari et al., 2017). La crianza de peces ornamentales es un pasatiempo muy popular, y el creciente interés han generado que surja como un importante componente del comercio mundial de pescado.

Sin embargo la acuicultura ornamental se encuentra en proceso de investigación, debido a la diversidad de las especies se cuenta con demanda en comercio internacional en regiones como Asia, Europa, Norteamérica y Centro América. Colombia en el año 2012 se ubicó en el puesto 12 como productor Mundial superado por Brasil y Chile en la Región de América Latina.

GUIA PREVENCIÓN RIESGOS LABORALES ACUICULTURA

1.1.1.2 Mercado de la acuicultura ornamental.

Los peces ornamentales comercializados provienen del medio ambiente natural, siendo los dos principales ríos de extracción el Orinoco (88%) y el Amazonas (10%), según el INPA (Sistema de Información de Pesca y Acuicultura). Los Siluriformes y los Cíclidos son los más exportados. Las principales especies comercializadas son *Osteoglossum bicirrhosum*, *Pterophyllum altum*, *Corydoras leucomelas*, *Nannostomus trifasciatus*, entre otras.

Figura 1.

Principales exportadores de peces ornamentales

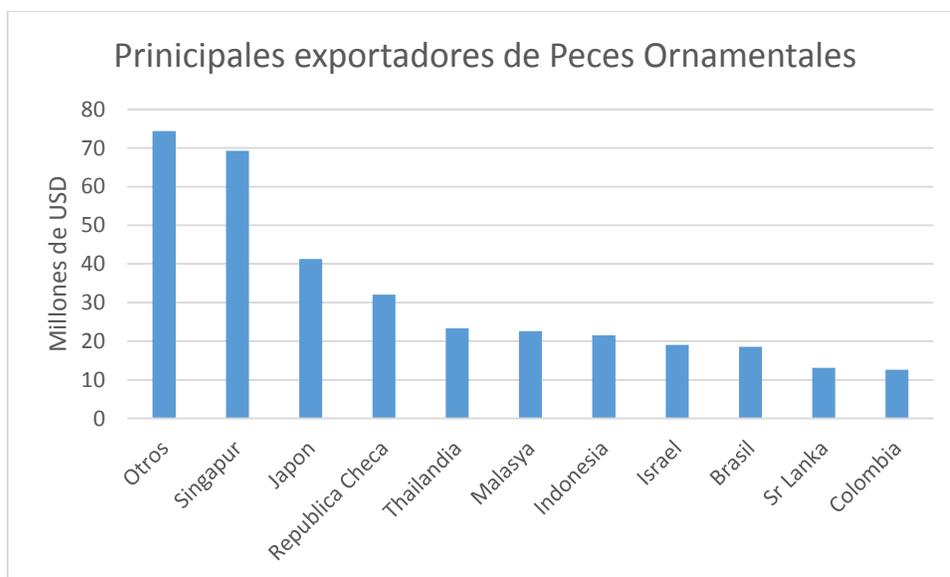


Figura 1. Principales exportadores de peces ornamentales – FISH 2016

La pesca de peces continentales de uso ornamental en Colombia es una actividad de pequeña escala o escala artesanal, que se inició hace más de sesenta años, tuvo su mayor auge en la década del setenta, Se estima que anualmente se comercializan en Colombia cerca de 25 millones de PO, de los cuales el 88 % de los peces comercializados provienen de la cuenca de la Orinoquía, el 10 % de la cuenca

GUIA PREVENCIÓN RIESGOS LABORALES ACUICULTURA

Amazónica, el 1,7 % de la cuenca del Pacífico y el 0,3 % de la cuenca del Magdalena (Mancera-Rodríguez & Álvarez-León, 2008)

1.2 Trabajo decente en el sector acuicultura

Una preocupación de la Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) en el Comité de Pesca y la Organización Internacional del Trabajo (OIT), es mejorar los medios de vida a través del empleo decente de la acuicultura, siendo esta una actividad económica que contribuye a la seguridad alimentaria, la salud pública, la generación de empleo e ingresos para la población rural que tiene acceso limitado a las oportunidades de empleo, sin embargo predomina el empleo informal, el subempleo o empleo estacional e incluso la mano de obra familiar e infantil.

Una de las problemáticas detectadas por la OCDE en el ámbito social en las poblaciones rurales es la ausencia de protección en derechos laborales y seguridad social y los bajos ingresos obtenidos de la actividad de pesca y acuicultura para subsistir.

Este sector económico generó en el año 2019 se generó 40.400 empleos directos y 121.000 indirectos que contribuyen al desarrollo económico rural y costero en el país donde las oportunidades económicas son escasas.

1.3 Prevención de Riesgos Laborales en el Sector de Acuicultura.

En Colombia el Ministerio de Trabajo expidió el Decreto Único Reglamentario 1072 /2015 del sector Trabajo, En el libro 2 título 2 capítulo 6 se establece el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo el cual es un requisito obligatorio para todas las empresas privadas, públicas o de economía mixta del país; así como la Resolución 0312 de 2019 por la cual se determinan los Estándares Mínimos en Seguridad y Salud en el Trabajo, a su vez se encuentran normas de prevención o Guías para el sector de construcción y Minería, pero en el país no se ha caracterizado o identificado los peligros

GUIA PREVENCIÓN RIESGOS LABORALES ACUICULTURA

laborales en el sector de pesca y acuicultura a diferencia de países como Chile, Perú y España que cuentan con normatividad, protocolos y guías encaminadas a la identificación de peligros y establecimiento de medidas de control y prevención para evitar la ocurrencia de lesiones y enfermedades laborales.

Tabla 1.

Estadísticas Laborales sector Pesca

Según las estadísticas de FASECOLDA para el año 2019 -2020 se presentó en el sector de Pesca los siguientes indicadores de Riesgos Laborales.

Tabla 1. Estadísticas ATEL Sector Pesca

Indicador	2019	2020
Afiliados ARL	6.326	5.988
Tasa accidentalidad	6,43	6,3
Tasa Enfermedad Laboral	47,42	16,70
Tasa de mortalidad	0,0	0,0

Tabla 1: datos FASECOLDA (2020)

Se observa que la afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales de este sector económico es baja la OCDE estima que en el país se generan 140.000 empleos en este sector primario, por ende no se alcanza a conocer o dimensionar el número de siniestros o subregistros de siniestralidad y mortalidad debido a su alta informalidad. En un estudio desarrollado por SEPEC, los trabajadores de las granjas agrícolas en un 72 % no se encuentran afiliados al SGRL por ende no tienen acceso a las prestaciones asistenciales o económicas, educación o promoción y prevención en materia de riesgos laborales.

1.4 Pequeño Productor Acuícola.

La Granja acuícola de estudio se encuentra ubicada en el Municipio de Anapoima – Cundinamarca y emplea a 3 trabajadores de la región, sin embargo estos no cuentan con un contrato de trabajo por escrito, se emplean por pago jornal y no se encuentran afiliados al sistema de seguridad social como trabajadores dependientes o independientes, se evidencia ausencia de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo. En el desarrollo de sus actividades laborales se encuentran expuestos a peligros como agentes biológicos, sustancias químicas, condiciones de seguridad eléctricas y locativas deficientes que pueden afectar su salud y seguridad lo que ocasiona lesiones y enfermedades laborales.

1.5 MARCO TEORICO

1.5.2 Acuicultura

El planteamiento que realiza Salazar Ariza, G 2001 en fundamentos de la Acuicultura, esta se define como el “cultivo de organismos acuáticos, incluyendo peces, moluscos, crustáceos y plantas acuáticas; actividad de cultivo que implica la intervención de la mano del hombre en el proceso de cría para aumentar la producción en operaciones como la siembra, la alimentación, la protección contra depredadores la reproducción, el repoblamiento y la cosecha”.

La acuicultura en Colombia de acuerdo al Diagnóstico del estado de acuicultura en Colombia (2013) realizado por la Agencia Nacional (2018) se divide en:

GUIA PREVENCIÓN RIESGOS LABORALES ACUICULTURA

1.5.2.1 Acuicultura Continental

La Acuicultura continental es únicamente Piscicultura y está representada principalmente por la producción de tilapia, cachama, trucha y algunas especies nativas,

1.5.2.3 Acuicultura Marina

La Acuicultura marina está representada por el camarón de cultivo, con un número pequeño de empresas

1.5.2.4 Acuicultura con peces ornamentales.

La acuicultura con peces ornamentales, principalmente de agua dulce pero también algunos marinos, sigue en una fase de investigación y sólo algunos proyectos de producción de estas especies en cultivo han escalado a nivel empresarial.

1.6 Clasificación acuicultores.

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura — FAO, en el año 2010, estableció la siguiente clasificación:

- **Acuicultura de Recursos Limitados — AREL:** "Es la actividad que se practica sobre la base del autoempleo, sea ésta realizada de forma exclusiva o complementaria, en condiciones de carencia de uno o más recursos que impiden su autosostenibilidad productiva y la cobertura de la canasta básica familiar en la región en que se desarrolle".

GUIA PREVENCIÓN RIESGOS LABORALES ACUICULTURA

- **Acuicultura de Micro y Pequeña Empresa — AMyPE:** "Es la acuicultura practicada con orientación comercial, que genera empleo remunerado, tiene algún nivel de tecnificación y no supera los límites definidos para las MyPE (Micro y Pequeña Empresa) de cada país".

1.7 Trabajadores informales y Riesgos Laborales

Según el Informe del Departamento Administrativo Nacional de Estadística, el comportamiento del empleo informal y seguridad social. La proporción de ocupados informales en las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 47,8% para el trimestre enero - marzo 2021. Para el total de las 23 ciudades y áreas metropolitanas fue 49,0%. Esta situación se agudizó debido a la crisis económica y social causada por el COVID-19.

En Colombia no existe una definición única sobre el término "informal" sin embargo se han realizado aproximaciones conceptuales, el DANE toma como referente el concepto de la OIT el cual lo define como "un conjunto de unidades productivas en forma de empresas de hogares no constituidas en sociedad, que funcionan en pequeña escala y con una organización rudimentaria en la que hay poca o ninguna distinción entre el capital y el trabajo. Las relaciones de empleo se basan más bien en el empleo ocasional, el parentesco o las relaciones personales y sociales, y no en acuerdos contractuales que caracterizan a las empresas formales". (OIT,1993)

El DANE los define como ocupados informales (OI): son las personas que durante el período de referencia se encontraban en una de las siguientes situaciones:

- Trabajaron como empleados particulares en establecimientos, negocios o empresas, que ocupan hasta cinco personas en el total de sus agencias y sucursales, incluyendo al patrono y socio.

GUIA PREVENCIÓN RIESGOS LABORALES ACUICULTURA

- Trabajaron sin remuneración en empresas de cinco trabajadores o menos, como trabajadores familiares.
- Trabajaron sin remuneración en empresas o negocios de otros hogares.
- Trabajaron como empleados domésticos en empresas de cinco trabajadores o menos.
- Trabajaron como jornaleros o peones en empresas de cinco trabajadores o menos.
- Trabajaron por cuenta propia en establecimientos de máximo cinco personas y no son profesionales independientes.
- Trabajaron como patrones o empleadores en empresas de cinco trabajadores o menos.

En el sector informal de la economía se evidencia la ausencia de normas de seguridad laboral y la afiliación a riesgos laborales es voluntaria, para Ocampo y Garzón (2016) la población trabajadora del sector informal

En las investigaciones adelantadas por Núñez Méndez 2002. El trabajo informal es un trabajo no protegido ni cubierto por la seguridad social, ni pagado teniendo en cuenta el Salario Mínimo Legal Vigente que facilita la evasión y el fraude ante los sistemas de seguridad social y el pago de contribuciones e impuestos. Las condiciones de trabajo del sector informal no cumplen con condiciones de higiene, seguridad y salud.

En el marco de la dimensión prioritaria Salud y Ámbito Laboral del Plan Decenal de Salud Pública 2012 – 2021, corresponde a la fuerza laboral que no está afiliada al Sistema General de Riesgos Laborales, y se priorizan actividades económicas como agricultura, ganadería, silvicultura, pesca, manufactura, minería, comercio y artesanos.

1.8 Política para el fomento de la Seguridad y Salud en el Trabajo en Cundinamarca

Mediante la ordenanza 092 de 2019 de la Gobernación de Cundinamarca se adopta la política pública para el fomento de la Seguridad y Salud de los Trabajadores de Cundinamarca 2019 -2020. La cual está dirigida a los trabajadores formales e informales de todos los sectores económicos presentes en el territorio, por la cual se busca promover los derechos y deberes de la población trabajadora, promover la ampliación de cobertura de afiliación al Sistema General de Seguridad Social y fomentar los estilos de vida saludable.

1.9 Identificación de peligros.

Beltrán y Murcia 2016 en su artículo métodos para identificación de peligros, análisis, evaluación y tratamiento de riesgos en Colombia un método cuantitativo es la Guía para la identificación de peligros y la valoración de los riesgos en Seguridad y Salud Ocupacional –GTC-45 2012. En la experiencia solo se abordó el proceso de identificación de peligros y posterior se formulan medidas preventivas.

A continuación se presenta la clasificación de los peligros de la Guía Técnica

Tabla 2. Clasificación de peligros

Biológico	Físico	Químico	Psicosocial	Biomecánico	De Seguridad	Fenómenos Naturales *
Virus	Ruido (impacto intermitente y continuo)	Polvos orgánicos, inorgánicos	Gestión organizacional (estilo de mando, pago, contratación, participación, inducción y capacitación, bienestar social, evaluación del desempeño,	Postura (prolongada mantenida, forzada, anti gravitaciones	Mecánico (elementos de máquinas, herramientas, piezas a trabajar, materiales proyectados sólidos o fluidos	Sismo

GUIA PREVENCIÓN RIESGOS LABORALES ACUICULTURA

			manejo de cambios)			
Bacterias	Iluminación (luz visible por exceso o deficiencia)	Fibras	Características de la organización del trabajo (comunicación, tecnología, organización del trabajo, demandas cualitativas y cuantitativas de la labor	Esfuerzo	Eléctrico (alta y baja tensión, estática)	Terremoto
Hongos	Vibración (cuerpo entero, segmentaria)	Líquidos (nieblas y rocíos)	Características del grupo social del trabajo (relaciones, cohesión, calidad de interacciones, trabajo en equipo)	Movimiento repetitivo	Locativo (sistemas y medios de almacenamiento, superficies de trabajo (irregularidades, deslizantes, con diferencia del nivel) condiciones de orden y aseo, (caídas de objeto)	Vendaval
Rickettsias	Temperaturas externas (calor y frío)	Gases y vapores	Características de la tarea (carga mental, contenido de la tarea, demandas emocionales, sistemas de control, definición de roles, monotonía, etc)	Manipulación manual de cargas	Tecnológico (explosión, fuga, derrame, incendio)	Inundación
Parásitos	Presión atmosférica (normal y ajustada)	Humos metálicos, no metálicos	Interfase persona tarea (conocimientos, habilidades con relación a la demanda de la tarea, iniciativa, autonomía y reconocimiento, identificación de la persona con la tarea y		Accidentes de tránsito	Derrumbe

la
organización.

Picaduras	Radiaciones ionizantes (rayos x, gama, beta y alfa)	Jornada de trabajo, (pausas, trabajo nocturno, rotación, horas extras, descansos)	Público (Robos, atracos, asaltos, atentados, de orden público, etc)	Precipitaciones, (lluvias, granizadas, heladas)
Mordeduras	Radiaciones no ionizantes (láser, ultravioleta infraroja)	Material particulado	Trabajo en Alturas	
Fluidos o excrementos	Discomfort Térmico		Trabajo en Espacios Confinados	

*** Tener en cuenta únicamente los peligros de fenómenos naturales que afectan la seguridad y bienestar de las personas en el desarrollo de una actividad. En el plan de emergencias de cada empresa, se consideraran todos los fenómenos naturales que pudieran afectarla.**

Tabla 2: tomado de GTC 45 , ICONTEC -2012

1.8 Medidas de prevención.

Figura 2.

Jerarquización Controles



Figura 2. Jerarquización controles

Se entiende que los peligros que se desarrollan en la ejecución de los procesos o actividades laborales pueden generar un riesgo y su materialización trae consigo daños a la salud y daños a la seguridad, para mitigar el riesgo es necesario establecer controles. Se evidencia en la granja que no existen controles y hay ausencia de normas de seguridad. Los trabajadores del sector informal dado la necesidad de obtener un ingreso aceptan condiciones laborales precarias sin la debida protección. Como medidas de jerarquización en la presente Guía se recomiendan controles (ingeniería, administrativos y EPP).

1.9 MARCO LEGAL

Tabla 3. Requisitos Legales

<p>Ley 9 de 1979</p>	<p>Código Sanitario Nacional y sus normas reglamentarias, título III presenta la Salud Ocupacional, en el TÍTULO III artículo 80º.- muestra que “para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones la presente Ley establece normas tendientes a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prevenir todo daño para la salud de las personas, derivado de las condiciones de trabajo. - Proteger a la persona contra los riesgos relacionados con agentes físicos, químicos, biológicos, orgánicos, mecánicos y otros que pueden afectar la salud individual o colectiva en los lugares de trabajo.
-----------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> - Eliminar o controlar los agentes nocivos para la salud en los lugares de trabajo. - Proteger la salud de los trabajadores y de la población contra los riesgos causados por las radiaciones. - Proteger a los trabajadores y a la población contra los riesgos para la salud provenientes de la producción, almacenamiento, transporte, expendio, uso o disposición de sustancias peligrosas para la salud pública. “
Resolución 2400 de 1979	<p>Disposiciones en la vivienda, seguridad e higiene en los distintos establecimientos de trabajo teniendo unos objetivos principales los cuales ayudan a prevenir accidentes y las famosas enfermedades profesionales, ayudan a mantener a la salud física y mental en los empleadores y trabajadores</p>
Constitución Política 1991	<p>En su Artículo 25, determina que el trabajo es un derecho y una obligación social y goza, en todas sus modalidades, de la especial protección del Estado. Afirma que: “toda persona tiene derecho a un trabajo en condiciones dignas y justas</p>
Ley 100 de 1993	<p>Sistema General de Seguridad Social en el Capítulo II que presenta el sistema de seguridad social integral, artículo 6º numeral 3 señala: “Garantizar la ampliación de cobertura hasta lograr que toda la población acceda al sistema, mediante mecanismos que en desarrollo del principio constitucional de solidaridad, permitan que sectores sin la capacidad económica suficiente como campesinos, indígenas y trabajadores</p>

	<p>independientes, artistas, deportistas, madres comunitarias, accedan al sistema y al otorgamiento de las prestaciones en forma integral.”</p>
Ley 1429 de 2010	<p>Por la cual se expide la Ley de Formalización y Generación de Empleo. Tipos de informalidad : informalidad por subsistencia e informalidad con capacidad de acumulación</p>
Decreto Ley 1562 de 2012	<p>La Ley 1562 de 2012 es la que se encarga de ampliar y modernizar el sistema de riesgo laboral y les brinda a todas las personas, con diferentes tipos de contrato y afiliación, el programa de prevención y promoción a los afiliados al sistema de riesgos laborales.</p> <p>La Ley 1562 de 2012 explica cómo se realiza el ingreso base de cotización, junto con la cobertura que tienen los empleados independientes, los informales y dependiente. El trabajador independiente puede realizar afiliación voluntaria</p>
Resolución 1841 de 2013	<p>Por la cual se adopta el Plan Decenal de Salud Pública 2012 – 2021. En la Dimensión Salud y Ámbito Laboral enmarcadas estrategias orientadas al trabajo informal en los siguientes componentes: - “Seguridad y salud en el trabajo - Atención de situaciones prevalentes de origen laboral”. En la dimensión de Vida Saludable y Condiciones no Transmisibles, en el componente Modos, Condiciones y Estilos de Vida Saludables,</p>

	<p>contiene la estrategia de Protección y Desarrollo Integral del Recurso Humano Sectorial que incluye medidas de bienestar, cualificación técnica y protección laboral, entre otras, lo cual cobija al trabajador informal.</p>
<p>Decreto Único Reglamentario Sector Trabajo 1072 de 2015</p>	<p>Implementación del SG-SST es de obligatorio cumplimiento.</p> <p>Las empresas, sin importar su naturaleza o tamaño, deben implementar un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo</p>
<p>Resolución 1352 de 2016</p>	<p>Ministerio de Agricultura y la AUNAP "Por la cual se establece la clasificación de los acuicultores comerciales en Colombia de acuerdo con la actividad, el sistema y el volumen de producción"</p>
<p>Resolución 0312 de 2019</p>	<p>Estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST aplicables a todos los empleadores y contratantes de personal, donde se especifican el conjunto de normas, requisitos y procedimientos de obligatorio cumplimiento</p>
<p>Ordenanza 092 de 2019</p>	<p>Por la cual la Gobernación de Cundinamarca "adopta la política pública para el fomento de la seguridad y salud de los trabajadores en el departamento de Cundinamarca 2019-2029</p>

Tabla 3: Elaboración propia normatividad Colombiana.

2 PLANEACION Y METODOLOGIA

2.8 FORMULACION PROBLEMA DE APRENDIZAJE.

“La sistematización de experiencias es una interpretación crítica de una o varias experiencias que, a partir de su ordenamiento y reconstrucción, descubre o explicita la lógica del proceso, los factores que han intervenido en él, cómo se han relacionado entre sí y por qué lo han hecho de ese modo” (Jara,1994).

El objetivo de la sistematización es proporcionar una orientación al pequeño productor y trabajadores de este sector primario que se dedica a la acuicultura, por medio de una guía para la identificación de los peligros y medidas de prevención. En las visitas de campo y entrevista a los trabajadores se evidencio desprotección frente al aseguramiento en riesgos laborales, falta elementos de protección personal, ausencia de normas de seguridad, primo la experticia y las habilidades que desarrolla el trabajador en la ejecución de los procesos de cría, semilla, cribado y distribución de los peces. Otros países de la región como Perú y Chile cuentan con normas o protocolos específicos. En el país hay ausencia de estos protocolos por ende es un problema nuevo a explorar y abordar.

De acuerdo con el Plan Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (2013-2021). Hacia una cultura preventiva. Tiene como meta avanzar en la protección social de los trabajadores en el marco de una cultura preventiva articulada con las políticas públicas de seguridad y salud en el trabajo, mediante la formalización del empleo como estrategia para reducir la desigualdad y la pobreza por medio del acercamiento de estos trabajadores al Sistema General de Riesgos Laborales y la promoción del trabajo decente. En respuesta a este plan que busca el fomento de la investigación en Seguridad y Salud en el Trabajo una línea priorizada es el sector informal.

GUIA PREVENCIÓN RIESGOS LABORALES ACUICULTURA

En concordancia con el proceso de planeación estratégica integral para la salud en la dimensión de Ámbito Laboral del Plan Nacional de Salud Pública. Se establecen las principales actividades económicas a intervención siendo la Pesca una que se prioriza dado su alto nivel de informalidad.

Expuesto lo anterior se plante las dos siguientes situaciones que se abordaron durante el proceso de práctica profesional:

¿Cuáles son los peligros a los cuales se exponen los trabajadores que realizan actividades de acuicultura?

¿Cómo los trabajadores pueden realizar la identificación de los peligros y conocer las medidas de prevención para prevenir accidentes y enfermedades laborales?

2.9 IDENTIFICACION DE ACTORES INVOLUCRADOS Y PARTICIPANTES

La experiencia se desarrolló con un pequeño productor ubicado en la vereda la Guácima de Anapoima – Cundinamarca, el cual ocupa a diario 3 trabajadores de la zona para que ejecuten actividades de siembra, cosecha y distribución de peces ornamentales. Los cuales no cuentan con un contrato formal de trabajo ni aseguramiento al Sistema General de Seguridad Social como trabajadores dependientes. El pago que reciben es un jornal diario por la labor prestada.

En el reconocimiento de los actores se evidencia que son hombres entre los 30 – 40 años, nivel educativo primaria completa y bachiller incompleto. De acuerdo con las percepciones de los trabajadores al ser encuestado ven el trabajo temporal, llevan de 6 a 8 meses, mientras se ubican en otro trabajo mejor remunerado.

GUIA PREVENCIÓN RIESGOS LABORALES ACUICULTURA

Los trabajadores colaboraron en el proceso de identificación de peligros por medio de una encuesta y de una entrevista no estructurada donde relatan sus expectativas y el anhelo de tener un trabajo seguro y decente con todas las garantías y derechos laborales.

Figura 3.

Participantes



Figura 3. Participantes.

2.10 ESTRUCTURA DEL MODELO DE RECONSTRUCCIÓN DE LA EXPERIENCIA

La práctica profesional en la Corporación Universitaria Minuto de Dios está regida por el Acuerdo 009 de 2018. La cual en su artículo 1. La define : un espacio curricular del proceso formativo para afianzar las competencias profesionales de los estudiantes, tal como se plantea en los lineamientos de proyección social: están orientados a desarrollar en el estudiante conciencia y competencias que le permitan acompañar la solución de diversas problemáticas de la sociedad de manera diferenciada y pertinente, partiendo de la convicción según lo expresado en el modelo educativo, que todo profesional, cualquiera que sea su disciplina debe ser un promotor de Desarrollo Humano y Social. Es una actividad

GUIA PREVENCION RIESGOS LABORALES ACUICULTURA

pedagógica fundamental de la formación integral del estudiante en su profesión y disciplina por tanto ocupa créditos obligatorios en el plan de estudios. Es una actividad académica constituida como un requisito de grado que adquiere su relevancia desde la relación permanente entre UNIMINUTO con la sociedad y el mundo laboral. La opción elegida fue práctica en investigación.

El Modelo elegido para sistematizar la experiencia es el de Oscar Jara (1994) que consta de 5 tiempos:

Figura 4.

Como sistematizar (Oscar Jara, 1994)

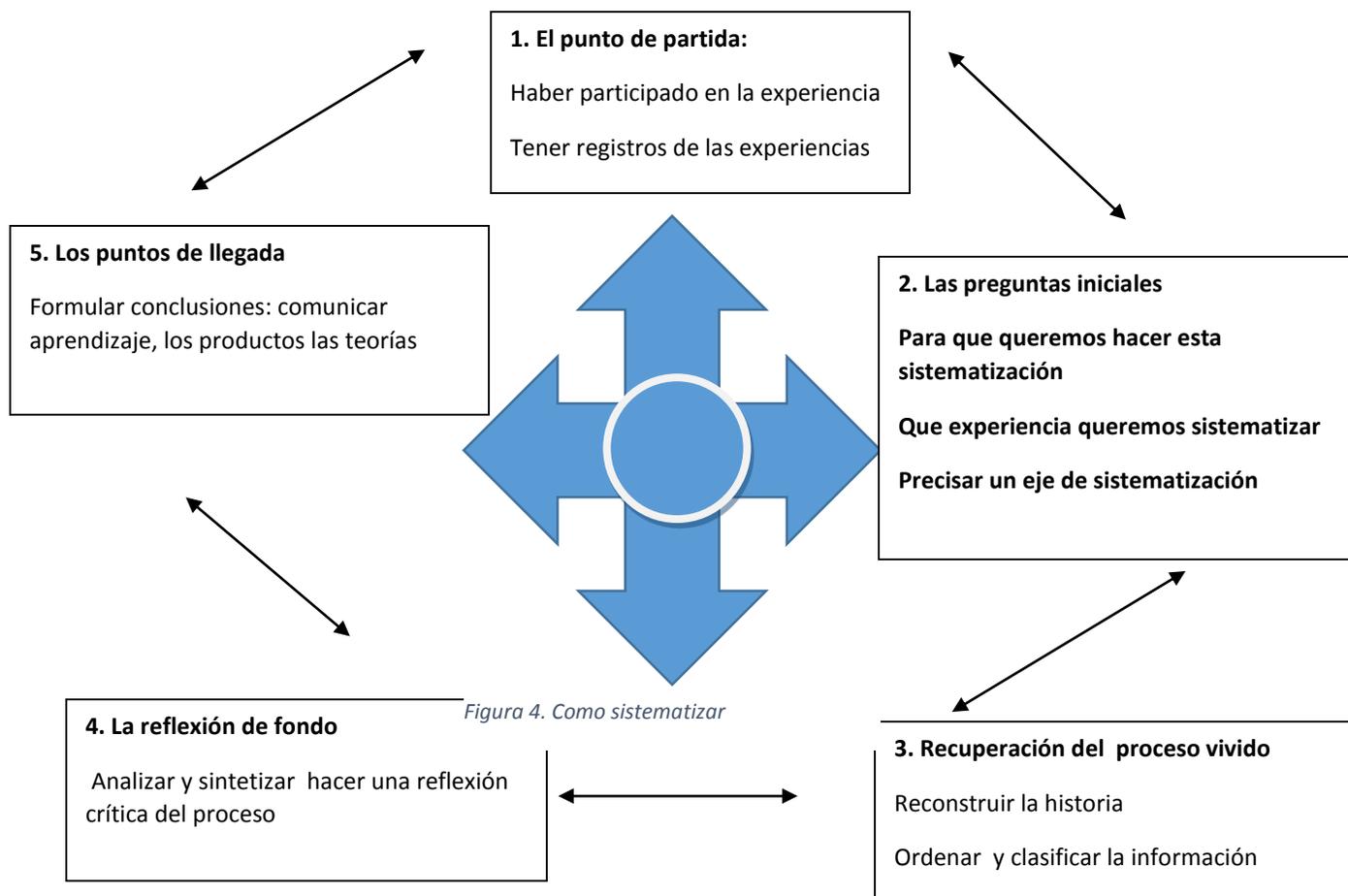


Figura 4. Elaboración propia

¿Pará qué se quiere sistematizar esa experiencia?

Se quiere sistematizar esta experiencia para identificar los peligros presentes en actividades del sector económico primario como es la acuicultura ornamental mediante el análisis de caso pequeño productor ubicado en Anapoima – Cundinamarca, para proponer una Guía de prevención de riesgos en este sector económico que se caracteriza por una producción artesanal e informalidad laboral. En Colombia no existen protocolos, normas técnicas o referentes para prevenir la ocurrencia de lesiones y enfermedades laborales para la población trabajadora que desarrolla estas actividades.

¿Qué conocimientos se esperan obtener?

Se espera identificar los peligros presentes en la actividad de recolección de semilla, cría de especies y limpieza y desinfección de tanques, con el fin de proponer medidas preventivas efectivas que propendan por la seguridad y salud de los trabajadores.

¿Qué producto se pretende lograr?

Elaborar una Guía de prevención de riesgos para las actividades de acuicultura ornamental

¿A quién se quiere que le sirva?

El producto de esta sistematización sirve al pequeño productor para evidenciar los peligros a los cuales se ven expuestos los trabajadores que contrata ya sea de manera informal para la ejecución de las actividades productivas y visibilizar las medidas de prevención que puede implementar para mitigar estos riesgos, a los trabajadores como fuente de consulta para ejecutar sus actividades de manera segura, a la academia y entes gubernamentales como el Ministerio de Trabajo y el Instituto Nacional de Salud como primer referente sobre esta temática.

¿Qué riqueza contiene?

La generación de conocimiento en un campo poco explorado en la prevención de riesgos laborales en el país.

¿Qué se quiere Sistematizar?:

La experiencia de campo, un proyecto en su conjunto.

Se sistematiza la experiencia de campo ya que esta propuesta surge de la práctica de investigación y como ex trabajador de este sector y del objeto para análisis de caso.

Los dos últimos pasos reflexión de fondo y punto de llegada se presentaran en el apartado 3 y 4 del presente trabajo.

2.10.1 VARIABLES, INDICADORES, HERRAMIENTAS E INSTRUMENTOS

Durante el proceso de identificación se realiza visitas de campo e inspección visual, se identifican las actividades y procesos, mediante la consulta de la Guía Técnica Colombiana GTC 45 año 2012. Sin embargo no se adelanta un proceso de valoración del riesgo.

Como Instrumento se adoptó la encuesta para la identificación de peligros de la Secretaria de Integración Social de Bogotá. Donde se tienen en cuenta la clasificación de los peligros y el trabajador señala a cuáles está expuesto. Esta encuesta la aplicación fue direccionada y se les explico en qué consisten estos peligros.

GUIA PREVENCIÓN RIESGOS LABORALES ACUICULTURA

2.10.2 MATRIZ DE PLANEACION (DIAGRAMA DE GANTT Y RECURSOS)

Con el fin de organizar la sistematización en tiempo y detalle de actividades se realiza un diagrama de Gantt para ejecución y control del proceso.

Tabla 4. Diagrama de Gantt

PROYECTO GUIA PREVENCIÓN RIESGOS LABORALES SECTOR ACUICOLA - ORNAMENTAL	Fecha de inicio	Fecha de finalización	FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Acercamiento al pequeño productor y trabajadores para socializar el proyecto	25/02/21	25/02/21																	
Identificación de las actividades rutinarias y no rutinarias	04/03/21	12/03/21																	
Identificación de las herramientas insumos, materiales y químicos utilizados en el sistema de producción	12/03/21	20/03/21																	
Identificación de los controles o medidas preventivas implementadas	20/03/21	28/03/21																	
identificación de los peligros presentes en el medio ambiente y condiciones de trabajo mediante inspección visual	08/04/21	15/04/21																	
Aplicación de la encuesta	18/04/21	18/04/21																	
Entrevista a los trabajadores	18/04/21	18/04/21																	
Reconstrucción de la experiencia	20/04/21	30/04/21																	
Construcción de la Guía	03/05/21	19/05/21																	

Tabla 4: elaboración propia

GUIA PREVENCIÓN RIESGOS LABORALES ACUICULTURA

A continuación se presenta el presupuesto necesario para llevar a cabo la propuesta de sistematización:

Tabla 5. Presupuesto

RUBROS	Aportes		TOTAL
	Efectivo	Especie	
1. Personal	X	—	\$250.000
2. Equipos	X	—	\$1.200.000
3. Software		—	—
4. Materiales e insumos	X	—	\$100.000
5. Salidas de campo	X	—	\$20.000
6. Servicios Técnicos	—	—	\$0
7. Capacitación	—	—	\$0
8. Difusión de resultados: correspondencia para activación de redes, eventos	—	—	\$0
9. Propiedad intelectual y patentes	—	—	\$0
10. Otros: Combustible	X	—	\$100.000

Tabla 5. Elaboración propia.

2.11 MODELO DE DIVULGACION DE LA EXPERIENCIA

El modelo de divulgación de la experiencia es la Guía de prevención de riesgos laborales como resultado del ejercicio de la práctica profesional. La cual puede ser fuente de consulta para todas las partes interesadas. Sin embargo, los trabajadores no cuentan con Elementos de Protección lo que impide una adecuada socialización del producto final.

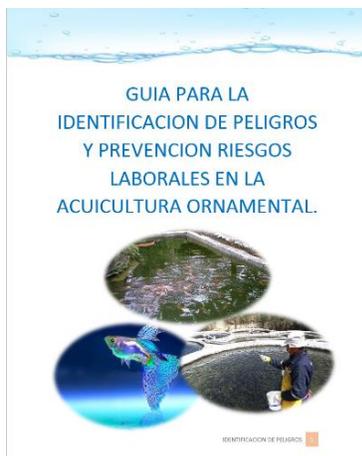
Figura 5.*Presentación Guía*

Figura 5. Guía para la prevención riesgos laborales

3 RECONSTRUCCION DE LA EXPERIENCIA.

3.8 MOMENTOS HISTÓRICOS Y EXPERIENCIAS

El proceso inicio con las prácticas profesionales en investigación en el periodo 2020- 2 en el semillero Gerencia y Emprendimiento en Seguridad y Salud en el Trabajo (GESST), el interés fue personal ya que trabaje en estas actividades y conozco el proceso, ambiente de trabajo y peligros a los que se ven expuestos los trabajadores. Como momento histórico esta propuesta fue presentada en el II Encuentro INTERSECTORIAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: EXPERIENCIAS DESDE EL SECTOR ECONÓMICO PRIMARIO evento de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia y el Instituto Nacional de Salud y quedo entre los 35 poster a nivel nacional. Durante esta presentación. Las observaciones es que sería un trabajo significativo elaborar un producto de consulta o educativo para esta población trabajadora y no solo limitarse a identificar o evaluar un peligro.

GUIA PREVENCION RIESGOS LABORALES ACUICULTURA

notaba en los participantes están insatisfechos con su trabajo debido a que no cuentan con protección ni aseguramiento a seguridad social, ni prestaciones de ley en materia laboral.

Bitácora de trabajo de campo: Periodo: Febrero – Mayo de 2020

Tabla 6. Bitácora

Actividad desarrollada	Semana	Objetivos	Responsable	Participante	Resultados
Reunión con pequeño productor	3	Conseguir autorización para desarrollar propuesto	Estudiante	Dueña del negocio	Aprobada propuesta
Recolección de información y posibles instrumentos	4	Buscar instrumentos e información relevante	Estudiante	Líder semillero	Instrumentos validados
Visita de campo 1 observación procesos y taras	5-6	Identificación del paso a paso del proceso, actividades que desarrollan los trabajadores	Estudiante	Líder semillero	Registro fotográfico

GUIA PREVENCIÓN RIESGOS LABORALES ACUICULTURA

Visita de campo 1 observación directa del ambiente de trabajo	7	Identificación peligros mediante inspección visual	Estudiante	Líder semillero	Registro fotográfico
Visita de campo 2 entrevista y aplicación cuestionario a trabajadores	8	Participación de los trabajadores en el proceso de identificación de peligros	Estudiante	Trabajadores	Encuestas diligenciadas
Elaboración representación gráfica del proceso productivo	9	Identificar las etapas del proceso productivo investigación del ciclo de vida del pez	Estudiante	Líder semillero	Representación grafica
Elaboración tabla actividades	10	Agrupación de actividades	Estudiante	Líder semillero	Consolidado actividades

GUIA PREVENCIÓN RIESGOS LABORALES ACUICULTURA

rutinarias y no rutinarias					
Identificación de peligros, procesamiento de la información recolectada	10	Identificación de peligros clasificación GTC 45 V 2012	Estudiante	Líder semillero	Identificación de peligros en el proceso productivo
Proposición medidas preventivas	10	Medidas acorde a los controles de jerarquización	Estudiante	Líder semillero	Medidas propuesta en la Guía
Construcción de la Guía	11 -12	Diseño de la Guía en CANVAS ONLINE	Estudiante	Líder semillero	Guía documentada

Tabla 6: elaboración propia de la experiencia.

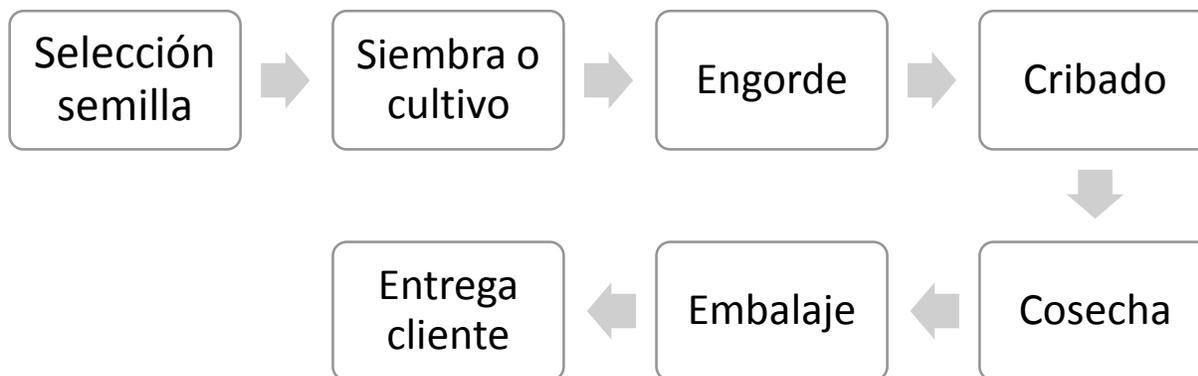
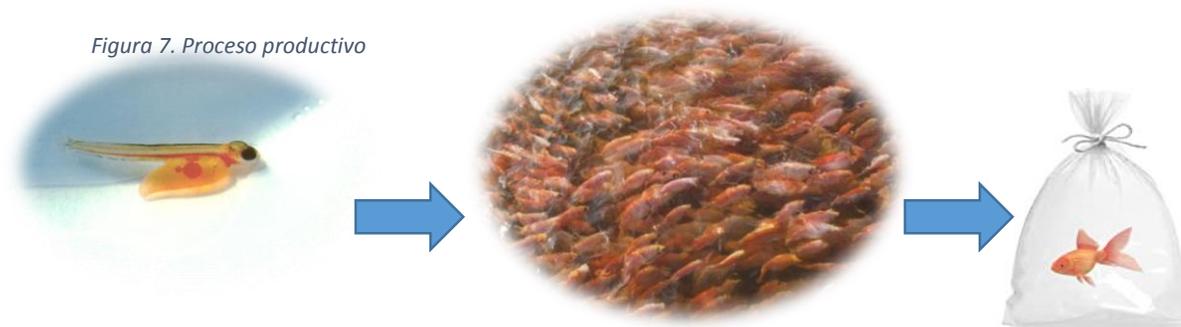
Por medio del apoyo de la docente líder de semillero la docente Diana Marcela Roa, se realizó la

Identificación de los procesos y actividades.

Proceso productivo acuicultura

Figura 7. Etapas del proceso productivo

GUIA PREVENCIÓN RIESGOS LABORALES ACUICULTURA

*Figura 7. Proceso productivo*

El proceso productivo inicia con la selección de la semilla, se propicia el ambiente en el estanque oxígeno y temperatura para que se dé la reproducción, esto requiere de monitoreo continuo y mantenimiento periodo (limpieza del estanque), se alimentan los peces, el cribado es la selección de las mejores especies para su comercialización, luego se realiza embalaje y se organiza la distribución para ser entregados al cliente en ciudades como Cali, Ibagué, Bogotá.

El pequeño productor se especializa en la cría y reproducción de especies gupy, bettas y cebras, los compradores son habitualmente acuaristas o negocios.

Especies que se reproducen y comercializan.

El guppy, lebistes o pez millón es un pez ovovivíparo de agua dulce procedente de Sudamérica que habita en zonas de corriente baja de ríos, lagos y charcas. Es muy conocido en el mundo de la acuariofilia puesto que su cuidado no ofrece grandes dificultades y se reproduce con muchísima facilidad.

Figura 8.

Pez guppy



Figura 8. Especie guppy

Figura 8. Tomado de Wikipedia.

Nombre científico: *Poecilia reticulata*

Especie: *P. reticulata*; Peters, 1859

Familia: Poeciliidae

Reino: Animalia

Clase: Actinopterygii

Orden: Cyprinodontiformes

Peces betta

El pez luchador de Siam o simplemente pez luchador, también conocido como pez betta, es una especie de pez de agua dulce de la familia de los osphronemidae en el orden de los perciformes. Es nativo del Sudeste Asiático mayormente en Tailandia y Camboya.

Figura 9.

Pez betta



Figura 9. Pez betta

Nombre científico: *Betta splendens*

Promedio de vida: 2 – 5 años (En cautiverio)

Número de huevos: 100 – 500

Longitud: 7 cm (Adulto)

Especie: *B. splendens*; (Regan, 1910)

Familia: Osphronemidae

Peces cebra

El pez cebra o danio cebra es un ciprínido emparentado con las carpas y los barbos, originario del sudeste asiático, habita mayormente en lagos, ríos y lagunas de la India, de uso frecuente en acuarios, así como para la investigación científica, siendo el primer vertebrado en clonarse.

Figura 10.

Pez cebra



Figura 10. Pez cebra.

Nombre científico: Danio rerio

Especie: D. rerio; (Hamilton-Buchanan, 1822)

Familia: Cyprinidae

Reino: Animalia

Clase: Actinopterygii

Orden: Cypriniformes

GUIA PREVENCIÓN RIESGOS LABORALES ACUICULTURA

Tabla 7. identificación de actividades rutinarias y no rutinarias

Actividad	Rutinaria	No rutinaria
Limpieza de los tanques (Se utiliza escoba, sal y cal) en otras ocasiones la planta bore	X	
Monitoreo del agua y oxígeno	x	
Revisar los niveles de corriente en el estanque	x	
Alimentación de los peces	x	
Cribado de los peces (revisar que los peces estén en perfecto estado)	x	
Embalar los peces con agua y oxígeno	x	
Encender y manejar la planta eléctrica		x
Entregar los peces al cliente el viaje es en motocicleta	x	

Reflexión del proceso.

Aunque la guía va a ser de utilidad y consulta, si el pequeño productor no es consciente de sus obligaciones como empleador no se dará una transformación de esta realidad social y laboral. Es importante la educación y sensibilización frente al Sistema General de Riesgos Laborales a esos

GUIA PREVENCION RIESGOS LABORALES ACUICULTURA

emprendedores que aunque generan trabajo informal están dando la oportunidad de empleo y el ingreso a un hogar, pero si estos trabajadores se enferman por falta de Elementos de Protección Personal, por desconocimiento de normas de seguridad, falta de capacitación, entre otros factores, podrán ocurrirles accidentes de trabajo, desarrollar enfermedades laborales, incluso la invalidez o muerte. La principal reflexión es promover la formalización del empleo y el trabajo decente en la economía informal.

3.8.1 PRINCIPALES HITOS O HECHOS RELEVANTES (A LA VOZ DE LOS PARTICIPANTES)

Se hizo la siguiente pregunta a los participantes siguiente ¿le gustaría a usted la implementación de la seguridad y salud en el trabajo? Al señor Alexander le gustaría que lo afiliaran a salud, pensión, ARL para poder acceder a una pensión para poder disfrutar una vejez con la familia.

Le hicimos la misma pregunta al señor Alejandro el cual él nos indicó que le fascinaría sobre todo los E.P.P Elementos de Protección Personal para evitar alguna enfermedad de origen biológico adicional a esto nos dijo que la implementación de estos genera un gasto que por lo cual no lo ven implementado en ellos.

Maicol manifiesta que está apunto de renunciar ya que este empleo es informal y muy poco pago lo cual genera una mala calidad de vida.

4 APRENDIZAJES

4.8 APORTES SIGNIFICATIVOS DE LA EXPERIENCIA EN LO HUMANO

Desde la experiencia humana el acercamiento con los trabajadores informales permite conocer las condiciones y medio ambiente de trabajo, este tipo de trabajador se ve obligado por la falta de

GUIA PREVENCIÓN RIESGOS LABORALES ACUICULTURA

oportunidades de empleo a aceptar ofertas de trabajo precarias con tal de obtener un ingreso. Uno de los desafíos que tiene el estado nacional y los gobiernos locales es la formalización del empleo y la lucha por un trabajo decente y seguro.

4.9 APORTES SIGNIFICATIVOS EN LO SOCIAL

En Colombia la informalidad ha ido en aumento debido a la emergencia sanitaria causada por el COVID-19, la realidad de miles de compatriotas y migrantes salen en busca de un sustento, por lo cual aceptan trabajos que van en contra vía de la salud y la seguridad. El aporte significativo de esta sistematización es brindar una herramienta una guía para que los trabajadores de este sector económico puedan identificar los peligros a los cuales se ven expuestos en el desarrollo de sus actividades diarias y puedan aplicar medidas de prevención. Al empleador conocer e implementar controles tendientes a preservar la salud y la seguridad de sus trabajadores.

4.10 APORTES SIGNIFICATIVOS EN LO ECONÓMICO O TÉCNICO

Un aporte significativo desde lo económico o técnico es que esta Guía puede ser utilizada como un referente no solo por el sector empresarial, académico sino por entes Gubernamentales o autoridades competentes, esto será un insumo para construir protocolos o normas de seguridad en este sector económico primario.

Al pequeño o mediano productor al conocer las medidas mínimas preventivas que debe adoptar para evitar lesiones o deterioro de la salud de los trabajadores

GUIA PREVENCIÓN RIESGOS LABORALES ACUICULTURA

4.11 PRINCIPALES APRENDIZAJES EN PARA EL PERFIL PROFESIONAL

La academia prepara al estudiante para abordar los riesgos laborales en el sector formal en una organización, pero falta conocer la realidad modelos o estrategias encaminadas a los trabajadores del sector informal y como la salud pública puede realizar intervenciones en esta población trabajadora vulnerable.

Es importante revisar el currículo del programa y abordar la seguridad y salud en el trabajo en la economía informal. La experiencia como integrante del semillero y la práctica profesional fue interesante y significativa, se aplicó los conocimientos adquiridos durante el transcurso de la carrera. El profesional en seguridad y salud en el trabajo sin lugar a duda tiene un papel social y una obligación ética y moral y el producto de esta sistematización contribuye a visibilizar los entornos y condiciones laborales del trabajador rural e informal. Ojala este tipo de experiencia se replique en sectores como la ganadería, la agricultura entre otros.

4.12 APRENDIZAJES ABORDADOS DESDE LA PERSPECTIVA DE LA SOCIALIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA

Los aprendizajes abordados desde la perspectiva de la socialización de la experiencia es aplicar los conocimientos disciplinares durante el transcurso de la carrera profesional, identificación de peligros, factores de riesgos, análisis de las condiciones de un ambiente de trabajo, técnicas de comunicación. No fue fácil abordar las expectativas y sentimientos de los trabajadores durante el proceso de levantar la información.

5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Colombia es uno de los países con un alto índice de desempleo, el COVID -19 ha agudizado la crisis económica y la informalidad ha incrementado drásticamente. El fenómeno del subempleo o empleos temporales es una realidad y se desconoce las condiciones laborales, de seguridad e higiene en la que trabajan miles de ciudadanos colombianos e inmigrantes.

Desde el estado existen Políticas y Planes gubernamentales para fomentar el empleo decente y seguro siendo este un Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 8. Garantizar los derechos y deberes en materia laboral y de protección a riesgos para los diferentes trabajadores de diversos sectores económicos debe ser una realidad, que va de la mano con los planes territoriales y de salud de los gobiernos locales y departamentales.

Que los resultados de esta experiencia concuerdan con el informe presentado por la Organización de las Naciones Unidas titulado Protección Social en la pesca artesanal y la acuicultura de recursos limitados en América Latina y el Caribe. (Benet 2015). Identifica varias necesidades de protección social en esta población vulnerable, se destaca entre ellas la salud y las condiciones laborales. Además identifica riesgos propios de la ocupación como son: envenenamiento por la inhalación o contacto con sustancias corrosivas, quemaduras, choques eléctricos debido a la mala instalación de equipos, infecciones por bajos estándares de higiene y accidentes relacionados con caídas a estanques o a superficies sólidas a suelos húmedos. (Oliveira et al., 2017).

Se recomendó al pequeño productor a revisar los procesos y actividades del negocio incluyendo los aspectos de seguridad y salud en el trabajo, se invitó a reconocer una vinculación laboral de los trabajadores con todas las garantías laborales y protección a riesgos laborales, sin embargo el pequeño

GUIA PREVENCIÓN RIESGOS LABORALES ACUICULTURA

productor se muestra renuente y se considera que se debe brindar educación a los micro, pequeños y medianos empresarios para que conozcan la normatividad y los beneficios de implementar un sistema de gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo

6 REFERENCIAS

Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca y & Food and Agriculture Organization of the United States.

(2013). *Diagnóstico del estado de la acuicultura en Colombia* [Libro electrónico].

<https://www.aunap.gov.co/wp-content/uploads/2016/04/25-Diagn%C3%B3stico-del-estado-de-la-acuicultura-en-Colombia.pdf>

Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca. (2014). *Plan Nacional para el Desarrollo de la Acuicultura*

Sostenible en Colombia – Pandas <https://www.aunap.gov.co/wp-content/uploads/2016/04/Plan-Nacional-para-el-Desarrollo-de-la-Acuicultura-Sostenible-Colombia.pdf>

Beltrán - Rodríguez, C., & Murcia -Pamplona, J. (2016). Métodos para identificación de peligros, análisis, evaluación y tratamiento de los riesgos en Colombia. *Revista Ingeniería, Matemáticas Y Ciencias De La Información*, 3(6). <https://urepublicana.edu.co/ojs/index.php/ingenieria/article/view/320>

FAO. (2019). Protección social en la pesca artesanal y la acuicultura de recursos limitados en América

Latina y el Caribe. <https://www.inforural.com.mx/wp-content/uploads/2020/02/ca3177es.pdf>

Federación de Aseguradores Colombianos, Fasecolda <https://sistemas.fasecolda.com/rldatos/>

Food and agriculture Organization of the United Nations. (2016). *The state of world fisheries and*

aquaculture. <http://www.fao.org/3/i5555e/i5555e.pdf>

Food and Agriculture Organization of the United Nations.(2015) *Mejorar los medios de vida a través de empleo decente en la acuicultura*

http://www.fao.org/fi/staticmedia/MeetingDocuments/COFI_AQ/2015/9s.pdf

GUIA PREVENCIÓN RIESGOS LABORALES ACUICULTURA

Food and Agriculture Organization of the United States (Ed.). (2015). *MEJORAR LOS MEDIOS DE VIDA A TRAVÉS DE EMPLEO DECENTE EN LA ACUICULTURA*. http://www.fao.org/fi/static-media/MeetingDocuments/COFI_AQ/2015/9s.pdf

Gómez, E., Quintero, M., & Duran, N. (2008). *Caracterización de las condiciones de salud y trabajo de los empleados de la empresa Piscícola CASTALIA LTDA. del municipio de Garzón – Huila*. [Monografía, Universidad Sur Colombiana].

<https://contenidos.usco.edu.co/salud/images/documentos/grados/T.G.Salud-Ocupacional/32.T.G-Edgar-Gomez-Sanchez,-Miryam-Quintero-Menza,-Natalia-Maria-Duran-Valderrama-2008.pdf>

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-informal-y-seguridad-social>

Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura. (1993). Condiciones Generales sobre Acuicultura. En *Fundamentos de la acuicultura continental* (pp. 1–2).

<https://repository.agrosavia.co/handle/20.500.12324/34935>

ICONTEC. (2012). Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional. http://132.255.23.82/sipnvo/normatividad/GTC_45_DE_2012.pdf

Jara Holliday O. La sistematización de experiencias produce un conocimiento crítico, dialógico y transformador. <http://www.cepalforja.org/sistem/bvirtual/wp-content/uploads/2015/06/Entrevista-Oscar-Jara-Revista-Docencia.pdf>

Kumari A., S. Kumar and A. Kumar. 2017. Study of Life Compatibility and Growth of Selected Ornamental Fishes under Aquarium in Sanjay Gandhi Biological Park. *Int. J. Curr. Microbiol. App. Sci* (2017) 6(12):

GUIA PREVENCIÓN RIESGOS LABORALES ACUICULTURA

3166-3172. <https://doi.org/10.20546/ijcmas.2017.612.370>

<https://www.ijcmas.com/6-12-2017/Anita%20Kumari,%20et%20al.pdf>

LEGISCOMEX. (2013, abril). *Estudio de mercado peces ornamentales en Colombia*.

<https://www.legiscomex.com/BancoMedios/Documentos%20PDF/estudio%20peces%20ornamentales%20completo3.pdf>

Mancera-Rodríguez, N. & Álvarez-León, R. (2008). Comercio de peces ornamentales en Colombia. *Acta Biológica Colombiana*, 13(1), 23-52. <http://www.scielo.org.co/pdf/abc/v13n1/v13n1a2.pdf>

Ministerio de Agricultura.(2019).*Estrategia de Política para el sector de Pesca y Acuicultura 2019*.

<https://sioc.minagricultura.gov.co/Documentos/6.%20Documento%20de%20Politica%20pesca%20y%20acuicultura%20Abril8de2019%2031%20Jul%202019.pdf>

National Aquaculture Sector Overview. Visión general del sector acuícola nacional - Colombia. National Aquaculture Sector Overview Fact Sheets. Texto de Salazar Ariza, G. In: Departamento de Pesca y Acuicultura de la FAO [en línea]

Oliveira, P. K., Cavalli, R. S., Kunert Filho, H. C., Carvalho, D., Benedetti, N., Rotta, M. A., y Stech, M. R. 2017. Occupational health and safety in aquaculture: insights on Brazilian public policies. *Journal of agromedicine*, 22(2), 148-158.

Organizacion para la Cooperacion y Desarrollo Economico. (2016). *Pesca y acuicultura en Colombia* (Organizacion para la Cooperacion y Desarrollo Economico).

https://www.oecd.org/colombia/Fisheries_Colombia_SPA_rev.pdf

GUIA PREVENCIÓN RIESGOS LABORALES ACUICULTURA

Quesada, M. 2017. Sistema de protección social contributiva y no contributiva para Pesca Artesanal y AREL en El Salvador. Estudio de Consultoría elaborado para la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). Sin publicar.

Servicio Estadístico Pesquero Colombiano, (2019). Aspectos socio-económicos del personal de campo que labora en las granjas de acuicultura monitoreada por el SEPEC.

<http://sepec.aunap.gov.co/Home/VerPdf/65>

GUIA PREVENCIÓN RIESGOS LABORALES ACUICULTURA

7 ANEXOS

Anexo 1.

Aplicación cuestionario

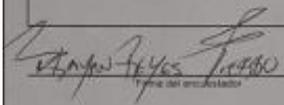
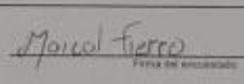
PECES ANAFORMA		FORMATO ENCUESTA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS		Código: FDR-004 Versión: 1 Fecha: febrero 1 - 1973/2005 Página: 1 de 1		
Nombre del encuestado: <u>Antonio Reyes</u>		Número del encuestado: <u>Monica Torres</u>				
Fecha de diligenciamiento encuesta:		Establecimiento:				
Unidad operativa:		Localidad:				
Tipo de actividad:		Paisa:		Carrera:		
		Cora:		<input checked="" type="checkbox"/> Cargo: <u>Ciudadano</u>		
Marque en la casilla que dice SI con una X si el peligro está presente en sus funciones, caso contrario deje en blanco el espacio						
PELAGROS / RIESGO		SI	PELAGROS / RIESGO	SI	PELAGROS / RIESGO	
BIOLÓGICO			FÍSICO		QUÍMICO	
1 Virus	<input checked="" type="checkbox"/>	1 Puntos de contacto (interiores, a control)		1 Puntos de contacto (interiores, a control)	<input checked="" type="checkbox"/>	
2 Bacterias	<input checked="" type="checkbox"/>	2 Radiación (rayos X, láser, ultravioleta, etc.)		2 Fugas		
3 Hongos	<input checked="" type="checkbox"/>	3 Vibración (cuerpo entero, o segmentaria)		3 Líquidos (ácidos, y otros)		
4 Parasitos	<input checked="" type="checkbox"/>	4 Radiaciones no ionizantes (ondas ultravioleta, infrarroja, radiofrecuencia, microondas)		4 Gases y vapores		
5 Alérgenos	<input checked="" type="checkbox"/>	5 Presión atmosférica (presión y equilibrio)		5 Haces láser		
6 Mordeduras	<input checked="" type="checkbox"/>	6 Radiaciones ionizantes (rayos X, gamma, beta, alfa)		6 Metales pesados		
7 Fluidos o excrementos	<input checked="" type="checkbox"/>	7 Temperaturas extremas (calor o frío)		CONDICIONES DE SEGURIDAD		
PSICOSOCIAL		BIOMECÁNICO		ACCIDENTES DE TRABAJO		
1 Características de la organización de trabajo (carga, ritmo, control, etc.)		1 Postura prolongada (repetitiva, forzada, etc.)	<input checked="" type="checkbox"/>	1 Accidentes de tránsito		
2 Características de la organización del trabajo (tecnología, organización del trabajo, demandas, cualitativas y cuantitativas de la labor)		2 Esfuerzo		2 Electricidad (alta o baja tensión)		
3 Características del grupo social del trabajo (relaciones, clima, etc.)		3 Movimiento repetitivo	<input checked="" type="checkbox"/>	3 Escaleras (diseño y estado de conservación, superficies de trabajo irregulares, etc.)		
4 Condiciones de la tarea (Carga mental, contenido de la tarea, demanda, etc.)		4 Manipulación manual de cargas	<input checked="" type="checkbox"/>	4 Tecnología (aproximación, tipo de herramienta, etc.)	<input checked="" type="checkbox"/>	
5 Jornada de trabajo (horario, ritmo, etc.)		NATURALES		5 Mecánica (elementos o partes de máquinas, herramientas, equipos, piezas, etc.)		
		1 Sismos y terremoto		6 Públicos (Riesgos, ataques, etc.)		
		2 Inundación, derrumbe, vendaval, precipitaciones fuertes, granizadas y heladas	<input checked="" type="checkbox"/>	7 Trabajo en altura (Español, etc.)		
Breve descripción de sus actividades laborales:						
Observaciones:						
 Fecha del encuestado:			 Fecha del encuestado:			

Figura 11: Registro fotográfico del proceso

Anexo 2.

Evidencias del proceso



Figura 12. Registro fotográfico del proceso