

**CARACTERIZACIÓN DE LAS CONDICIONES DE SALUD Y TRABAJO DE LOS  
EMPLEADOS DE LA EMPRESA PISCICOLA CASTALIA LTDA. DEL  
MUNICIPIO DE GARZON – HUILA**

**EDGAR GOMEZ SANCHEZ  
MIRYAM QUINTERO MENZA  
NATALIA MARIA DURAN VALDERRAMA**

**UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA  
FACULTAD DE SALUD  
PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL  
GARZÓN – HUILA  
2008**

**CARACTERIZACIÓN DE LAS CONDICIONES DE SALUD Y TRABAJO DE LOS  
EMPLEADOS DE LA EMPRESA PISCICOLA CASTALIA LTDA. DEL  
MUNICIPIO DE GARZON – HUILA**

**EDGAR GOMEZ SANCHEZ  
MIRYAM QUINTERO MENZA  
NATALIA MARIA DURAN VALDERRAMA**

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar al titulo de  
Profesional en Salud Ocupacional**

**UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA  
FACULTAD DE SALUD  
PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL  
GARZÓN – HUILA  
2008**

**Nota de aceptación**

-----  
-----  
-----  
-----

-----  
**Firma presidente del jurado**

-----  
**Firma del jurado**

-----  
**Firma del jurado**

**Neiva, Junio de 2008**

## DEDICATORIA

Dedicamos este primer paso en nuestra vida profesional a Dios por darnos las virtudes y la fortaleza necesaria para salir siempre adelante pese a las dificultades, por colocarnos en el mejor camino, iluminando cada paso de nuestras vida .

A los seres que mas amamos nuestros padres, hermanos e hijos por ser la fuente de nuestra inspiración y motivación para superarnos cada día mas y así poder luchar para que la vida nos depare un mejor futuro.

*Edgar*  
*Miryam*  
*Natalia María*

## **AGRADECIMIENTOS**

Los autores expresan sus agradecimientos a.

A Dios porque sin su presencia, compañía y guía, no hubiera sido posible la fuerza y paciencia que nos dio para soportarnos como grupos y saber apaciguar las diferencias que en algún momento tuvimos, para así llevar a cabo este trabajo.

Muy especialmente a nuestros padres, quienes nos dieron las bases para poder tener una visión clara de lo que buscábamos y que hemos encontrado “ser profesionales”, y al resto de nuestros familiares porque cada uno de ellos sin decírnoslo, a diario nos brindó apoyo y sus mejores deseos.

Al Doctor Pedro José Ramírez, por confiarnos su empresa y brindarnos su colaboración, facilitándonos los medios, recursos y permisos pertinentes para hacer cada una de las actividades de campo.

A los empleados de la empresa Piscícola Castalia Ltda., por atendernos con amabilidad e interés en cada una de las actividades que allí se desarrollaron, gracias a su disponibilidad de tiempo fue posible lograr el objetivo propuesto.

A la Jefe Norby Piedad Berjan, por entregar su sabiduría y disponer de su tiempo para resolver cada una de las dudas que a diario se nos presentaban durante la realización de este proyecto y de igual forma agradecer al Dr. Carlos Alberto Parrací que a pesar de la distancia con su dedicación y grandes conocimientos realizó la revisión de este proyecto.

A todo el equipo de educadores de la Universidad Surcolombiana por sus enseñanzas, ha sido un gran aporte para nuestro desarrollo tanto profesional como personal.

Al Ingeniero German Cuellar y a la Jefe Norby Piedad Berjan, por ser no solo unos excelentes educadores si no también unos grandes amigos.

A todos los compañeros y amigos que desinteresadamente nos ayudaron cuando lo necesitamos.

A Yolima Fierro, pues de ella aprendimos que aparte de ganas y un apoyo familiar para lograr una meta, hay que tener quizás lo que a muchos de nosotros nos falta “tranquilidad y paciencia”, gracias por las travesías compartidas Yolis.

A todos quienes participaron de este proyecto y que han quedado en los recintos más escondidos de nuestra memoria, mil gracias que Dios los bendiga.

## CONTENIDO

	<b>pág.</b>
INTRODUCCIÓN	<b>22</b>
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	<b>24</b>
2. JUSTIFICACIÓN	<b>26</b>
3. OBJETIVOS	<b>27</b>
3.1 OBJETIVO GENERAL	<b>27</b>
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	<b>27</b>
4. MARCO REFERENCIAL	<b>28</b>
4.1 MARCO GEOGRÁFICO	<b>28</b>
4.1.1 Reseña histórica	<b>28</b>
4.1.2 Geografía	<b>29</b>
4.1.3 Ecología	<b>30</b>
4.1.4 Economía	<b>30</b>
4.1.5 Vías de comunicación Terrestres	<b>30</b>
4.2 MARCO HISTÓRICO	<b>31</b>
4.2.1 Empresa Piloto	<b>31</b>
4.2.2 Recursos Generales	<b>32</b>
4.2.2.1 Físicos	<b>32</b>

	<b>pág.</b>
4.2.2.2 Organigrama	<b>33</b>
4.2.2.3 Productos y Servicios	<b>33</b>
4.3 MARCO CONCEPTUAL	<b>33</b>
4.4 MARCO TEORICO	<b>36</b>
4.4.1 El Trabajo	<b>37</b>
4.4.2 La Salud	<b>39</b>
4.4.3 El Medio Ambiente	<b>42</b>
4.4.4 El Proceso Productivo	<b>43</b>
4.4.4.1 La materia prima u objeto de trabajo	<b>43</b>
4.4.4.2 Medios de trabajo	<b>44</b>
4.4.4.3 Fuerza de trabajo	<b>44</b>
4.4.4.4 La organización y división del trabajo	<b>44</b>
4.4.5 Estudio de las condiciones de trabajo en relación con la salud y el medio ambiente	<b>45</b>
4.4.6 Clasificación de los factores de riesgo laborales	<b>45</b>
4.4.7 Piscicultura	<b>49</b>
4.4.8 Procesos Productivos Del Sector Piscícola	<b>51</b>
4.4.8.1 Alimentación	<b>51</b>
4.4.8.2 Cosecha	<b>51</b>
4.4.8.3 Transporte zona de sacrificio	<b>53</b>

	<b>pág.</b>	
4.4.8.4	Procesamiento del pescado	<b>55</b>
4.4.8.4.1	Sacada del pescado de los tanques de oxigenación (Ver Figura 5)	<b>55</b>
4.4.8.4.2	Excarnación. (Ver Figura 6)	<b>55</b>
4.4.8.4.3	Desviceración. (Ver Figura 7)	<b>56</b>
4.4.8.4.4	Lavado del producto	<b>56</b>
4.4.8.4.5	Selección	<b>56</b>
4.4.8.4.6	Filete	<b>57</b>
4.4.8.4.7	Empacado del Pescado	<b>57</b>
4.4.8.4.8	Almacenamiento	<b>58</b>
4.4.9	Metodología para la evaluación de las condiciones de trabajo de la Empresa Piscícola Castalia Ltda	<b>58</b>
4.4.9.1	La experiencia obrera	<b>60</b>
4.4.9.2	El grupo homogéneo	<b>60</b>
4.4.9.3	La encuesta colectiva	<b>61</b>
4.4.9.4	Acuerdo por consenso	<b>61</b>
4.4.9.5	El mapa de riesgos	<b>61</b>
4.4.10	Reorientación de los servicios de medicina del trabajo y de los servicios de salud	<b>63</b>
4.5	MARCO LEGAL	<b>64</b>

	<b>pág.</b>
5. DISEÑO METODOLÓGICO	<b>67</b>
5.1 TIPO DE ESTUDIO	<b>67</b>
5.2 HIPOTESIS	<b>67</b>
5.3 VARIABLES	<b>67</b>
5.4 POBLACIÓN Y MUESTRA DE ESTUDIO	<b>71</b>
5.4.1 Población	<b>71</b>
5.4.2 Muestra	<b>71</b>
5.5 TÉCNICAS DE RECOLECCION DE LA INFORMACIÓN	<b>71</b>
5.6 PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	<b>72</b>
5.7 INSTRUMENTO	<b>72</b>
5.8 PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION	<b>72</b>
5.9 PLAN DE ANÁLISIS	<b>72</b>
5.10 RECURSOS	<b>73</b>
5.10.1 Recurso humano	<b>73</b>
5.10.2 Equipos y materiales	<b>73</b>
5.11 ASPECTOS ÉTICOS	<b>73</b>

	<b>pág.</b>	
5.12	PRESUPUESTO	<b>74</b>
5.12.1	Descripción de los gastos de personal (en miles de \$)	<b>74</b>
5.12.2	Descripción de los equipos que se planea adquirir (en miles de \$)	<b>74</b>
5.12.3	Descripción y justificación de las salidas de campo (en miles de \$)	<b>75</b>
5.12.4	Descripción y justificación de materiales (en miles de \$)	<b>75</b>
5.12.5	Descripción y justificación de Capacitaciones (en miles de \$)	<b>75</b>
5.13	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	<b>76</b>
5.14	INDICADORES DE GESTIÓN	<b>77</b>
6.	RESULTADOS	<b>79</b>
6.1	CONDICIONES SOCIODEMOGRÁFICAS	<b>79</b>
6.2	CONDICIONES DE SALUD	<b>83</b>
6.3	CONDICIONES DE TRABAJO	<b>85</b>
7.	CONCLUSIONES	<b>94</b>
8.	RECOMENDACIONES	<b>97</b>

	<b>pág.</b>
9. PRESUPUESTO PARA IMPLEMENTAR RECOMENDACIONES	<b>99</b>
BIBLIOGRAFÍA	<b>100</b>
ANEXOS	<b>102</b>

## LISTA DE FIGURAS

	pág.
<b>Figura 1.</b> Organigrama Empresa Piscícola CASTALIA Ltda	<b>23</b>
<b>Figura 2.</b> Fase de Alimentación de los Peces. CASTALIA Ltda	<b>51</b>
<b>Figura 3A.</b> Fase de Cosecha. Alistamiento del Chichorro CASTALIA Ltda.	<b>51</b>
<b>Figura 3B.</b> Fase de Cosecha. Ingreso al Estanque para sacar los peces. CASTALIA Ltda	<b>52</b>
<b>Figura 3C.</b> Fase de Cosecha. Tendido y barrido del chinchorro para sacar los peces. CASTALIA Ltda	<b>52</b>
<b>Figura 3D.</b> Fase de Cosecha. Encierro de de los peces CASTALIA Ltda	<b>52</b>
<b>Figura 3E.</b> Fase de Cosecha. Atrapamiento y Embolsado de los peces CASTALIA Ltda	<b>53</b>
<b>Figura 4A.</b> Fase de Transporte a la Zona de Sacrificio. Transporte al Camión. CASTALIA Ltda	<b>53</b>
<b>Figura 4B.</b> Fase de Transporte a la Zona de Sacrificio. Cargue del Camión 3. CASTALIA Ltda	<b>53</b>
<b>Figura 4C.</b> Fase de Transporte a la Zona de Sacrificio. CASTALIA Ltda	<b>54</b>

	<b>pág.</b>
<b>Figura 4D.</b> Fase de Transporte a la Zona de Sacrificio. Descargue del Camión a la zona de Oxigenación 1. CASTALIA Ltda	<b>54</b>
<b>Figura 4E.</b> Fase de Transporte a la Zona de Sacrificio. Vaciamiento a los Tanques de oxigenación. CASTALIA Ltda	<b>54</b>
<b>Figura 5.</b> Fase de Procesamiento del Pescado. Sacado del Pescado de los Tanques de Oxigenación. CASTALIA Ltda	<b>55</b>
<b>Figura 6.</b> Fase de Procesamiento del Pescado. Lavado del Producto, Excamación. CASTALIA Ltda	<b>55</b>
<b>Figura 7.</b> Fase de Procesamiento del Pescado. Lavado del Producto, Desviceración. CASTALIA Ltda	<b>56</b>
<b>Figura 8.</b> Fase de Procesamiento del Pescado. Lavado del Producto. CASTALIA Ltda	<b>56</b>
<b>Figura 9.</b> Fase de Procesamiento del Pescado. Selección. CASTALIA Ltda	<b>57</b>
<b>Figura 10.</b> Fase de Procesamiento del Pescado. Filete. CASTALIA Ltda	<b>57</b>
<b>Figura 11.</b> Fase de Procesamiento del Pescado. Empacado del Pescado. CASTALIA Ltda	<b>58</b>

	<b>pág.</b>
<b>Figura 12.</b> Fase de Procesamiento del Pescado. Transporte del Pescado al Cuarto Frío. CASTALIA Ltda	<b>58</b>
<b>Figura 13.</b> Distribución Porcentual de los Trabajadores de la Empresa Piscícola CASTALIA Ltda del Municipio de Garzón según Género	<b>79</b>
<b>Figura 14.</b> Distribución de los Trabajadores de la Empresa Piscícola CASTALIA Ltda. del Municipio de Garzón según Género y Grupo Etáreo	<b>80</b>
<b>Figura 15.</b> Distribución de los Trabajadores de la Empresa Piscícola CASTALIA Ltda. del Municipio de Garzón según Nivel Educativo	<b>80</b>
<b>Figura 16.</b> Distribución de los Trabajadores de la Empresa Piscícola CASTALIA Ltda. del Municipio de Garzón según Ocupación	<b>81</b>
<b>Figura 17.</b> Distribución de los Trabajadores de la Empresa Piscícola CASTALIA Ltda. del Municipio de Garzón según Tiempo de Vinculación	<b>82</b>
<b>Figura 18.</b> Distribución de los Trabajadores de la Empresa Piscícola CASTALIA Ltda. del Municipio de Garzón según Estado Civil	<b>82</b>
<b>Figura 19.</b> Flujograma del Proceso Productivo de la Empresa Piscícola Castalia Ltda. del Municipio De Garzón	<b>88</b>
<b>Figura 20.</b> Flujograma del Proceso Productivo de la Empresa Piscícola Castalia Ltda. Del Municipio De Garzón. Fase de Siembra de Peces	<b>89</b>

	<b>pág.</b>
<b>Figura 21.</b> Flujograma del Proceso Productivo de la Empresa Piscícola Castalia Ltda. Del Municipio De Garzón. Fase de Siembra de Peces	<b>90</b>
<b>Figura 22.</b> Flujograma del Proceso Productivo de la Empresa Piscícola Castalia Ltda. Del Municipio De Garzón. Fase de Cosecha	<b>91</b>
<b>Figura 23.</b> Flujograma del Proceso Productivo de la Empresa Piscícola Castalia Ltda. Del Municipio de Garzón. Fase de Transporte del Pescado a los Tanques de Oxigenación	<b>92</b>
<b>Figura 24.</b> Flujograma del Proceso Productivo de la Empresa Piscícola Castalia Ltda. Del Municipio de Garzón. Fase de Preparación del Producto	<b>93</b>

## LISTA DE TABLAS

	pág.
<b>Tabla 1.</b> Variables	<b>67</b>
<b>Tabla 2.</b> Relacionados con la Generación de Conocimiento	<b>77</b>
<b>Tabla 3.</b> Conducentes al Fortalecimiento de la Comunidad Académica	<b>77</b>
<b>Tabla 4.</b> Dirigido a la Apropiación Social del Conocimiento	<b>78</b>
<b>Tabla 5.</b> Impactos esperados a partir del uso de los resultados	<b>78</b>
<b>Tabla 6.</b> Distribución de los Trabajadores de la Empresa Piscícola CASTALIA Ltda del Municipio de Garzón según Grupo Etéreo y Género	<b>79</b>
<b>Tabla 7.</b> Distribución de los Trabajadores de la Empresa Piscícola CASTALIA Ltda del Municipio de Garzón según Afiliación al Sistema de Seguridad Social en Pensión y Riesgos Profesionales	<b>83</b>
<b>Tabla 8.</b> Distribución de los Trabajadores de la Empresa Piscícola CASTALIA Ltda del Municipio de Garzón según Ocurrencia de Accidentes de Trabajo y Enfermedad Profesional	<b>83</b>
<b>Tabla 9.</b> Distribución de los Trabajadores de la Empresa Piscícola CASTALIA del Municipio de Garzón según Morbilidad Sentida	<b>84</b>

**pág.**

**Tabla 10.** Convenciones de Factores de Riesgo Ocupacionales

**85**

**Tabla 11.** Convenciones del Flujograma

**87**

## LISTA DE ANEXOS

	pág.
<b>Anexo A.</b> Formato de Encuesta “CARACTERIZACION DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO DE LOS EMPLEADOS DE LA PISCICOLA CASTALIA LTDA DEL MUNICIPIO DE GARZÓN – HUILA” ENCUESTA INDIVIDUAL	<b>103</b>
<b>Anexo B.</b> Formato de Encuesta “CARACTERIZACION DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO DE LOS EMPLEADOS DE LA PISCICOLA CASTALIA LTDA DEL MUNICIPIO DE GARZÓN – HUILA” - ENCUESTA GRUPOS FOCALES -	<b>105</b>
<b>Anexo C.</b> Fotos PISCICOLA CASTALIA LTDA	<b>107</b>

## RESUMEN

**Objetivo:** Establecer las Condiciones de Trabajo y de Salud de los empleados de la empresa Piscícola Castalia Ltda. del Municipio de Garzón con el fin plantear estrategias de Promoción de la Salud y Prevención de la Enfermedad en los sitios de trabajo.

**Métodos, Muestra e Instrumentos:** Estudio DESCRIPTIVO DE PREVALENCIA. Para el diseño muestral se utilizó el MacStat 2.0, y se tomó el 100% de los trabajadores de la Empresa Piscícola CASTALIA LTDA. del Municipio de Garzón, 23 trabajadores, con una Proporción (P) del 0,5; un Error permisible (E) del 0,01% y un Nivel de Confianza del 99%. Se aplicó una *Encuesta*, la cual permitió caracterizar a la población teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y salud, por medio de la aplicación de un formulario. Además se realizaron reuniones con grupos homogéneos (Grupos Focales) de 6 a 10 personas, con características similares en cuanto a la labor que desempeñan, y a través de una metodología participativa se priorizó por parte de la población objeto del estudio cuales fueron los factores de riesgo más relevantes para ellos.

**Resultados Esperados:** Elevada prevalencia de Factores de Riesgo Laborales en la Empresa Piscícola CASTALIA LTDA del Municipio de Garzón, entre los cuales predomina según el estudio realizado el Riesgo Biológico, Físico y Locativo, lo que confiere la posibilidad de realizar acciones preventivas, es decir ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN EN SALUD OCUPACIONAL, ya que si bien es cierto que la presencia de éstos y el aumento desmesurado de Actos Inseguros se podrían asociar con la presencia de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales, lo que conlleva a la disminución del rendimiento laboral y la productividad de la empresa.

**Palabras claves.** Salud Ocupacional, Factores de riesgos, Panorama de riesgos ocupacionales, Piscicultura

## ABSTRACT

**Objective:** to Establish the working Conditions and of the employees' of the company Health Piscícola Castalia Ltda. of the Municipality of Garzón with the end to outline strategies of Promotion of the Health and Prevention of the Illness in the working places.

**Methods, it Shows and Instruments:** I Study DESCRIPTIVE DE PREVALENCIA. For the sample design the MacStat was used 2.0, and he/she took 100% of the workers of the Company Piscícola CASTALIA LTDA. of the Municipality of Garzón, 23 workers, with a Proportion (P) of the 0,5; a permissible Error (AND) of 0,01% and a Confidence level of 99%. A Survey was applied, which allowed to characterize the population keeping in mind the working conditions and health, by means of the application of a form. They were also carried out meetings with homogeneous groups (Focal Groups) of 6 to 10 people, with characteristic similar as for the work that you/they carry out, and through a methodology participativa it was prioritized on the part of the population object of the study which you/they were the most outstanding factors of risk for them.

**Prospective results:** High prevalencia of Labor Factors of Risk in the Company Piscícola CASTALIA LTDA of the Municipality of Garzón, among which prevails according to the realized study the Biological, Physical Risk and Locativo, what confers the possibility to carry out preventive stocks, that is to say STRATEGIES OF INTERVENTION IN OCCUPATIONAL HEALTH, since although it is certain that the presence of these and the increase desmesurado of Insecure Acts could associate with the presence of Occupational accidents and Occupational diseases, what bears to the decrease of the labor yield and the productivity of the company.

**Passwords.** Occupational health, Factors of risks, Panorama of occupational risks, Piscicultura

## INTRODUCCIÓN

Existe una estrecha relación entre el trabajo y la salud. Así como el trabajo dignifica al hombre y es un factor clave en la vida y realización del trabajador; también puede ser elemento importante en la génesis de muchas enfermedades y puede generar deterioro importante en el estado de salud de los empleados.

En realidad no solo el trabajo es fuente de riesgo para la salud. Podemos decir con absoluta seguridad que no existe actividad humana que no conlleve riesgo alguno para la salud de los que la ejecutan. Pero no solo los problemas relacionados con la salud del trabajador tienen importancia por el impacto sobre su organismo; ellos también son de una gran trascendencia por las pérdidas económicas que causan no solo a nivel local en cada una de las empresas, sino también a nivel nacional, ellos se derivan no solo de los costos directos de atención a un trabajador accidentado o que padezca una enfermedad profesional, sino además por el ausentismo, las incapacidades, indemnizaciones, el costo de rehabilitación, así como muchos otros rubros no mencionados aquí .

De esta forma, el conocer las Condiciones de Trabajo y Salud de la población que labora en el sector piscícola del Municipio de Garzón y principalmente los de la empresa Castalia hace parte del proceso de aproximación y conocimiento de la realidad de ésta población, lo cual permitirá, ofrecer estrategias de Promoción de la Salud de manera perseverante y permanente en los sitios de trabajo, que busquen incorporar en su experiencia cotidiana los beneficios que conlleva la prevención de los factores de riesgo y la adecuación del espacio para el trabajo en un sentido de bienestar.

Además, el presente estudio será el punto de partida de un proceso pedagógico, el cual deberá ser desarrollado de manera conjunta con los trabajadores vinculados al sector.

Lo anterior, significa que el estudio aportará, como lo indican algunos autores “al reconocimiento y auto reconocimiento de las condiciones de trabajo y salud de la población y a su vez, a la construcción en los trabajadores de una concepción, una imagen y un propósito del *auto cuidado en el estar ocupado*”<sup>1</sup>.

Desde otra perspectiva, se plantea la necesidad de realizar el presente estudio como punto de partida para la construcción de un modelo de desarrollo que democratice los procesos productivos, y abra nuevas posibilidades en seguridad social y salud laboral que garanticen el derecho al trabajo digno para este grupo

---

<sup>1</sup> MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL, FONDO DE RIESGOS PROFESIONALES – CORPORACIÓN VIVA LA CIUDADANIA. Democracia y Salud de los Trabajadores. Edit. Servigraphic Ltda. Santafé de Bogotá, 2001. p. 62

humano, y por último, a la búsqueda de la organización del sector que genere condiciones de trabajo que dignifiquen esta labor con el reconocimiento social que ellos se merecen como ciudadanos y que puedan desarrollar un sentido de vida y trabajo saludable.

De esta manera, las empresas piscícolas que a nivel nacional presentan un gran crecimiento durante la última década, además de generar empleo y riqueza en todas las regiones del país, implican en el desarrollo de sus actividades una serie de riesgos y enfermedades profesionales que no se han diagnosticado ni registrado de manera adecuada y oportuna.

La Empresa CASTALIA LTDA, líder en la producción piscícola del Huila, no escapa a la problemática que representa no contar con un adecuado diagnóstico e implementación de políticas y estrategias de salud ocupacional.

Este proyecto pretende poder aplicar y disponer las diferentes medidas de intervención claves para proteger al trabajador y facilitar no solo el mejoramiento de las condiciones sanitarias en el trabajo; sino además propender por un mayor bienestar en todos sus aspectos.

## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El goce pleno de la salud es uno de los “derechos fundamentales de todos los hombres sin distinción de raza, sexo, religión ni clase social”<sup>2</sup>. La salud de todos los pueblos es fundamental para alcanzar la paz y la seguridad. Para llegar a ello se necesita la más amplia colaboración del estado, de los grandes generadores de empleo y del individuo como principal beneficiario.

La salud y el bienestar dependen de un gran número de variables tales como el nivel de ingresos, el acceso a servicios públicos, la cobertura de instituciones hospitalarias y de atención médica, etc. En este sentido, el nivel de ingresos es directamente proporcional a la calidad de empleo que poseen los individuos.

En medio de la dinámica de generación de empleo y recursos económicos derivados de actividades agropecuarias, en la última década ha cobrado gran importancia las explotaciones piscícolas en nuestro país y el departamento del Huila figura a nivel nacional como uno de los de mayores avances<sup>3</sup>. El crecimiento de las áreas en espejo de agua y del número de campesinos dedicados a la piscicultura ha ido de la mano con la consolidación de grandes empresas dedicadas a la producción y comercialización de peces.

Este es el caso de la Empresa Castalia Ltda. la cual puede considerarse como una de las más importantes del departamento, por la infraestructura que posee, lagos en producción, capital y número de empleados. Castalia genera 23 empleos directos y más de un centenar de empleos indirectos, razón por la cual es considerada como una de las organizaciones que a nivel municipal y regional generan mayor número de empleos y de recursos económicos.

No obstante la importancia que a nivel departamental posee la empresa Castalia Ltda. en cuanto a generación de empleos y de recursos; esta organización no ha elaborado un diagnóstico del estado actual de la salud ocupacional de sus empleados, que posibilite la identificación de riesgos de accidentes de trabajo y que determine las principales enfermedades profesionales en el desempeño de las actividades cotidianas de los trabajadores.

Son varias las razones que aducen las directivas cuando se trata de argumentar la falta de mecanismos de salud ocupacional en la empresa, entre las que se pueden enumerar el desconocimiento de la normatividad vigente, recortes

---

2 Constitución Política de Colombia 1991

3 Gobernación del Huila; ANUARIO ESTADISTICO DEPARTAMENTAL. Año 2004

presupuestales, la situación de la economía a nivel nacional y otras prioridades de carácter comercial.

La carencia del diagnóstico de la situación actual de la salud ocupacional impide que la Empresa Castalia Ltda. adopte medidas integrales dirigidas a disminuir los riesgos, mejorar la salud y bienestar de los empleados y que esto a su vez conlleve al crecimiento de la rentabilidad social y financiera de la empresa.

Es importante resaltar que la situación actual de la Empresa, denota que la inexistencia del diagnóstico de la salud ocupacional es un factor que en el corto o mediano plazo puede ocasionar problemas en la salud y el bienestar de los trabajadores y, por ende, afectar las utilidades y cumplimiento del objeto social de la empresa.

Si bien es cierto que el área y las instalaciones de la Empresa pueden considerarse como una de las más importantes infraestructuras productivas a nivel regional, dicha situación no es complementada con políticas específicas que protejan la salud de los trabajadores.

Los esfuerzos de la gerencia se han centrado primordialmente en posicionar comercialmente a la Empresa y en mejorar la infraestructura productiva. Al visitar y recorrer las instalaciones, puede observarse que si bien es cierto existen edificaciones, áreas, maquinarias y tecnología de punta, es urgente la implementación de los elementos correspondientes a la seguridad industrial y la salud ocupacional.

A esta grave problemática, se adhiere la falta de propuestas de intervención que permitan determinar cuales son las condiciones de trabajo de la población piscícola, que permitan a su vez incentivar la participación de los trabajadores vinculados a este sector a procesos educativos, en los se den las herramientas que les permitan identificar los factores de riesgo y su impacto en la salud y el bienestar de la comunidad.

Ante estas consideraciones se plantea la siguiente pregunta: ¿Cuáles son las Condiciones de Trabajo y Salud de los trabajadores de la Empresa Piscícola Castalia Ltda del Municipio de Garzón?

## 2. JUSTIFICACION

La dinámica socioeconómica del departamento del Huila y del Municipio de Garzón, está estrechamente relacionada con el sector agropecuario y con la creación de empresas que aprovechan las ventajas competitivas que ofrece la región<sup>4</sup>. La consolidación de las empresas regionales depende en gran medida de la protección de la salud y el bienestar de sus trabajadores. La salud representa para la sociedad y el trabajador, una necesidad por su relación directa con el desarrollo del país, la región y la empresa, con las posibilidades de obtener una mayor eficiencia, productividad y un alto nivel de servicio.

Para el trabajador, la conservación de la salud y el bienestar en relación con su entorno laboral están ligados con su propia integralidad como ser humano y parte importante del medio social. Los problemas de salud en el trabajador tales como accidentes laborales y las enfermedades profesionales, generan grandes pérdidas a nuestro país, a las empresas y en el trabajador causa gran molestia y sufrimiento.

En Colombia se adolece de falta de conciencia con respecto a la salud ocupacional y dada la gran escasez de recursos humanos a este nivel, la atención de estos problemas se hace cada vez más difícil y costosa. La Empresa CASTALIA LTDA, es un claro reflejo de la inexistencia de elementos de juicio y políticas adecuadas en materia de salud ocupacional.

Es por esta razón que la presente investigación constituye un punto de partida fundamental para la identificación de los factores de riesgos de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales en el sector piscícola y servirá de referencia para la elaboración de nuevos estudios y para la implementación de políticas de salud ocupacional que protejan y beneficien a los trabajadores de este sector de la economía.

---

<sup>4</sup> Alcaldía Municipal de Garzón; PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL EOT. AÑO 1998

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GENERAL**

Establecer las Condiciones de Trabajo y de Salud de los trabajadores de la empresa Piscícola Castalia Ltda. del Municipio de Garzón con el fin plantear estrategias de Promoción de la Salud y Prevención de la Enfermedad en los sitios de trabajo.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Caracterizar a la población que labora en la empresa Piscícola Castalia Ltda. del Municipio de Garzón según sus aspectos sociodemográficos.

Describir los procesos productivos más representativos de la población objeto de estudio.

Determinar los Factores de Riesgo derivados del trabajo que desarrollan los trabajadores de la empresa piscícola Castalia Ltda. del Municipio de Garzón.

Establecer la morbilidad sentida del último año de los trabajadores de la empresa piscícola Castalia Ltda. del Municipio de Garzón.

## 4. MARCO REFERENCIAL

### 4.1. MARCO GEOGRÁFICO<sup>5</sup>

**Nombre del municipio:** Garzón

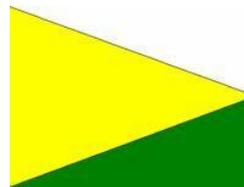
**Gentilicio:** Garzoneño

#### Símbolos

##### Escudo



##### Bandera



#### Historia

Fecha de fundación: 17 de octubre de 1783

Nombre del fundador: Francisco Manrique

**4.1.1. Reseña histórica.** En la época de la Conquista los territorios del actual Municipio de Garzón estaban habitados por las tribus de los Tamas, quienes tuvieron como hábitat el centro y norte del sur del Huila, a la derecha del Río Magdalena entre la cabecera y la margen derecha del Río Suaza, sobre las montañas de la Cordillera Oriental.

El sitio donde se encuentra la población es conocido desde remotos tiempos con el nombre de GARZONCITO pero una vez erigido Municipio se le suprimió el diminutivo, quedando como hoy se conoce GARZON. Se debe su nombre

<sup>5</sup> <http://www.garzon-huila.gov.co/sitio.shtml>

también, a que en tiempos en que los españoles tomaron posesión de estas tierras, apareció, según refieren los antiguos, un animal de la especie de las Garzas llamado Garzón. Este animal era sumamente arisco, se dejó ver por algún tiempo y después desapareció; los colonos lo llamaron garzo grande y a la quebrada donde apareció este animal se le suprimió el nombre de Tocheré por el de Garzón.

Esta población fue fundada por Francisco Manrique y otros. Sus primeros habitantes pertenecieron a los indígenas de la Nación Tama.

Fue erigida en Vice parroquia el 17 de enero de 1783 y el 1 de enero de 1788 tuvo su primer Alcalde, Don Vicente Sánchez. El 6 de septiembre de 1810 fue erigida en villa y estableció el Cabildo.

**4.1.2. Geografía.** Región del Río Magdalena: La constituye una estrecha franja, influenciada por el Río Magdalena, es húmeda y cubierta en gran parte por labranzas, pastos y bosques.

Región Árida del Llano de la Virgen: Es una llanura cubierta de pastos y matorrales, delimitada por los Ríos Magdalena y Suaza, no irrigada y poco apta para la agricultura y ganadería por ser desértica.

Región Central: Semi-montañosa, bosques maderados con algunas sabanas de gran paisaje natural. Se encuentra allí gran parte de la población.

Límites del municipio: Por el norte con Gigante, por el Sur con Guadalupe, al Sur - Oeste con Altamira y Tarqui; al Oriente con el Departamento del Caquetá y al Occidente con el Agrado

Extensión total: Posee una extensión de 580 Km<sup>2</sup> que equivalen al 29% de la superficie total del Departamento del Huila.

Extensión área urbana: Posee una extensión aproximada de 200 Km<sup>2</sup>

Extensión área rural: Posee una extensión aproximada de 380 Km<sup>2</sup>

Altitud de la cabecera municipal (metros sobre el nivel del mar): Está ubicado a 2° 11'57" de latitud Norte y 75° 38'59" de longitud Oeste.

Temperatura media: La altura de la cabecera municipal es de 828mts sobre el nivel del mar y su temperatura media es de 24° centígrados. Sin embargo, goza de toda la variedad de climas.

Distancia de referencia: Distancia a la capital del departamento: 113 Km.

**4.1.3. Ecología.** De la Cordillera Oriental nacen una serie de ramales que se bifurcan para formar pequeños y fértiles valles o se abren para convertirse en sencillas mesetas. El terreno es generalmente quebrado pero fácilmente transitable, dividido en cinco (5) regiones naturales

**4.1.4. Economía** Agropecuaria: Es la principal actividad económica del municipio. Genera 6.504 empleos permanentes y tiene en cuenta como principal producto el café, que aporta el 45% del excedente empresarial agrícola y ocupa el 78% del total de las personas que están vinculadas a alguna actividad.

Le siguen en su orden el plátano, el arroz, el maracuyá, la yuca y el cacao, entre otros. La producción agrícola abarca 12.488 ha., equivalentes al 21,5% del total de la superficie municipal.

El sector pecuario genera un promedio de 175 empleos permanentes en los sectores bovino de doble propósito (carne y leche), los porcinos y la avicultura de doble fin.

La piscicultura se centra en especies de mojarra plateada, carpa espejo y cachama cultivados con el fin de mejorar el nivel de vida de la población rural (Pequeños productores) y a su vez incidir sobre la dieta alimentaria.

**4.1.5. Vías de comunicación. Terrestres:** La red vial (terrestre y fluvial) es de 380 Kilómetros de longitud. Permite la actividad económica y social del municipio en donde el comercio y la economía giran alrededor de ella.

La comunicación con la red nacional se realiza mediante las carreteras Garzón - Neiva, Garzón - Pitalito y Garzón - La plata y a nivel intermunicipal con los ejes viales que la comunican con Altamira y Agrado.

En las veredas existen vías menores y caminos que comunican el municipio con las inspecciones y los corregimientos.

**Fluviales:** El recurso hídrico de mayor importancia en Garzón es el río Magdalena, que recibe las aguas del Río Suaza y las Quebradas que nacen en la parte alta de la Cordillera Oriental, (Garzón, Majo, Ríoloro, Las Damas, El Pescado, y La Cascajosa).

Otras fuentes hídricas de importancia son: El Oso, Agua caliente, La Abeja,

Potrerrillos, Aguazul, Jagualito, Las Moyas, El Mesón, Zanjón, El Cedro, Las Vueltas y la Coloradita.

## 4.2. MARCO HISTÓRICO

Hace 20 años, en la finca Castalia ubicada en la vereda Claros del Municipio de Garzón, la familia Ramírez Ramírez, comenzó lo que en la actualidad es uno de los sectores pecuarios más importantes del Departamento del Huila: LA ACUICULTURA.

En este período, la actividad ha registrado diferentes cambios, dese la misma protección del Estado hacia el sector, hasta considerable incremento en la producción, que de paso ha convertido al Departamento del Huila en el primer productor de peces de cultivo del país.

En los años 80 y 90, el Gobierno fue facilitador y gestor de empresas a través del INPA, que suministraba semillas y ofrecía asistencia técnica y adicionalmente, la Federación Nacional de Cafeteros impulsaba el sector piscícola, mediante programas de diversificación en la zona cafetera.

La intervención del Estado permitió la conformación de alrededor de 5mil pequeños piscicultores en todo el Huila. Sin embargo, desde finales de la década del 90, el INPA solo se ha limitado a la regulación y la Federación de Cafeteros, debido a la crisis del sector, ha restringido los programas de extensión.

Esto ha originado que el número de productores disminuya el 23% (de 5.000 a 3.819), excluyendo básicamente a los pequeños piscicultores. Sin embargo, también ha provocado que los existentes se fortalezcan, aumentando la producción y el espejo del agua utilizado para la actividad.

**4.2.1. Empresa Piloto.** Fundación: Sociedad de Responsabilidad Limitada denominada CASTALIA LTDA. Sociedad constituida por medio de la Escritura Pública Número 776 de Agosto 16 de 1974, Libro 9 y con Matrícula Mercantil Número 23 – 07677 – 3, siendo socios de la misma:

PEDRO JOSE RAMIREZ RAMIREZ  
 CECILIA RAMIREZ DE ROJAS  
 FLORO ERNESTO RAMIREZ  
 JAIME RAMIREZ RAMIREZ  
 LUCY AURORA RAMIREZ DE CASTILLO  
 EDUARDO RAMIREZ RAMIREZ  
 CARMENZA RAMIREZ DE VALENZUELA  
 MARIELA RAMIREZ RAMIREZ  
 MARTHA STELLA RAMIREZ DE FALLA

## 4.2.2. Recursos Generales

**4.2.2.1. Físicos.** CASTALIA LTDA., cuenta con acceso directo vía carreteable (1,5Km.) desde la vía Garzón – Zuluaga (Kilometro 2) a margen izquierda. Al interior del predio se posee un carreteable (4Km.); 2 transformadores de 30kva y 6km de redes de media tensión para iluminación; 3 viviendas de dos pisos en madera para vigilancia; un acueducto para los lagos y otra para la vivienda principal; construcciones para proceso del pescado, almacenamiento de alimento concentrado y equipo en el área piscícola.

La Hacienda Castalia tiene 140 hectáreas de tierra, de las cuales la Piscícola tiene un área de cultivo o espejo de agua de 210.000m<sup>2</sup>. Esta dividida en zonas para que el manejo sea más controlado. Posee 75 estanques construidos en tierra, de los cuales 7 se dedican a la reproducción, 18 al levante y 50 a la ceba, con áreas que oscilan entre los 200 y 15.000m<sup>2</sup> de espejo de agua y con profundidades entre 0,80 y 2,50mts.

Posee dos cuartos de congelación, uno con capacidad de nueve mil (9.000) kilos y el otro con dos mil (2.000).

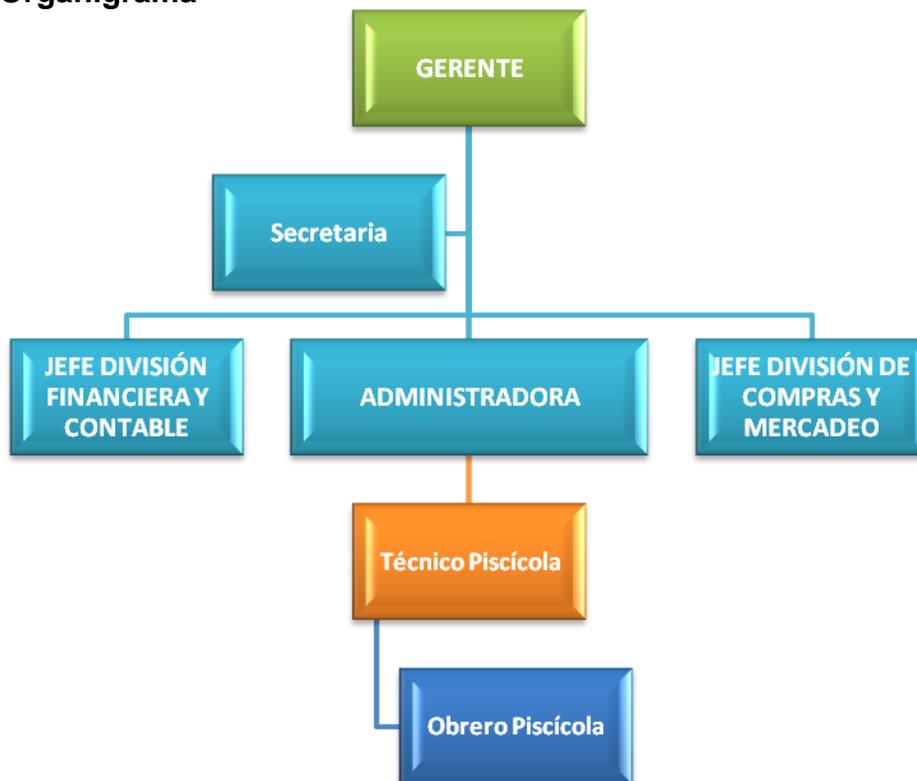
Tiene una casa principal con piscina y servicios básicos, con amplias zonas verdes en grama.

La Empresa Castalia Ltda., tiene planta física para la producción de concentrado, que consta de una edificación amplia de 1.600m<sup>2</sup> donde están instalados los equipos de procesamiento y que sirven igualmente de bodegas tanto como para la materia prima, como para el producto terminado.

Anexa, se encuentra otra edificación donde funcionan las oficinas, el laboratorio y la bodega especializada de subproductos químicos, cafetería, parqueadero y unidades sanitarias.

El procesamiento del alimento se hace mediante equipos que constan de molino de martillo, mezcladora, extractora para la producción del alimento expandido y los correspondientes equipos de enfriamiento y empaque.

#### 4.2.2.2. Organigrama



**Figura 1.** Organigrama Empresa Piscícola CASTALIA LTDA.

**4.2.2.3. Productos y Servicios.** Mojarra Roja, Mojarra Plateada, Cachama, Bocachico, Huesos de Pescado, Filete

#### 4.3. MARCO CONCEPTUAL

ACCIDENTES DE TRABAJO: “es todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar y horas de trabajo. Igualmente se considera accidente de trabajo el que se produzca durante el traslado de los trabajadores a los lugares de trabajo o viceversa, cuando el transporte lo suministre el empleador”<sup>6</sup>

<sup>6</sup> DECRETO 1295 DE JUNIO 22 DE 1994. En: Compendio de Normas Legales sobre Salud Ocupacional. Artículos de Seguridad Ltda. -ARSEG- Santafé de Bogotá 1998. p. 315Ibid. p. 315 – 316.

**ACTIVIDAD:** “Trabajo que se lleva a cabo mediante tareas claramente definidas como parte de un proceso”<sup>7</sup>.

**ACTO INSEGURO:** Es toda acción que se presenta al alterar un procedimiento considerado seguro.

**ACUICULTURA:** Cultivo de organismos vivos en el agua

**ALEVINO:** Pez en su primera etapa de vida.

**ALIMENTO CONCENTRADO:** Son sustancias o elementos elaborados bajo un nivel proteínico requerido y acondicionado para una correcta nutrición.

**BACTERIOSIS:** Es un virus que le da a los peces, la forma de notar este virus es cuando los peces nadan solos por las orillas cerca de la superficie y muy lentamente, su manifestación se da en manchas blancas en la cola y en las aletas.

**CACHAMA:** Es un pez que se engorda con facilidad, de producción rápida en estanque y gran resistencia a las enfermedades. Además es omnívora, o sea come de todo.

**CONDICIONES DE TRABAJO:** “conjunto de variables que definen la realización de una tarea concreta y el entorno en ésta se realiza, en cuanto que estas variables determinaran la salud del operatorio en la triple dimensión, física, mental y social”<sup>8</sup>.

**COSECHA:** Las cachamas se cosechan a partir de los seis meses de su estancia en el estanque. El peso promedio es de seiscientos gramos.

**ENFERMEDAD PROFESIONAL:** “se considera todo estado patológico permanente o temporal que sobrevenga como consecuencia obligada y directa de la clase de trabajo que desempeña el trabajador, o del medio en que se ha visto obligado a trabajar, y que haya sido determinada como enfermedad profesional por el Gobierno Nacional”<sup>9</sup>.

**ESTANQUE:** Balsa de agua artificial para el riego, o el adorno, criar peces, etc.

---

<sup>7</sup> MARTINEZ, Omar H. Glosario de Términos del HSE – CASE. Hocol S.A. – Grupo Nimir. Febrero de 1996. p. 1.

<sup>8</sup> INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO. Ergonomía. Comisiones Obreras. Edit. INST., Barcelona, 1994. p. 26.

<sup>9</sup> DECRETO 1295 DE JUNIO 22 DE 1994, Op. Cit., p. 316.

**FACTOR DE RIESGO:** El elemento, fenómeno, ambiente y/o acción humana que tiene la capacidad de producir alteraciones a la salud de personas y animales o daños materiales.

**FACTOR DE RIESGO LABORAL:** es una situación presente en las condiciones de trabajo, capaz de producir daño a la salud del trabajador o deterioro al medio ambiente. En otras palabras, “son fenómenos, acontecimientos o sucesos de naturaleza física, psicológica u organizacional, inherentes al proceso laboral que encierran una capacidad potencial de producir accidentes de trabajo, enfermedad profesional, muerte y en algunos casos también, daños a instalaciones o equipos”<sup>10</sup>.

**HONGOS:** Es cuando aparecen como pequeñas motas de algodón sobre cualquier parte del cuerpo. Es una enfermedad que se presenta después de otras que ya han sido curadas.

**MOJARRA:** Pez marino acantopterigio, pequeño y comestible

**PANORAMA DE RIESGOS OCUPACIONALES:** Inventario general de riesgos que presenta en forma esquemática su identificación y caracterización para cada sitio de trabajo.

**PELIGRO:** “una situación física con un potencial de lesión para el ser humano, daños a las instalaciones y el medio ambiente, o una combinación entre estos”<sup>11</sup>.

**PISCICULTURA:** Es el arte de cultivar peces, lo cual se puede hacer en lagunas naturales o en estanques artificiales.

**PROCESO:** Sucesión de las distintas etapas de un fenómeno o acontecimiento. Método o forma de obrar que debe seguirse.

**PUNTO BLANCO:** Esta es una enfermedad que se produce puntitos blancos muy pequeños sobre las aletas y cola más adelante sobre todo el cuerpo, los peces enfermos nadan lentamente y en forma descontrolada.

**RIESGO:** “el resultado de la posibilidad que ocurra un evento indeseado específico y la severidad de las consecuencias de ese evento. Medida económica de la

---

<sup>10</sup> INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN – ICONTEC. Guía Técnica Colombiana. GTC 45.

<sup>11</sup> MARTINEZ, Op. Cit., p. 3.

perdida potencial o lesión humana en términos de la probabilidad de lesión o perdida en caso de que llegara a ocurrir un evento indeseado específico”<sup>12</sup>.

**RIESGOS BIOLÓGICOS:** Virus, Bacterias, hongos animales plantas parásitos.

**RIESGOS PROFESIONALES:** “son el accidente que se produce como consecuencia directa del trabajo o labor desempeñada, y la enfermedad que haya sido catalogada como profesional por el Gobierno Nacional”<sup>13</sup>.

**SALUD OCUPACIONAL:** Es el conjunto de actividades encaminadas a promover, mejorar y/o mantener el máximo bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas sus ocupaciones.

**SISTEMA GENERAL DE RIESGOS PROFESIONALES:** “es el conjunto de entidades públicas y privadas, normas y procedimientos, destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades y los accidentes que puedan ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan”<sup>14</sup>.

**TAREA:** “trabajo o instrucción que es necesario llevar a cabo como parte o todo de una actividad definida”<sup>15</sup>.

#### **4.4. MARCO TEORICO**

Con el fin de dar a conocer los conceptos básicos en Salud Ocupacional, se hace necesario determinar que dentro de esta dinámica de relaciones que establece la sociedad es importante reflexionar acerca de cómo se entiende el trabajo, la salud, el medio ambiente y el nexo que se establece entre ellos. Al tener claridad en estos conceptos y sus relaciones, se podrá estudiar las condiciones de los sitios donde se labora y los efectos que puede tener sobre la salud y el medio ambiente. A su vez, esto permitirá pensar en mecanismos para mejorar las condiciones de trabajo.

Se hace necesario recordar aquí, que el ser humano está en un continuo contacto con la Naturaleza, haciendo parte de ella, y que para vivir y mantener la salud, el individuo tiene que satisfacer unas necesidades, y esta satisfacción la consigue apropiándose y transformando esa Naturaleza, anotando, que dicha transformación es la que se conoce como *TRABAJO*.

<sup>12</sup> *Ibíd.*, p. 4.

<sup>13</sup> DECRETO 1295 DE JUNIO 22 DE 1994, *Op. Cit.*, p. 315.

<sup>14</sup> *Ibíd.*, p. 312.

<sup>15</sup> MARTINEZ, *Op. Cit.*, p. 4.

A través de la Historia de la Humanidad, la forma de trabajar varía según la época y según los pueblos, pero podríamos decir que en esta evolución, el trabajo ha tenido siempre dos características fundamentales: *LA TECNIFICACIÓN Y LA ORGANIZACIÓN*.

Entendiendo por Tecnificación el hecho de que el individuo inventa herramientas y máquinas que le permiten llevar a cabo esta transformación del medio ambiente de forma cada vez más cómoda, aumentando la fuerza, pero ésta, que es útil, puede cuando no está adecuadamente controlada, volverse contra ellos, amenazando la integridad física y con ello, causando accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

En cuanto a la Organización, podemos decir que el ser humano vive en sociedad, compartiendo con otras personas y la experiencia cotidiana le ha enseñado a planificar el trabajo, asignando tareas determinadas a individuos concretos para así conseguir el mismo resultado con menos esfuerzo que actuando de manera individual. Siendo así, como surge lo que se conoce como la *DIVISIÓN DEL TRABAJO*.

En nuestros días, dicha División del Trabajo ha adquirido una diversificación evidente, a tal punto que al igual que la tecnificación puede llegar a generar riesgos o potenciar los causados, como resultado de una inadecuada coordinación entre las distintas actividades de los individuos y a su vez, también puede generar nuevos riesgos para la salud.

Claro está, que para conocer cuáles son los riesgos que el trabajo tiene para la salud, se debe tener muy claro lo que esta significa, ya que este concepto ha evolucionado de acuerdo a la época.

Sin olvidar lo antes mencionado, se toma como modelo la definición que la Organización Mundial de la Salud (OMS.) dio en 1948, según la cual *la Salud es un Estado de Bienestar Físico, Mental y Social, y no meramente la ausencia de daño o enfermedad*.

**4.4.1. El Trabajo.** A lo largo de la Historia de la Humanidad el trabajo ha sufrido una evolución tanto desde el punto de vista técnico como organizativo. Como se anotó anteriormente la División del Trabajo trajo como consecuencia la separación entre trabajo manual y trabajo intelectual con el consiguiente menosprecio del primero respecto al segundo.

A esta infravaloración del trabajo manual, muy presente en las sociedades antiguas (para Platón el trabajo manual era digno de esclavos, en la Edad Media se consideraba una actividad de la nobleza, etc.) se puede añadir la concepción cristiana que hace del trabajo una vía redentora del pecado original: "Ganarás el

pan con el sudor de tu frente”, que podría justificar la penosidad como connatural al trabajo y como algo que le da sentido.

Para Marx “el uso y la fabricación de medios de trabajo... caracterizan el proceso de trabajo específicamente humano... Lo que distingue a las épocas económicas unas de otras no es lo que se hace, sino el cómo se hace, con qué instrumentos de trabajo se hace. Los instrumentos de trabajo no son solamente el indicador del desarrollo de la fuerza de trabajo del hombre, sino también el exponente de las condiciones sociales en que se trabaja”<sup>16</sup>.

Se aprecia aquí, que el trabajo humano se caracteriza y se diferencia del trabajo animal por la tecnificación, es decir, por el uso de herramientas y máquinas, como se plantea en Pedagogía del Trabajo “El trabajo es una acción exclusiva de las sociedades humanas, porque se basa en tres aspectos que ningún otro animal puede reunir en un mismo momento y frente a un mismo asunto: Creatividad, colectividad y planeación”<sup>17</sup>.

Con la llegada de la Revolución Industrial comenzó un proceso mucho más acelerado en la evolución de la tecnificación del trabajo, lo cual ocasionó también cambios en la organización. Las máquinas aumentaron extraordinariamente la capacidad de producción, lo que motivó a que los trabajadores se adecuaran a las exigencias de la máquina en aras de la productividad.

Esta evolución ha traído consigo, que cada vez sean menores las exigencias físicas para los trabajadores, pero la forma en que el trabajo se organiza lleva en muchos casos a una parcialización tal de éste que le despoja de todo incentivo que no sea el económico, y al mismo tiempo a la aparición de nuevas exigencias: Los esfuerzos físicos disminuyen pero cada día son mayores los mentales en el trabajo; convirtiéndose así en un número de horas, o en un número de piezas pagadas.

Frente a esta simplificación, para Marx “El trabajo es, en primer término, un proceso entre la naturaleza y el hombre, proceso en que éste realiza, regula y controla mediante su propia acción, su intercambio de materias con la naturaleza. En este proceso, el hombre se enfrenta como un poder natural con la materia de la naturaleza. Pone en acción las fuerzas naturales que forman su corporeidad, los brazos y las piernas, la cabeza y la mano, para de ese modo asimilarse bajo una forma útil para su propia vida las materias que la naturaleza le brinda. Y a la par

---

<sup>16</sup> CHAVEZ, Armando. Lecciones sobre Materialismo Histórico. 2 edic. Santafé de Bogotá: Tupac – Amará, 1974. p. 85.

<sup>17</sup> MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL. Pedagogía del Trabajo. Modelo Pedagógico. Santafé de Bogotá 2001. p. 19.

que de ese modo actúa sobre la naturaleza exterior a él y la transforma, transforma su propia naturaleza, desarrollando las potencias que dormitan en él y sometiendo el juego de sus fuerzas a su propia disciplina”<sup>18</sup>.

No se puede reducir el trabajo a un número de horas o de piezas pagadas, ya que es a través de la modificación del medio ambiente como el ser humano se encuentra a sí mismo y a la vez, desarrollar su creatividad, su iniciativa y su relación con el exterior, entre otras.

Lo que se busca en estos momentos, es superar en el mundo del trabajo la idea de que éste es solamente un intercambio de esfuerzos físicos y mentales por un salario más o menos adecuado, y se tenga en cuenta la importancia del trabajo como una forma de relación social.

No se debe olvidar que el ser humano es un *ser social*, es decir, que para desarrollarse como tal necesita relacionarse con otros, y esto significa también que “el trabajo es un hecho social”<sup>19</sup>, lo que significa, que este proceso puede dignificar al ser humano al posibilitarle desarrollar sus capacidades intelectuales y creativas, o por el contrario, ser alienante al imponerle condiciones que le limitan su dignidad de ser humano, al sujetarlo a procesos rutinarios y no creativos.

Por lo tanto, desde un punto de vista preventivo, se debe de lograr un trabajo que libere al máximo los riesgos que atentan contra la integridad física y mental, y al mismo tiempo se organice de forma coherente con las necesidades personales y sociales de los individuos, puesto que este proceso, como lo plantea el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social: “El trabajo puede ser potencializador de la vida cuando posibilita el desarrollo de la creación o, por el contrario, deshumanizador, al relegar el papel del hombre a la máquina o a la rutina cotidiana de la calle o el campo”<sup>20</sup>.

**4.4.2. La Salud** .Los conceptos Salud-Enfermedad y sus definiciones están ubicados históricamente y no hay aceptación universal de sus significados. Por lo tanto, la sociedad de acuerdo al momento histórico ha decidido lo que significa cada uno de estos términos, con base en las experiencias, los conocimientos y los intereses clasistas de dicho momento.

De allí, que desde la primera experiencia grupal del hombre (La horda) se consideraba simplemente como la conservación del cuerpo; en la organización económica – social de la comunidad primitiva surge el primer concepto y la

---

<sup>18</sup> CHAVEZ, Armando. Lecciones sobre Materialismo Histórico. Op. Cit., p. 87.

<sup>19</sup> MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL – FONDO DE RIESGOS PROFESIONALES – CORPORACIÓN VIVA LA CIUDADANÍA. Democracia y Salud de los Trabajadores. Op. Cit., p. 26.

<sup>20</sup> *Ibíd.*, p. 27

primera definición de salud-enfermedad transmitida oralmente y enunciados en términos de: *Salud es ausencia de enfermedad* en donde está muy influida por concepciones animistas y mágico-religiosas que atribuyen ambos estados a decisiones de los dioses.

En el modo de producción capitalista cabe destacar a Bernardino Ramazzini, quien en su obra *La Enfermedades de los Artesanos* describe las alteraciones a que ellos están expuestos en relación con sus condiciones particulares de trabajo.

Más adelante, surge la Epidemiología, La Administración de Salud y la Salud Ocupacional con base en la necesidad sentida de mantener obreros y soldados sanos y aparece así la Medicina de Seguridad Social.

Las concepciones epidemiológicas de finales del siglo XIX dieron origen a una definición de salud, entendida como *un estado de equilibrio entre agente, medio y huésped*, y al desequilibrio se le llamó enfermedad.

La medicina se convierte en algo muy individual y esa tendencia es luego superada por una medicina familiar que después se ve rebasada por la práctica médica supra-especializada y que apunta a satisfacer las necesidades burguesas mediante una extrema repartición del cuerpo humano.

En 1948 la Organización Mundial de la Salud lanza su controvertida pero casi mundialmente aceptada definición la cual determina que *la Salud es el completo estado de bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de enfermedad y malestar*.

En 1975, Milton Terris, epidemiólogo norteamericano, definió: “La Salud es el estado de bienestar físico, mental y social y la capacidad de funcionar en la sociedad y no solamente la ausencia de malestar o enfermedad”<sup>21</sup>.

En el socialismo, y particularmente en Cuba, el Instituto de Desarrollo de la Salud de La Habana formuló, en 1978, “la Salud es una categoría biológica y social que existe en unidad dialéctica con enfermedad, resultante de la interacción dinámica entre el individuo y su medio y que se expresa por un estado de bienestar físico, mental y social y está condicionada por cada momento histórico del desarrollo social”<sup>22</sup>.

Ahora bien, tanto en el mundo del trabajo como fuera de él se encuentran diferentes concepciones sobre el tema, lo que permite afirmar que no existe un

---

<sup>21</sup> MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL – I.S.S. SECCIONAL ANTIOQUIA DIVISIÓN DE SALUD OCUPACIONAL. Conocimientos Básicos sobre la relación Salud – Trabajo y Enfermedad. 2ª edic. Medellín, 1993. p. 6.

<sup>22</sup> *Ibíd.*, p. 6.

único concepto de salud y que su tratamiento como problema hace necesario considerar la influencia de otros factores sociales, como la economía, la cultura y la política.

Siguiendo a Ricardo Moragas, citado por el *INSTITUTO NACIONAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO (1994)* considera unas concepciones médicas, sociales y una ideal de salud, las cuales expresan lo siguiente<sup>23</sup>:

*Las Concepciones Médicas de la Salud*, las cuales se basan en el punto de vista de la medicina como actividad profesional y puede dividirse en *salud somática – fisiológica*, la cual la determina como el bienestar del cuerpo y del organismo físico; *la concepción psíquica*, que plantea la estrecha relación entre el cuerpo y el espíritu; y *la sanitaria*, la cual trata de preservar, mantener o recuperar la salud, pero no la individual, sino la colectiva, la de una población o comunidad.

Es de anotar, que la concepción sanitaria de la salud se caracteriza por un enfoque positivo de los problemas, basado principalmente en la Prevención y no sólo en la curación.

*Las Concepciones Sociales de Salud*, las cuales aparecen al convertirse la salud en un asunto colectivo y estas son: *La concepción político-legal*, que parte del principio de que la salud es un derecho de toda población reconocida por todos los códigos penales, que identifican los actos que atentan contra ella como delitos; *la concepción económica de la salud*, la cual cobra importancia en la medida en que el factor humano constituye un elemento más o menos importante de los procesos productivos, basados en el hecho que la salud de la mano de obra de un país determina su productividad, por lo que los gobiernos necesitan proteger al trabajador y garantizarle un cierto nivel de salud, asegurando así la productividad del sistema económico; por último, se encuentra *la concepción sociológica*, parte del hecho de que salud y enfermedad no son acontecimientos individuales sino sociales.

*La Concepción Ideal de la Salud*, se hace necesario aquí, destacar de la definición de salud de la Organización Mundial de la Salud el aspecto positivo al hablar de un *estado de bienestar* y no sólo el negativo, que habitualmente se tiene al pensar en la salud desde la enfermedad. También hay que resaltar el aspecto integral: *Físico, mental y social de la salud*, sin olvidar en ningún momento la necesidad de estudiar está

---

<sup>23</sup> INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO. Op. Cit., p. 23.

interacción con una serie de aspectos sociales relevantes, como la política y la economía.

Cualquier modificación introducida en un sistema de trabajo causará un desequilibrio en varios aspectos, creando una nueva situación en la que los aspectos físico, mental y social de la salud llegarán a otro estado de equilibrio.

En general, se puede sospechar que existen riesgos profesionales en todas aquellas situaciones en las que no se ha considerado al ser humano como centro del proceso productivo.

En resumen, la salud, su conservación, su deterioro o su pérdida irreparable están inexorablemente ligados a los estilos de vida, a los riesgos y retos ambientales, a los alimentos que se consumen, a la vida productiva, a la distribución de los recursos socioeconómicos y en definitiva, al espacio público en el que viven los individuos, las organizaciones y las comunidades.

El hombre no es solamente un ser biológico, es también una estructura mental y un tejido social: *Una organización biopsicosocial*. Por esto actualmente se propone otro modelo para estudiar el estado salud-enfermedad: *El biopsicosocial*. Éste sigue los principios de la teoría de sistemas que ubica al hombre en una jerarquía que va desde lo molecular y celular hasta lo social y lo cultural.

Como conclusión, se puede anotar, y es muy importante entender que la salud no es la misma en el tiempo, y que ella ha estado definida históricamente por la situación en la que uno se encuentra en la sociedad. Lo que significa, que la salud es un proceso que está en permanente cambio y se codea constantemente con la enfermedad. Y esta determinada por el modo específico como los hombres y mujeres se relaciona con la naturaleza y entre ellos mismos, a través de sus condiciones de vida y trabajo.

En definitiva, la salud es la realización positiva de la vida, es la posibilidad de desarrollar el proyecto de vida personal y colectiva, contando con las mejores oportunidades que cada sociedad puede brindarle a sus miembros.

**4.4.3. El Medio Ambiente** .Comúnmente se entiende por medio ambiente todo aquello que nos rodea. Para ser más exactos en la definición, se debe plantear que al medio ambiente lo definen las interrelaciones que se establecen entre los seres humanos y los diferentes elementos que componen la naturaleza.

Se tiende a hablar de medio ambiente interno y externo, muy referido a los ambientes laborales y a los que están por fuera de las industrias o a las empresas. Lo cierto es que aunque puedan existir diferencias entre estos ambientes, el uno

se relaciona con el otro. Además, y sin alejarnos de la realidad de nuestro país, es que para muchos trabajadores el medio ambiente de trabajo es el mismo que en el que vive.

En este aspecto es de destacar que el sector laboral tiene gran responsabilidad sobre el impacto ambiental, al hacer uso intensivo de grandes cantidades de recursos naturales y al producir al año toneladas de residuos contaminados que son arrojados al agua, aire y suelos, por lo cual compete a los trabajadores una labor activa en la búsqueda de proteger el medio ambiente.

Se requiere que el ser humano desarrolle modelos económicos que armonicen con las leyes de la naturaleza para conservar el equilibrio ambiental y poder conservar este planeta, tanto para nosotros como para las generaciones por venir.

Teniendo en cuenta lo planteado anteriormente, se puede considerar, que el trabajo siempre va a producir modificaciones en el medio ambiente, y éstas, pueden ser mecánicas, físicas, químicas, biológicas, psíquicas, sociales y morales, y es lógico pensar que estos cambios afectarán a la salud de la persona que trabaja, modificando su equilibrio físico, mental y social.

De allí, que se debe considerar que el trabajo establece una fuerte asociación con la salud en una doble posibilidad, ya que brinda aspectos positivos para la vida y la salud al existir unas condiciones de trabajo saludables y sostenibles, y al posibilitar el desarrollo de las capacidades de los individuos y la satisfacción de las leyes de la naturaleza. Pero a la vez, si al existir unas condiciones precarias, inseguras, insalubre, contaminantes, el trabajo se convierte en factor de deterioro para la salud y el medio ambiente.

**4.4.4. El Proceso Productivo.** Haciendo un análisis más detallado de esta situación, vale la pena citar aspectos tan importantes que suceden durante el proceso productivo y que deben ser tenidos en cuenta durante el estudio de las condiciones de trabajo, éstos son:

**4.4.4.1. La materia prima u objeto de trabajo.** Es el material sobre el que se actúa, el cual se transforma en producto final, para satisfacer una necesidad vital, aclarando, que en un mismo proceso productivo puede necesitar varias materias primas para obtener el producto final, e incluso, partes del proceso de trabajo pueden producir un elemento que se constituye en materia prima para un paso siguiente del proceso.

De allí, que es importante conocer las diversas materias primas que intervienen en un proceso de trabajo, porque tanto éstas como las transformaciones que sufren

pueden significar riesgo para la salud de los trabajadores o para el medio ambiente, definidas por sus características biológicas, químicas y / o físicas.

**4.4.4.2. Medios de trabajo.** Son todos aquellos elementos que se usan para transformar la materia prima, y para ello el trabajador utiliza las propiedades mecánicas, físicas y químicas de los medios de trabajo para transformar el objeto de trabajo.

La utilización de los instrumentos de trabajo exige una manera secuencial de usar el cuerpo y la mente, es decir, de trabajar, de planear las tareas, y esto va incidir en el proceso de salud – enfermedad del trabajador, bien sea generando bienestar o nocividad expresada a través de la presencia de accidentes y / o enfermedades.

**4.4.4.3. Fuerza de trabajo.** Es considerada como el elemento fundamental del proceso de trabajo, ya que sin ésta no se generaría la riqueza, ya que es considerada como la labor que propiamente desarrolla el trabajador, a través de sus capacidades físicas (condición física, edad, sexo) e intelectuales (condición psíquica, capacitación e ideología).

Cada proceso productivo, demanda al trabajador un esfuerzo distinto, y éste va a depender de las condiciones tecnológicas con que se cuenta para ejecutar la tarea y la manera como se organice y se divida el trabajo. Así, el esfuerzo físico y mental cambia de acuerdo a sí se cuenta con medios de trabajo rudimentarios o complejos y la forma de organización del trabajo (contratación laboral, destajo o formal).

**4.4.4.4. La organización y división del trabajo.** Últimamente, este aspecto ha tomado fuerza, ya que hace referencia al conjunto de mecanismos, estrategias y formas de lograr un incremento permanente de la productividad. En la actualidad, la organización y división del trabajo tiene una tendencia a la flexibilización laboral, donde priman las formas de contratación a destajo, temporal o subcontratada.

Es de aclarar, que estas nuevas formas de organización y división laboral se sustentan sobre la tecnología dura (maquinaria) y la blanda (políticas administrativas y gerenciales), a fin de que el trabajador produzca al máximo de sus capacidades, pero tenga las menores posibilidades de agruparse y organizarse.

Así, en este espacio se consideran algunos puntos como la jerarquía administrativa, la duración de la jornada laboral, los turnos, los descansos, el ritmo al que se produce, los mecanismos de supervisión, los *incentivos* para la producción, la manera como se configuran las áreas o secciones de trabajo, entre otros.

Cabe anotar, que estas condiciones de trabajo deben ser tenidas en cuenta en el momento de proponer acciones de intervención ya sea en el momento de la evaluación de las condiciones de trabajo, o en los programas de promoción de la salud y la prevención de los riesgos profesionales en el sector informal.

**4.4.5. Estudio de las condiciones de trabajo en relación con la salud y el medio ambiente.** En todo proceso productivo se puede identificar distintos tipos de factores de riesgo que se encuentran dentro del proceso laboral y que pueden resultar nocivos para la salud. Estos factores de riesgo se pueden analizar y clasificar en diversas formas, como se anotará más adelante.

De allí, que se afirme que los factores de riesgo laborales pueden producir daños específicos a la salud de los trabajadores dados por molestias, enfermedades profesionales, accidentes de trabajo, desgaste físico y mental, y / o muerte laboral, que suceden como consecuencia del efecto de las condiciones laborales sobre la salud de los trabajadores. “La gente se enferma si vive o trabaja en condiciones desfavorables para su salud, así se entiende la enfermedad como un problema de carácter social”<sup>24</sup>.

Desde este punto de vista, es un hecho evidente la necesidad de superar los conceptos clásicos de Seguridad, Higiene y Medicina del trabajo con nuevo enfoque que los abarque a todos y a su vez, afronte el problema de la salud laboral desde una perspectiva integral, que no se agote en la lucha contra los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, por muy prioritaria que ésta sea, y se busque una metodología encaminada a resolver los problemas y que logre una comprensión integral de la problemática del centro de trabajo, promueva un proceso colectivo de organización y concientización de los trabajadores y se adecue a las condiciones de realización.

Desde este marco, el llamado Modelo Obrero ha atraído gran interés ya que “permite conocer el proceso de trabajo, los riesgos y los daños a la salud a partir de un proceso de movilización de la experiencia obrera colectiva que lo convierte en un conocimiento sistematizado. Así mismo, sus resultados permiten proponer acciones específicas con una orientación colectiva y preventiva”<sup>25</sup>.

**4.4.6. Clasificación de los factores de riesgo laborales.** En lo referido a su clasificación existen varias formas según el enfoque que se le quiera dar al estudio, de las cuales en este proyecto se opta por el modelo de análisis planteado por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, que permite abordar desde el punto de vista de los trabajadores la problemática de las condiciones de

---

<sup>24</sup> *Ibíd.*, p. 34.

<sup>25</sup> LAURELL, Asa Cristina, y col. La Experiencia Obrera Como Fuente de Conocimiento. Cuadernos Médicos Sociales. No. 51. Medellín, Marzo de 1990. p. 6.

trabajo con un lenguaje común, y el cual divide los factores de riesgo en cinco grupos, a saber<sup>26</sup>:

*MICROCLIMA DE TRABAJO:* Su principal característica es que se encuentra en cualquier ambiente donde el hombre vive, pero en el trabajo, por exceso por disminución, sus factores pueden resultar nocivos. Estos son la luz, temperatura, ventilación y humedad. Cada uno de ellos tiene valores límites máximos y mínimos, de los cuales depende nuestro bienestar. La iluminación está determinada por las características del local de trabajo, si posee luz natural, o si requiere la presencia de fuentes artificiales. La temperatura puede estar afectada por la presencia de maquinas (hornos, refrigeradores), o de materia prima emisora de calor (material fundido, por ejemplo). La ventilación también se relaciona con las instalaciones, como por ejemplo altura de los techos, presencia de ventanas o ventiladores. La humedad se relaciona especialmente con necesidades del proceso productivo, como las derivadas de las materias primas.

*CONTAMINANTES DEL AMBIENTE:* En este grupo se encuentran los elementos que se desprenden de las características físicas, químicas y biológicas de las materias primas, del proceso de transformación y del producto final. Por su concentración (cantidad) y exposición (tiempo en que está en contacto el trabajador con él puede tener efectos nocivos sobre la salud del trabajador. Se subdivide en tres:

**Riesgos Físicos:** Considerados como toda energía presente en los lugares de trabajo que pueden afectar al individuo de acuerdo a las características físicas de transmisión en el medio. Entre estos factores de riesgo podemos señalar: ruido, radiaciones ionizantes, ultravioleta e infrarrojas y las vibraciones.

**Riesgos Químicos:** Son toda sustancia orgánica e inorgánica natural o sintética que durante su fabricación, manejo, almacenamiento o uso, pueden incorporarse al medio ambiente. Son aquellos sólidos, polvos, líquidos, humos, gases, vapores y neblinas químicas presentes en el proceso productivo.

**Riesgos Biológicos:** Están constituidos por microorganismos, toxinas, tejidos, órganos corporales humanos, animales, vegetales presentes en

---

<sup>26</sup> MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL – FONDO DE RIESGOS PROFESIONALES – CORPORACIÓN VIVA LA CIUDADANÍA. Democracia y Salud de los Trabajadores. Op. Cit., p. 34 – 36.

el ambiente de trabajo y que pueden desencadenar enfermedades infecto contagiosas. Estos pueden encontrarse en determinados ambientes laborales como bacterias, virus, hongos, parásitos. El reciclaje es un buen ejemplo para evidenciar cómo el contacto con los residuos domésticos e industriales, conlleva la posibilidad de entrar en contacto con diferentes tipos de microbios que pueden ocasionar infecciones. También el trabajo agrícola implica la exposición a picadura de insectos y mordedura de serpientes, que también se clasifican como contaminantes biológicos.

*CARGA FÍSICA:* Son los relacionados con la inadecuada relación entre el trabajador y el trabajo propio y se refiere a la manera como el proceso laboral le impone el uso del cuerpo al trabajador. Involucra aquellos objetos, puestos de trabajo, máquinas, equipos y herramientas cuyo peso, tamaño, forma, y diseño puedan provocar sobreesfuerzo, así como posturas y movimientos inadecuados que traen como consecuencia fatiga física y lesiones osteomusculares. Una ocupación que conlleva la presencia significativa de carga física es la que efectúan los cargadores de bultos en las plazas de mercado, incluso muchas de las actividades del trabajo doméstico implican estar de pie mucho tiempo y la adopción de posturas forzadas.

*CARGA PSÍQUICA:* Se generan por la interacción del trabajador con la organización inherente al proceso y que pueden generar fatiga mental o alteraciones de conducta. Comprende aspectos organizacionales inherentes al tipo de proceso y a las modalidades de la gestión administrativa (monotonía, repetitividad, presión administrativa, mala comunicación) que puedan provocar carga psíquica, lo que trae como consecuencia fatiga mental, alteraciones de la conducta y patologías psicósomáticas. También se les denomina factores de riesgo psicosociales.

*CONDICIONES DE SEGURIDAD:* Son los derivados de las condiciones generales tanto locativas como por equipos y mantenimientos inadecuados. En este grupo se encuentran los factores de riesgo que se producen directamente por los medios de trabajo, es decir, por aquellos elementos que el trabajador interpone entre él y el objeto de trabajo. Incluyen las herramientas y las máquinas. Así como los equipos automatizados más complejos y, en un sentido más amplio, incluso las instalaciones eléctricas, estado de paredes, pisos y techos, orden y aseo, señalización y, en general, todas aquellas condiciones que pueden incidir en la presencia de accidentes de trabajo.

Como se puede observar, las condiciones de trabajo contemplan los factores de riesgo, a los cuales se encuentra expuesto el trabajador, también los elementos que constituyen para que una condición riesgosa se convierta en un evento trágico. De allí que existan múltiples formas de evaluar e intervenir los aspectos que hacen parte de las condiciones de trabajo, que impactan la salud y el bienestar de los trabajadores y el medio ambiente.

Sin embargo, es necesario decir que no siempre dichos enfoques colocan como la mayor prioridad el bienestar del trabajador y la protección del medio ambiente. Es posible encontrar que en la toma de las decisiones frente a qué evaluar, cómo evaluar y qué cambiar, no se consideren los intereses, las expectativas ni las necesidades de los trabajadores.

Teniendo en cuenta lo anterior, se pueden describir diversos tipos de ambientes, los cuales son importantes distinguir para el análisis de las condiciones de trabajo<sup>27</sup>:

*El Ambiente del Trabajador:* el cual es el resultado de la interacción entre el hombre considerado como un ser biosicosocial, con habilidades y destrezas para ejecutar un trabajo y que participa en un proceso laboral, llevando consigo todas aquellas condiciones materiales que rodean su vida social y afectiva; de igual forma en el ambiente del trabajador se tiene en cuenta las actividades extralaborales que hacen parte de la vida cotidiana del individuo.

*El Ambiente del Proceso Laboral:* surge de las diferentes formas de producción que rige la sociedad y está constituido por las diversas fases en secuencia de una producción específica, que incluyen en sus procedimientos elementos como la materia prima, los instrumentos de trabajo, las habilidades y capacidades del trabajador, la organización y métodos de trabajo y la distribución del producto terminado, que en resumen se convierte en un proceso colectivo y social, cuyo objetivo es satisfacer un interés particular de la sociedad, involucrando los esfuerzos de una comunidad de trabajadores, afectando sus condiciones de vida.

*El Ambiente de Trabajo:* como ya se había mencionado, es el resultado de la interacción de las condiciones del medio laboral y el momento en el cual el individuo ejecuta su labor, por esto el ambiente de trabajo caracteriza el oficio del trabajador y la ocupación específica en su puesto de trabajo. Es aquí, en donde los aspectos físicos, químicos, biológicos, tecnológicos sociales y psicológicos influyen en la carga de

---

<sup>27</sup> INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO. Op. Cit., p. 33.

trabajo y en la posibilidad de que los riesgos afecten la salud del trabajador, generando disminución en la productividad y motivación del mismo.

*En otras palabras, estos son puntos relevantes, en la medida en que van a permitir definir mecanismos de erradicación o control de los factores nocivos para la salud, diagnosticados en el proceso de trabajo.*

En sí, el análisis de las condiciones de trabajo, debe ser una herramienta para *OPTIMIZAR* la calidad del ambiente del trabajo; *ASEGURAR LA SALUD* del trabajador y su *BIENESTAR* en general; y permitir la *EFICIENCIA* en la ejecución de tareas.

**4.4.7. Piscicultura.** El sector piscícola es uno de los renglones económicos de mayor crecimiento a nivel regional y nacional en la última década<sup>28</sup>. En el Municipio de Garzón, la Empresa CASTALIA LTDA, puede considerarse como pionera y líder en cuanto a la generación de empleo y utilidades financieras.

Este liderazgo empresarial debe complementarse con medidas de protección y preservación de la salud y bienestar de sus empleados. Si bien es cierto que en nuestro país, la adopción de medidas de salud ocupacional es relativamente reciente, a pesar de que se encuentre reglamentado desde hace aproximadamente tres décadas; en el sector piscícola no se tienen referentes ni ejercicios anteriores frente a la implementación o diagnóstico de la salud ocupacional.

La revisión de material bibliográfico y de experiencias relacionadas con la salud ocupacional de los trabajadores del sector piscícola nos remonta a investigaciones realizadas en países circunvecinos. Es así como se han investigado y analizado las condiciones de trabajo y salud de los pescadores artesanales del occidente de Venezuela, donde se realiza un diagnóstico riguroso de las condiciones ambientales, los elementos de trabajo y los principales hábitos que pueden considerarse como riesgosos para la salud de las personas que ejercen de manera artesanal el oficio de la pesca.

De igual manera una investigación que estudia las características especiales del entorno de trabajo en la actividad pesquera en Perú, relata como las condiciones climáticas, la exposición al sol, la humedad, la salinidad del mar, el agua de consumo, etc., son factores que atentan contra la salud del pescador, máxime cuando los ingresos económicos los obligan a vivir en asentamientos en los cuales la carencia de servicios públicos adecuados es una constante.

---

<sup>28</sup> Alcaldía Municipal de Garzón; PLAN DE DESARROLLO “POR UN GOBIERNO DE MANOS LIMPIAS”. Año 2003.

En Argentina, se realizó el estudio epidemiológico de los pescadores de Mar del Plata, encontrando que el consumo de alimentos y agua en condiciones de higiene inapropiadas, son las causas principales para el deterioro de la salud de los trabajadores de la industria pesquera. Por otra parte, la manipulación de elementos corto punzantes, sin la protección adecuada ha generado una gran Cantidad de accidentes que en la mayoría de ocasiones no son reportados al sistema de seguridad social.

Países con mayor tradición y potencial pesquero como Ecuador, Perú o Chile son los de mayor avance en investigaciones y estudios relacionados con las condiciones de salud ocupacional en el sector pesquero. A diferencia de Colombia, en estos países la pesca es considerada uno de los renglones más importantes de la economía y existen grandes industrias dedicadas a la actividad pesquera en las plataformas marítimas.

La Organización Internacional del Trabajo OIT, y la Organización Panamericana de la Salud OPS, son las principales instituciones internacionales que encabezan y financian investigaciones relacionadas con las condiciones laborales y de salud de los trabajadores del sector pesquero.

En Colombia, no se han encontrado investigaciones o trabajos similares que sirvan de guía al presente trabajo. Sin embargo, se están analizando algunas experiencias existentes en cuanto a la implementación de políticas de salud ocupacional y seguridad industrial en empresas agroindustriales.

En general, a nivel latinoamericano, los estudios son relativamente recientes. Sin embargo, ni en Colombia ni en los países circunvecinos hemos encontrado estudios específicos sobre la salud ocupacional en empresas piscícolas similares a CASTALIA LTDA.

Los estudios del sector piscícola en Colombia, están dirigidos a conocer elementos comerciales, productivos y de rentabilidades financieras. Esta información es importante en la medida en que permite conocer y contextualizar la dinámica económica en que se desenvuelve la empresa CASTALIA LTDA.

Las teorías y temas relacionados con la investigación, inherentes a la salud ocupacional giran fundamentalmente en torno a determinar los riesgos biológicos, manipulación de herramientas corto punzantes, accidentes de trabajo en general y enfermedades profesionales derivadas de las actividades productivas desarrolladas en la piscícola.

#### 4.4.8. Procesos Productivos Del Sector Piscícola

**4.4.8.1. Alimentación.** La alimentación suplementaria puede llevarse a cabo en aquellas situaciones donde de acuerdo a las posibilidades del usuario se considere esta alternativa para la producción intensiva o semi – intensiva de peces con la utilización de:

Alimento concentrado: Extruder, peletizado.

Alimentos preparados como son: Pica de arroz, torta de semilla de algodón y harina de pescado. (Véase Figura 2).

**Figura 2.** Fase de Alimentación de los Peces. CASTALIA LTDA.



**4.4.8.2. Cosecha.** Siempre que está asegurada la venta se pueden hacer pescas totales o parciales. Para la pesca total se debe bajar el nivel del estanque a la mitad o menos. Hay que capturar los animales con atarraya o con un chinchorro. (Ver Figuras 3<sup>a</sup> a 3E).

**Figura 3A.** Fase de Cosecha. Alistamiento del Chinchorro. CASTALIA LTDA



**Figura 3B.** Fase de Cosecha. Ingreso al Estanque para sacar los peces. CASTALIA



**Figura 3C.** Fase de Cosecha. Tendido y barrido del chinchorro para sacar los peces. CASTALIA LTDA.



**Figura 3D.** Fase de Cosecha. Encierro de de los peces. CASTALIA LTDA.



**Figura 3E.** Fase de Cosecha. Atrapamiento y Embolsado de los peces. CASTALIA LTDA.

Hay que hacer la pesca, teniendo cuidado de no maltratar a los animales, pues de lo contrario se puede desmejorar su presentación, se puede dañar la carne, se puede perder un buen precio de venta.

**4.4.8.3. Transporte zona de sacrificio.** Una vez se realiza la pesca los animales son transportados a la zona de sacrificio donde son colocados primeramente en los tanques de oxigenación para luego iniciar el denominado procesamiento del pescado. (Ver Figuras 4 A a 4G).

**Figura 4A.** Fase de Transporte a la Zona de Sacrificio. Transporte al Camión. CASTALIA LTDA.



**Figura 4B.** Fase de Transporte a la Zona de Sacrificio. Cargue del Camión 3. CASTALIA LTDA.



**Figura 4C.** Fase de Transporte a la Zona de Sacrificio. CASTALIA LTDA.



**Figura 4D.** Fase de Transporte a la Zona de Sacrificio. Descargue del Camión a la zona de oxigenación 1. CASTALIA LTDA.



**Figura 4E.** Fase de Transporte a la Zona de Sacrificio. Vaciamiento a los Tanques de oxigenación. CASTALIA LTDA.



#### 4.4.8.4. Procesamiento del pescado

##### 4.4.8.4.1. Sacada del pescado de los tanques de oxigenación (Ver Figura 5)

**Figura 5.** Fase de Procesamiento del Pescado. Sacado del Pescado de los Tanques de Oxigenación. CASTALIA LTDA.



##### 4.4.8.4.2. Excarnación. (Ver Figura 6).

**Figura 6.** Fase de Procesamiento del Pescado. Lavado del Producto, Excarnación. CASTALIA LTDA.



#### 4.4.8.4.3. Desviceración. (Ver Figura 7).

**Figura 7.** Fase de Procesamiento del Pescado. Lavado del Producto, Desviceración. CASTALIA LTDA.



#### 4.4.8.4.4. Lavado del producto

Lavado con abundante agua liberando cualquier elemento de su vientre quedando listo para empacar. (Véase Figura 8).

**Figura 8.** Fase de Procesamiento del Pescado. Lavado del Producto. CASTALIA LTDA.



#### 4.4.8.4.5. Selección

Una vez es lavado el pescado se procede a clasificar los ejemplares de acuerdo a su peso o tamaño, debido a que habrán algunos que se han desarrollado más o menos que los otros. (Ver Figura 9).

**Figura 9.** Fase de Procesamiento del Pescado. Selección. CASTALIA LTDA.



**4.4.8.4.6. Filete.** Luego de haber clasificado el pescado por su tamaño, de los pescados mas grandes se procede a sacar el filete y el hueso de pescado, siendo el segundo, uno de los productos más pedidos en el mercado por su precio y creencias de su poder de vitaminas. (Véase Figura 10).

**Figura 10.** Fase de Procesamiento del Pescado. Filete. CASTALIA LTDA.



**4.4.8.4.7. Empacado del Pescado.** Una vez limpio el pescado se procede a empacarlo en bolsas plásticas y a seleccionar definitivamente los peces de acuerdo por su tamaño. (Ver Figura 11).

**Figura 11.** Fase de Procesamiento del Pescado. Empacado del Pescado. CASTALIA LTDA.



**4.4.8.4.8. Almacenamiento.** Después de ser seleccionados y empacados son llevados a un cuarto frío o de congelamiento donde son almacenados mientras son transportados a los puntos de venta. (Ver Figura 12)

**Figura 12.** Fase de Procesamiento del Pescado. Transporte del Pescado al Cuarto Frío. CASTALIA LTDA.



**4.4.9. Metodología para la evaluación de las condiciones de trabajo de la Empresa Piscícola Castalia Ltda.** La metodología que acá se propone, hacen parte de la propuesta elaborada por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y la Corporación Viva la Ciudadanía para que sean apropiadas por los trabajadores, y tienen como base el reconocimiento de su saber y la importancia de su participación directa en ellas, buscando generar conocimiento para adelantar procesos de transformación de las condiciones nocivas presentes en el trabajo.

Es de anotar, que esta metodología, se basa en el llamado Modelo Obrero o Sindical, que se utilizó en la gran mayoría de los estudios y luchas por la salud obrera en Italia durante los años setenta.

Haciendo un recuento general del Modelo Obrero, se puede citar a LAURELL (1985) quien plantea lo siguiente<sup>29</sup>:

En este contexto el Modelo Obrero se ofrece como un instrumento útil para la acción en cuanto elemento ordenador de la impugnación y la creatividad y a la vez como un método de socialización de conocimiento. La gran relevancia del Modelo Obrero en cuanto método de acción se explica por varias de sus características. Hace abordable un aspecto de la lucha contra la organización del trabajo al ofrecer elementos concretos para un análisis encaminado a generar propuestas de cambio. Es decir, hace creíble la posibilidad de la transformación. No menos importante es que moviliza la experiencia vivida individualmente y la colectiviza. Cataliza, pues, el descubrimiento social de la experiencia individual. Es, además, un método de acción que crea su propio sujeto, el grupo homogéneo y el delegado, ya que es en todas sus etapas participación y acción. Como practica elimina la separación entre el objeto y sujeto en la medida en que el objeto – la salud obrera - es estudiado por los propios obreros interesados. En este sentido incluso se puede sostener que es un método que prefigura la superación de la división capitalista del trabajo por cuanto niega su característica definitoria, esto es, la separación entre concepción y ejecución del trabajo. Vuelve a reunir en la acción el conocer y el hacer, unidad suprimida en el trabajo fabril. Así, representa la implementación tal vez más lograda de principio adoptado por el movimiento obrero en aquel momento, de “utilizar el momento de la confrontación como momento de realización de la demanda”, ya que realiza un aspecto del objetivo máximo de la lucha, esto es, la abolición de la división y organización capitalista del trabajo.

Con base en este postulado, se quiere plantear en este estudio, el interés en conseguir este cambio, crear un proceso que convierta a los trabajadores en una fuerza social con capacidad de generar conocimientos sobre su problemática y actuar sobre ella, a través del conocimiento del proceso de trabajo, los riesgos y los daños a la salud a partir de un proceso de movilización de la experiencia obrera colectiva que lo convierte en un conocimiento sistematizado. Así mismo, sus resultados permiten proponer acciones específicas con una orientación colectiva y preventiva.

A continuación se hará un recuento acerca de la metodología utilizada para lograr los objetivos propuestos por el Modelo. En este modelo la información se

---

<sup>29</sup> LAURELL, Asa Cristina, y col. Ciencia y Experiencia Obrera: La Lucha por la Salud en Italia. Cuadernos Médicos Sociales. No. 41. Medellín, Marzo de 1990. p. 78 - 79.

construye a través de la experiencia y el acuerdo colectivo de los trabajadores aunados al saber técnico científico, manejando principios básicos como son:

La nocividad del trabajo no se paga sino que se elimina.

Los trabajadores no delegan en nadie la defensa de su salud.

El conocimiento de los trabajadores del ambiente de trabajo debe llevar a su transformación a través de la reivindicación, la concertación, y la lucha sindical.

Las decisiones frente al qué hacer y cómo hacerlo se nutren de la experiencia, discusión y el acuerdo colectivo de los trabajadores como mecanismo que viabilice la acción comprometida de los mismos.

La metodología propuesta, esta planteada para que los trabajadores reconozcan sus propias condiciones de trabajo nocivas para su salud, basados en los denominados procesos de investigación - acción, donde los trabajadores pasan de convertirse en objetos de estudio a ser sujetos de investigación, de organización y de transformación.

Desde el punto de vista metodológico, la propuesta busca recuperar la Experiencia Obrera Laboral en relación con las condiciones de trabajo y sus efectos sobre la salud, a través de un instrumento de recolección de información denominado encuesta Colectiva, la cual tiene que ser contestada por un grupo de trabajadores denominado Grupo Homogéneo mediante el criterio de Validación por Consenso, y la sistematización de la información obtenida se visualiza a través del denominado Mapa de Riesgos.

**4.4.9.1. La experiencia obrera.** Si bien es cierto que los trabajadores pueden no tener un conocimiento sistematizado sobre el trabajo y la salud, no quiere decir que no puedan entenderlo. Son ellos los que viven a diario las condiciones de trabajo. Por eso es importante recuperar su experiencia y ordenarla, para obtener un conocimiento nuevo.

Al organizar la experiencia que los trabajadores tienen en el proceso de trabajo, se conoce mucho mejor la relación entre la salud y el trabajo. Incluso los trabajadores tienen mucho que aportar también sobre los daños a la salud que pueden sufrir y las medidas que se pueden adoptar para prevenir estos efectos nocivos.

**4.4.9.2. El grupo homogéneo.** Es el grupo básico de trabajadores organizados para responder las preguntas de la encuesta colectiva, es decir, de la que se obtiene la información necesaria mediante el intercambio de conocimientos y

experiencias. Además, coordina las acciones que haya acordado impulsar con todos los trabajadores.

El requisito fundamental es que se forme con trabajadores que comparten características similares de trabajo, es decir, el mismo tipo de actividad, las mismas condiciones en las que las realizan, que estén expuestos a los mismos factores de riesgo, un mismo horario y turno, etcétera.

**4.4.9.3. La encuesta colectiva.** La Encuesta Colectiva es el instrumento que posibilita recoger la información de manera organizada, a partir del conocimiento, la experiencia y el acuerdo colectivo del grupo homogéneo. Contiene preguntas relacionadas con el proceso de trabajo, los factores de riesgo para la salud existentes en el proceso y los daños a la salud producidos por éstos. Con el análisis de esta información el grupo debe discutir y proponer mecanismos de control, que tengan en cuenta los que puedan estar presentes en los sitios de trabajo.

**4.4.9.4. Acuerdo por consenso.** La información que se registre en la encuesta colectiva debe ser resultado de la discusión y el acuerdo del grupo homogéneo, por tratarse de un conocimiento que parte de la experiencia colectiva de los trabajadores. Debido a que tiene mayor validez la idea que es compartida por todos los miembros del grupo.

Este criterio se sustenta en que debe haber un reconocimiento colectivo de los problemas, para que las respuestas de solución igualmente sean colectivas y en esa medida, todos los miembros del grupo homogéneo se comprometan con ellas.

**4.4.9.5. El mapa de riesgos.** El acuerdo de la discusión del grupo homogéneo debe registrarse en la encuesta colectiva, como ya se dijo, y también en un mapa de riesgos y daños. Este mapa es una manera gráfica de mostrar los resultados a partir de presentar en un plano del sitio de trabajo el proceso productivo y los factores de riesgo detectados en él, junto con el número de trabajadores expuestos y los posibles daños a la salud que puede producir cada factor de riesgo.

Además de servir para la capacitación y aprendizaje de los trabajadores, la Encuesta Colectiva y el Mapa de Riesgos representan una manera de priorizar los problemas y la definición de las propuestas por desarrollar en un plan de acción de los trabajadores que debe concretarse con la empresa. Por lo mismo es un medio de control de los trabajadores sobre los cambios, modificaciones o eliminación de riesgo que afectan la salud. Además, permite proponer acciones que intenten mejorar las condiciones de trabajo y salud.

Como se puede observar, en el sector informal los principios del modelo obrero en cuanto al estudio de las condiciones de salud y trabajo aparecen como una metodología válida, ajustando, claro está, el concepto de grupo homogéneo a las características de estas pequeñas unidades productivas. La recuperación de la experiencia de estos trabajadores y el fortalecimiento de su papel protagónico en la búsqueda de soluciones, deben ser pilares para el impulso de cualquier intervención en este sector.

Partiendo de la base, que al asumir la intervención de una empresa, se debe abordar respetando la naturaleza del sector de la economía, es decir sin pretender asumirlo pre - juiciosamente con la metodología tradicional utilizada ampliamente, sino que se busca implementar una nueva actitud de cuidado y de bienestar.

El enfoque de la intervención debe “buscar aprovechar la característica dinámica y de permanente adaptación del proceso productivo en las empresas, teniendo como eje la adecuación del espacio para el trabajo en un sentido de bienestar”<sup>30</sup>.

Esto implica buscar que todas las decisiones que se van tomando en el proceso de adaptación cotidiano en estas unidades productivas estén filtradas por un ejercicio de simulación real para prever la condición de trabajo, en particular para suponer dónde y por qué se pueden ocasionar factores de riesgo y de esta manera poder prevenirlos, como parte de un proceso pedagógico desarrollado de manera conjunta con los trabajadores vinculados.

Estas consideraciones previas frente al significado de la promoción de la salud y el bienestar en el trabajo y la prevención de los riesgos profesionales, planteadas por el Modelo Obrero y por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, se debe entender que la intervención debe estar fundamentada sobre la actitud del auto cuidado como base para un cambio cultural frente a la protección y a la seguridad en el trabajo.

Es de anotar, que el alcance de la propuesta aquí plasmada, está en buena medida relacionado con la capacidad de incentivar la participación de los trabajadores. Su formación a través de procesos educativos, de tal forma que cuenten con herramientas y espacios de intercambio, que les permitan ser auto - evaluadores de las condiciones de trabajo y su impacto en la salud y el bienestar, así como en elementos de gestión que les permitan ser los principales agentes de mejoramiento de sus condiciones de seguridad y salud en el trabajo, reconociendo al trabajador como un sujeto con posibilidades de participar en instancias de decisión que influyen sobre su salud y que pueden desarrollar un sentido de vida y

---

<sup>30</sup> MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL – FONDO DE RIESGOS PROFESIONALES – CORPORACIÓN VIVA LA CIUDADANIA. Democracia y Salud de los trabajadores. Op. Cit., p. 62.

trabajo saludable, en la medida que esto le posibilita concretar su proyecto vital como ser humano.

De esta forma, la estrategia requiere desarrollar una serie de componentes a saber, de acuerdo a las consideraciones hechas por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social<sup>31</sup>:

Construir políticas públicas saludables de trabajo: para todos los sectores de la vida productiva, a través de normas, reglamentos, planes y programas que posibiliten promover el bienestar laboral y la salud de los trabajadores.

Fortalecimiento de la participación de la comunidad trabajadora: Se construye en la estrategia medular de la Promoción de Salud.

Desarrollo de sentidos de vida y trabajo saludables: Fortalecer en los trabajadores sus proyectos de vida en donde esté incluida la salud como un elemento central, por lo cual se construye en un aspecto a cuidar y potenciar permanentemente.

Reorientar los servicios de salud ocupacional y otros servicios de salud: que trascienda el horizonte asistencia, incorporando aspectos de la Promoción de la Salud y Prevención de la enfermedad, encaminados a mejorar la salud de los trabajadores y de la comunidad en general.

Crear sitios de trabajo saludables, que propicien condiciones de seguridad industrial y ambiental seguras, que protejan la salud y la vida tanto de los trabajadores como de las comunidades vecinas.

**4.4.10. Reorientación de los servicios de medicina del trabajo y de los servicios de salud** .Desarrollo de Programas de Vigilancia Epidemiológica no convencional. Se trata de retornar una de las estrategias desarrolladas desde el campo de la salud ocupacional, que le hace seguimiento estricto a los factores de riesgo laborales más nocivos presentes en los sitios de trabajo, tanto en los aspectos biológicos como ambientales, pero con la particularidad de que esta estrategia incluye la participación directa de los trabajadores en el proceso de monitoreo y de toma de decisiones.

Desarrollo de programas educativos en salud. La educación es un componente fundamental para la comprensión de los problemas de salud que puedan sufrir los trabajadores. Se requiere un proceso educativo, que supere la capacitación puntual y que propicie un diálogo de saberes, donde la experiencia y el

---

<sup>31</sup> MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL – FONDO DE RIESGOS PROFESIONALES – CORPORACIÓN VIVA LA CIUDADANIA. Democracia y Salud de los Trabajadores. Op. Cit., p. 51 – 52.

conocimiento de los trabajadores son reconocidos en la interlocución con el conocimiento técnico y científico.

Desarrollo de procesos comunicativos en salud. La comunicación es otro componente esencial para la comprensión de los problemas de salud que puedan sufrir los trabajadores. Se requiere un proceso comunicativo, que va más allá de la información, en donde el trabajador interviene directamente y de manera horizontal en los procesos comunicativos.

#### **4.5. MARCO LEGAL**

La Ley 100 de 1993 estableció la estructura de la Seguridad Social en el país, con tres componentes como son: El Régimen de Pensiones, La Atención en Salud y El Sistema General de Riesgos Profesionales. Cada uno de los cuales tiene su propia legislación y sus propios entes ejecutores y fiscales para su desarrollo.

En el caso específico del Sistema de Riesgos Profesionales, existe un conjunto de normas y procedimientos destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades profesionales y los accidentes que puedan ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan, además de mantener la vigilancia para el estricto cumplimiento de la normatividad en Salud Ocupacional.

El pilar de esta Legislación es el Decreto Ley 1295 de 1994, cuyos objetivos buscan establecer las actividades de promoción y prevención tendientes a mejorar las condiciones de trabajo y salud de los trabajadores, fijar las prestaciones de atención en salud y las prestaciones económicas derivadas de las contingencias de los accidentes de trabajo y enfermedad profesional, vigilar el cumplimiento de cada una de las normas de la Legislación en Salud Ocupacional y el esquema de administración de Salud Ocupacional a través de las ARP.

Particularmente, el decreto 1295 en su Artículo 21 Literal d, obliga a los empleadores a programar, ejecutar y controlar el cumplimiento del programa de Salud Ocupacional en la empresa y su financiación. En el Artículo 22 Literal d, obliga a los trabajadores a cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del programa de Salud Ocupacional de las empresas.

En la Resolución 1016 de 1989 en el Artículo 4 y Parágrafo 1, se obliga a los empleadores contar con un programa de Salud Ocupacional, específico y particular, de conformidad con sus riesgos potenciales y reales y el número de los trabajadores. También obliga a los empleadores a destinar los recursos humanos financieros y físicos, indispensables para el desarrollo y cumplimiento del programa de Salud Ocupacional, de acuerdo a la severidad de los riesgos y el número de trabajadores expuestos. Igualmente los programas de Salud Ocupacional tienen la obligación de supervisar las normas de Salud Ocupacional en toda la empresa, y en particular, en cada centro de trabajo.

Dada la complejidad y magnitud de esta tarea, se hace necesario que los programas de Salud Ocupacional sean entes autónomos, para permitir una mejor vigilancia y supervisión en el cumplimiento de cada una de las normas emanadas de la Legislación de Salud Ocupacional.

Entre los principales Decretos y Resoluciones que reglamentan la Salud Ocupacional en Colombia están:

Ley 9a. de 1979, es la Ley marco de la Salud Ocupacional en Colombia.

La Resolución 2400 de 1979, conocida como el "Estatuto General de Seguridad".

El Decreto 614 de 1984, que crea las bases para la organización y administración de la Salud Ocupacional.

La Resolución 2013 de 1986, que establece la creación y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en las empresas.

La Resolución 1016 de 1989, que establece el funcionamiento de los Programas de Salud Ocupacional en las empresas.

El Decreto 1295 de 1994, que establece la afiliación de los funcionarios a una entidad Aseguradora en Riesgos Profesionales (ARP).

El Decreto 1346 de 1994, por el cual se reglamenta la integración, la financiación y el funcionamiento de las Juntas de Calificación de Invalidez.

El Decreto 1772 de 1994, por el cual se reglamenta la afiliación y las cotizaciones al Sistema General de Riesgos Profesionales.

El Decreto 1832 de 1994, por el cual se adopta la Tabla de Enfermedades Profesionales.

El Decreto 1834 de 1994, por el cual se reglamenta el funcionamiento del Consejo Nacional de Riesgos Profesionales.

## 5. DISEÑO METODOLÓGICO

### 5.1. TIPO DE ESTUDIO

El presente es un estudio DESCRIPTIVO DE PREVALENCIA.

### 5.2. HIPOTESIS

La presente investigación pretende ratificar o refutar las siguientes hipótesis de trabajo:

Las condiciones de trabajo de los trabajadores de la Empresa Piscícola CASTALIA LTDA, no son las más aptas para realizar sus labores.

Los trabajadores de la Empresa Piscícola CASTALIA LTDA., presentan una alta prevalencia de morbilidad durante el último año.

### 5.3. VARIABLES

**Tabla 1.** Variables

REFERENCIA GENERAL	VARIABLE	TIPO	CATEGORIAS	NIVEL DE MEDICION	INDICADOR
Condiciones Socio-demográficas	SEXO	CUALITATIVA	SI - NO	NOMINAL	DE PROPORCION (%)
	EDAD	CUANTITATIV A CONTINUA	AÑOS	RAZON	DE PROPORCION (%)
	ESCOLARIDAD	CUALITATIVA	Completa Incompleta * Analfabeta * Primaria * Secundaria * Universidad	NOMINAL	DE PROPORCION (%)
	OCUPACIÓN	CUALITATIVA	LIBRE	NOMINAL	DE PROPORCION (%)
	ANTIGÜEDAD	CUANTITATIV A CONTINUA	LIBRE	RAZON	DE PROPORCION (%)
	ESTADO CIVIL	CUALITATIVA	Soltero Casado Unión Libre Separado Viudo	NOMINAL	DE PROPORCION (%)
	AFILIACIÓN A SALUD	CUALITATIVA	A.R.S E.P.S Ninguna	NOMINAL	DE PROPORCION (%)
	AFILIACIÓN A PENSIONES	CUALITATIVA	SI - NO	NOMINAL	DE PROPORCION (%)

	AFILIACIÓN A RIESGOS PROFESIONALES	CUALITATIVA	SI - NO	NOMINAL	DE PROPORCION (%)
OCURRENCIA DE ACCIDENTES EN EL SITIO DE TRABAJO	HA SUFRIDO ALGUN ACCIDENTE DURANTE LA REALIZACIÓN DE SU TRABAJO	CUALITATIVA	SI - NO	NOMINAL	DE PROPORCION (%)
OCURRENCIA DE ENFERMEDADES CON MOTIVO DEL TRABAJO	HA SUFRIDO ALGUNA ENFERMEDAD A CAUSA DE SU TRABAJO	CUALITATIVA	SI - NO	NOMINAL	DE PROPORCION (%)
CONDICIONES DE SALUD	SIGNOS Y SÍNTOMAS MORBILIDAD SENTIDA	CUALITATIVA	SI - NO (Véase Encuesta Anexo B)	NOMINAL	DE PROPORCION (%)
USO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	UTILIZA ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	CUALITATIVA	SI - NO	NOMINAL	DE PROPORCION (%)
OCURRENCIA DE ACCIDENTES EN EL SITIO DE TRABAJO	HA SUFRIDO ALGUN ACCIDENTE DURANTE LA REALIZACIÓN DE SU TRABAJO	CUALITATIVA	SI - NO	NOMINAL	DE PROPORCION (%)
CONDICIONES DE TRABAJO	FACTORES DE RIESGO FISICOS	CUALITATIVA	SI - NO Incluye: Ruido Vibración Iluminación Cambios Bruscos de Temperatura Humedad Radiaciones No Ionizantes	NOMINAL	DE PROPORCION (%)
	FACTORES DE RIESGO QUIMICOS	CUALITATIVA	SI - NO Incluye: Material Particulado Humo Aerosoles Líquidos Sólidos	NOMINAL	DE PROPORCION (%)

	FACTORES DE RIESGO BIOLÓGICOS	CUALITATIVA	<p>SI – NO</p> <p>Incluye:</p> <p>Bacterias</p> <p>Hongos</p> <p>Virus</p> <p>Parásitos</p> <p>Animados de Origen Animal y Vegetal</p> <p>Animales en General</p> <p>Vectores (Zancudos, moscas)</p> <p>VIH / Hepatitis</p>	NOMINAL	DE PROPORCION (%)
	FACTORES ERGONÓMICOS	CUALITATIVA	<p>SI – NO</p> <p>Incluye:</p> <p>Sobreesfuerzo</p> <p>Manejo de Cargas</p> <p>Posturas Inadecuadas</p> <p>Superficies de Trabajo Inadecuadas</p>	NOMINAL	DE PROPORCION (%)
	FACTORES PSICO-LABORALES	CUALITATIVA	<p>SI – NO</p> <p>Incluye:</p> <p>Ritmo de Trabajo</p> <p>Sobrecarga de Trabajo</p> <p>Planeación de Tareas</p> <p>Dificultad de Comunicación</p> <p>Conflictos de Autoridad</p>	NOMINAL	DE PROPORCION (%)
	FACTORES ELÉCTRICOS	CUALITATIVA	<p>SI – NO</p> <p>Incluye:</p> <p>Cable No Estructurado</p> <p>Empalmes Defectuosos</p> <p>Cajas, Tomas, Interruptores sin Cubrir</p> <p>Instalaciones Eléctricas de Seguridad</p>	NOMINAL	DE PROPORCION (%)

	CONDICIONES DE SEGURIDAD	CUALITATIVA	<p>SI – NO</p> <p>Incluye:</p> <p>Incendios y Explosiones</p> <p>Elementos contra Incendios</p> <p>Salidas de Emergencia</p> <p>Botiquines / Primeros Auxilios</p> <p>Señalización</p> <p>Actos Inseguros</p> <p>Prácticas Preventivas</p>	NOMINAL	DE PROPORCION (%)
	FACTORES DE RIESGO DE ALMACENAMIENTO	CUALITATIVA	<p>SI – NO</p> <p>Incluye:</p> <p>Arrumes sin Estibas</p> <p>Cargas sin Trabas</p> <p>Carga Apoyada contra Muros</p> <p>Incompatibilidad de Sustancias</p> <p>Movilizaciones Inadecuadas</p> <p>Ayudas Mecánicas</p>	NOMINAL	DE PROPORCION (%)
	FACTORES DE RIESGO LOCATIVOS	CUALITATIVA	<p>SI – NO</p> <p>Incluye:</p> <p>Techos</p> <p>Paredes</p> <p>Pisos</p> <p>Ventanas</p> <p>Demarcaciones</p> <p>Hacinamiento</p>	NOMINAL	DE PROPORCION (%)
	FACTORES DE RIESGO DE SANEAMIENTO	CUALITATIVA	<p>SI – NO</p> <p>Incluye:</p> <p>Suministro de Agua</p> <p>Manejo de Residuos</p> <p>Orden y Aseo</p> <p>Malos Olores</p> <p>Contaminación</p> <p>Servicios Sanitarios</p> <p>Suministros de Agua Potable</p>	NOMINAL	DE PROPORCION (%)

	FACTORES DE RIESGO DE ORIGEN SOCIAL	CUALITATIVA	SI – NO Incluye: Atracos Robos Bombas Saqueos Terrorismo Motines Mítines	NOMINAL	DE PROPORCION (%)
--	-------------------------------------	-------------	--	---------	-------------------

## 5.4. POBLACIÓN Y MUESTRA DE ESTUDIO

**5.4.1. Población.** Trabajadores de la Empresa Piscícola CASTALIA LTDA. del Municipio de Garzón – Huila.

**5.4.2. Muestra.** Para el diseño muestral se utilizó el MacStat 2.0, y se tomó el 100% de los trabajadores de la Empresa Piscícola CASTALIA LTDA. del Municipio de Garzón, con una Proporción (P) del 0,5; un Error permisible (E) del 0,01% y un Nivel de Confianza del 99%.

La Empresa se encuentra distribuida de la siguiente manera:

Empleados Fijos	10
Temporales	13

## 5.5. TÉCNICAS DE RECOLECCION DE LA INFORMACIÓN

*Observación participante*, la cual estuvo determinada por el hecho de que el observador participó de manera activa dentro de la población objeto de estudio, con el objetivo principal de describir los grupos labores y los escenarios de actuación de los mismos, es decir, sirvió para conocer la percepción de la comunidad frente al tema objeto del estudio desde el interior de la misma;

*Encuesta*, la cual permitió caracterizar a la población teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y salud, por medio de la aplicación de un formulario. Además se realizaron reuniones con grupos homogéneos (Grupos Focales) de 6 a 10 personas, con características similares en cuanto a la labor que desempeñan, y a través de una metodología participativa se priorizó por parte de la población objeto del estudio cuales fueron los factores de riesgo más relevantes para ellos.

## **5.6. PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN**

Previo al inicio del estudio se presentó la Propuesta del Estudio a la Gerencia de la Empresa Piscícola CASTALIA LTDA., con el fin de coordinar las actividades de evaluación y capacitación.

A su vez, se efectuó una reunión con los trabajadores con el fin de exponer y explicar los alcances del Estudio.

Previo a la recolección de los datos, y la aplicación de las encuestas, se capacitó a los encuestadores para explicar y dar a conocer el instructivo, con el fin de estandarizar los criterios para su diligenciamiento.

Se efectuaron reuniones de una hora con los Grupos Homogéneos (Grupos Focales) de 6 a 10 personas guiados por un entrevistador para exponer sus conocimientos y opiniones sobre la percepción que ellos tenían sobre los factores de riesgos a los que están expuestos a través de una metodología participativa.

Con el fin de motivar a la población objeto de estudio a participar de él, se realizaron actividades como charlas de divulgación de los objetivos del estudio.

## **5.7. INSTRUMENTO**

Los datos se recolectaron a través de una Encuesta (Ver Anexo A y B), el cual fue diseñado por el grupo de estudiantes y docentes - asesores que participaron en el estudio.

Para la aplicación se realizó un taller que permitió unificar los conceptos entre los encuestadores.

## **5.8. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION**

Los datos se procesaron en el Programa SPSS 11,5 y Excel 2007.

## **5.9. PLAN DE ANÁLISIS**

Por el tipo de estudio se realizó un análisis univariado a través del calculo porcentajes, promedios y desviación estándar.

Además se efectuó un análisis cualitativo que permitió describir detalladamente ciertos eventos acerca de las condiciones de trabajo de la población objeto de estudio. Este análisis se llevó a cabo después de las reuniones con los Grupos Homogéneos (Grupos Focales), ya que estos como lo plantea Bonilla Castro: “se

han convertido en uno de los principales instrumentos de los métodos de indagación rápida, posibilitando dar respuesta en el corto plazo a las urgentes necesidades sociales que se investigan”<sup>32</sup>. Esta metodología constituyó una fuente importante de información, la cual permitió priorizar los factores de riesgo del sector informal desde su percepción.

## **5.10. RECURSOS**

**5.10.1. Recurso humano.** Tres Estudiantes, Un Tutor

**5.10.2. Equipos y materiales.** Filmadora. Cámara Fotográfica, Software SPSS  
Computador, Impresora, Papel Bond carta, Lápices, Borradores, Sacapuntas,  
Fotocopias  
Video Beam

## **5.11. ASPECTOS ÉTICOS**

Para la realización del estudio se tendrán en cuenta los aspectos de:

Derecho a la privacidad (en relación a los sentimientos, actitudes, valores, información personal, etc.),

Derecho a la determinación personal,

Derecho a la conservación de la integridad personal,

Derecho a no recibir ofensas, y en ningún momento se lesionará la integridad física, psicológica y social de las personas que participen de la investigación.

Se considerará a su vez el consentimiento de la persona para responder las encuestas.

Los resultados se darán a conocer junto con sus conclusiones y recomendaciones a todos los funcionarios de la Empresa Piscícola CASTALIA LTDA.

---

<sup>32</sup> BONILLA CASTRO, Elssy; RODRÍGUEZ SEHK, Penélope. Más Allá del Dilema de los Métodos “La Investigación en ciencias sociales”. 2ª edic. Uniandes. Edit. Norma. Santafe de Bogotá 1997.

## 5.12. PRESUPUESTO

RUBROS	VALOR
PERSONAL	\$ 600.000
EQUIPOS	\$ 650.000
SALIDAS DE CAMPO	\$ 103.500
MATERIALES	\$ 500.000
CAPACITACIONES	\$ 265.000
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 2.118.500</b>

### 5.12.1. Descripción de los gastos de personal (en miles de \$).

PERSONAL	Función dentro en el proyecto	DEDICACIÓN (Horas/sem.)	TOTAL
Especialista en Salud Ocupacional	Asesoría	1hora	\$ 500.000
Digitador	Tabulación y Digitación del Proyecto	5horas	\$ 100.000
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 600.000</b>

### 5.12.2. Descripción de los equipos que se planea adquirir (en miles de \$).

EQUIPO	JUSTIFICACIÓN	TOTAL
Cámara Fotográfica	Toma de Evidencias	\$ 650.000
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 650.000</b>

### 5.12.3. Descripción y justificación de las salidas de campo (en miles de \$)

SALIDAS DE CAMPO	Justificación	Valor Unitario	Valor Grupo (3 Personas)	No. De Salidas	TOTAL
Piscícola CASTALIA	Socialización del Proyecto	\$ 2.000	\$ 6.000	3	\$ 18.000
	Aplicación de Encuestas Individuales	\$ 2.000	\$ 6.000	5	\$ 30.000
	Encuestas Grupos Homogéneos	\$ 2.000	\$ 6.000	5	\$ 30.000
	Evidencias Fotográficas para Análisis de Riesgos	\$ 2.000	\$ 6.000	10	\$ 60.000
<b>TOTAL</b>					<b>\$ 118.000</b>

### 5.12.4. Descripción y justificación de materiales (en miles de \$)

Materiales	Justificación	Total
Papelería (Fotocopias, Rexmas de Papel, Carpetas, Lapiceros y Lápices)	Elaboración y Aplicación de Encuestas - Presentación de Informes	\$ 500.000
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 500.000</b>

### 5.12.5. Descripción y justificación de Capacitaciones (en miles de \$)

CONCEPTO	No.	Vr. UNITARIO	TOTAL
Refrigerios	100	\$ 1.500	\$ 150.000
Papelería	-	\$ 100.000	\$ 100.000
MEMORIAS - CD's	3	\$ 5.000	\$ 15.000
<b>COSTO TOTAL</b>			<b>\$ 265.000</b>



## 5.14. INDICADORES DE GESTIÓN<sup>33</sup>

**Tabla 2.** Relacionados con la Generación de Conocimiento:

Resultado/Producto esperado	Indicador	Beneficiario
Elaboración de un Informe sobre el estudio de “CARACTERIZACION DE LAS CONDICIONES DE SALUD Y TRABAJO DE LOS EMPLEADOS DE LA EMPRESA CASTALIA LTDA. DEL MUNICIPIO DE GARZON – HUILA”.	Número de Informes presentados	Trabajadores del Sector de la Economía (Piscicultores), Comunidad en General y Profesionales de la Salud Ocupacional, ARP, Alcaldía Municipal, Secretarías de Salud
Resultados de importancia para el sector piscícola del Municipio de Garzón y del Departamento del Huila sobre la prevalencia de Factores de Riesgo a los que se encuentran expuestos los trabajadores para que a partir de los resultados de éste estudio se definan Estrategias de Prevención.	Número de Documentos Finales con resultados presentados en Tablas y Gráficas	Trabajadores del Sector de la Economía (Piscicultores), Comunidad en General y Profesionales de la Salud Ocupacional, ARP, Alcaldía Municipal, Secretarías de Salud

**Tabla 3.** Conducentes al Fortalecimiento de la Comunidad Académica:

Resultado/Producto esperado	Indicador	Beneficiario
Desarrollo de 3 Capacitaciones de socialización en la Empresa Piscícola CASTALIA LTDA. del Municipio de Garzón con la participación de toda la comunidad trabajadora sobre: Factores de Riesgo asociados al sector piscicultor. Estrategias Ergonómicas para el Sector Piscicultor. Socialización de Resultados Estudio “CARACTERIZACION DE LAS CONDICIONES DE SALUD Y TRABAJO DE LOS EMPLEADOS DE LA EMPRESA CASTALIA LTDA. DEL MUNICIPIO DE GARZON – HUILA”.	Número de Capacitaciones realizadas	Trabajadores de la Empresa Piscícola CASTALIA LTDA. del Municipio de Garzón

<sup>33</sup> COLCIENCIAS. GUÍA PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA. Modalidad de financiación: Recuperación contingente. Última actualización Abril 22 de 2005

**Tabla 4.** Dirigido a la Apropiación Social del Conocimiento:

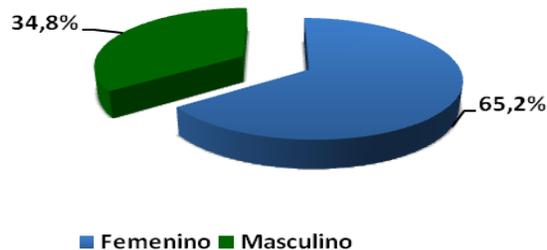
Resultado/Producto esperado	Indicador	Beneficiario
Elaboración y presentación de un artículo con los resultados del Estudio sobre “CARACTERIZACION DE LAS CONDICIONES DE SALUD Y TRABAJO DE LOS EMPLEADOS DE LA EMPRESA CASTALIA LTDA. DEL MUNICIPIO DE GARZON – HUILA” .al Consejo Colombiano de Seguridad para que sea publicado.	Número de Artículos Escritos	Trabajadores del Sector de la Economía (Piscicultores), Comunidad en General y Profesionales de la Salud Ocupacional, ARP, Alcaldía Municipal, Secretarías de Salud

**Tabla 5.** Impactos esperados a partir del uso de los resultados:

Impacto esperado	Plazo (años) después de finalizado el proyecto: corto (1-4 ), mediano (5-9), largo (10 o más)	Indicador verificable	Supuestos*
80% en la Disminución de la Prevalencia de los Factores de Riesgo en los Trabajadores de la Empresa Piscícola CASTALIA LTDA. del Municipio de Garzón.	2 años	Porcentaje de Factores de Riesgo en los trabajadores de la Empresa Piscícola CASTALIA LTDA. del Municipio de Garzón	Apoyo de la Dirección Nacional de Riesgos Profesionales - Ministerio de Protección Social - Secretaria de Salud Municipal
Implementación de Estrategias de Prevención de los Factores de Riesgo Psicosociales en los en los Trabajadores del Sector Piscícola del Municipio de Garzón.	5 años	Porcentaje de Empresas Piscícolas del Municipio de Garzón con Estrategias de Prevención de los Factores de Riesgo.	Apoyo de la Dirección Nacional de Riesgos Profesionales - Ministerio de Protección Social - Secretaria de Salud Municipal
80% de los Trabajadores del Sector Piscicultor del Municipio de Garzón concientizada sobre los efectos nocivos de la presencia de los Factores de Riesgo.	8 años	Porcentaje de Prevalencia de los Factores de Riesgo en los Trabajadores del Sector Piscicultor del Municipio de Garzón.	Apoyo de la Dirección Nacional de Riesgos Profesionales - Ministerio de Protección Social - Secretaria de Salud Municipal

## 6. RESULTADOS

Se encuestaron 23 personas de las cuales el 65,2% (15) eran mujeres y el 34,8% (8) hombres. (Véase Figura 13).



**Figura 13.** Distribución de los Trabajadores de la Empresa Piscícola CASTALIA Ltda. Del Municipio de Garzón según Género

Descripción por Referencia General de las Variables:

### 6.1. CONDICIONES SOCIODEMOGRÁFICAS

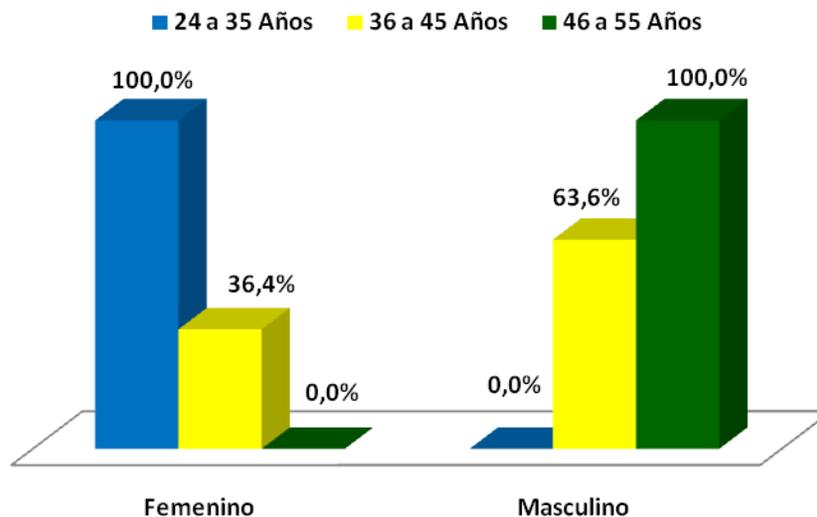
Se pudo observar que el mayor porcentaje de la población se encuentra en un rango de edad entre los 24 y 25 años con un 65,2%, siendo la población Femenina en este grupo la más alta. (Ver tabla 6).

**Tabla 6.** Distribución de los Trabajadores de la Empresa Piscícola CASTALIA del Municipio de Garzón según Grupo Etéreo y Género

GENERO	GRUPO ETAREO						Total	
	24 a 35 años		36 a 45 años		46 a 55 años		Frec.	%
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%		
Femenino	11	100,0	4	36,4	0	0,0	15	65,2
Masculino	0	0,0	7	63,6	1	100,0	8	34,8
Total	11	100,0	11	100,0	1	100,0	23	100,0

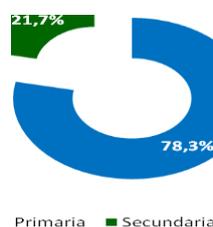
Se observa también que la población económicamente activa con mayor porcentaje comprende los Grupo de Edades entre los 24 a 35 y los de 36 a 45 años de edad. Encontrándose que el 100% del Grupo entre los 24 a 35 años son mujeres y el 63,6% del Grupo de 36 a 45 años son hombres. (Véase Figura 14).

**Figura 14.** Distribución de los Trabajadores de la Empresa Piscícola CASTALIA Ltda. Del Municipio de Garzón según Género y Grupo Etéreo



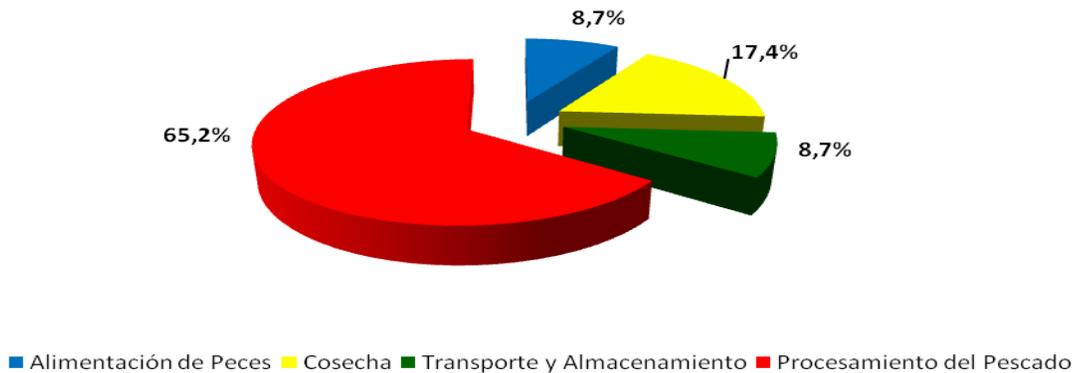
En cuanto al Nivel de Escolaridad se determinó que el 78,3% de la población había cursado Primaria y el 21,7% Secundaria, considerando aquí que las exigencias de formación para los procesos productivos que desarrollan estas poblaciones son bajas y por lo tanto no requieren de una formación profesional. (Véase Figura 15).

**Figura 15.** Distribución de los Trabajadores de la Empresa Piscícola CASTALIA Ltda. Del Municipio de Garzón según Nivel Educativo



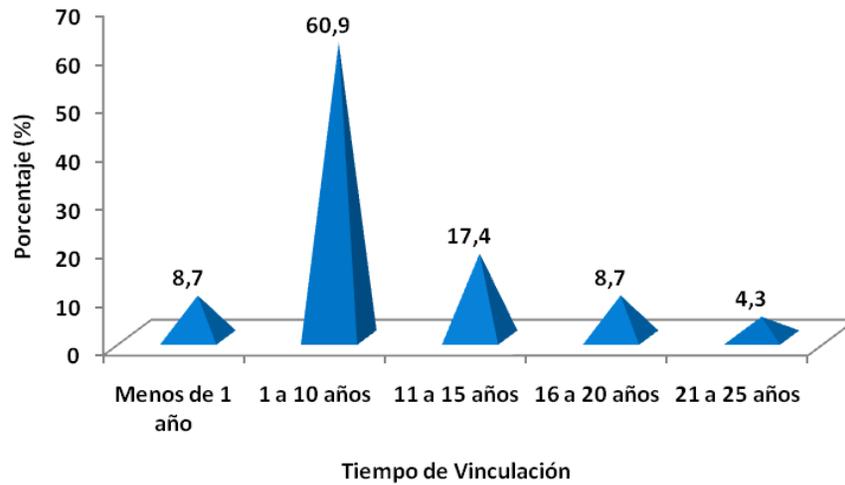
Del total de la población encuestada en la Empresa Piscícola CASTALIA del Municipio de Garzón el 65,2% tenían como ocupación el Procesamiento del Pescado, es decir lo que tiene que ver con las labores de Sacada del Pescado de los Tanques de Oxigenación, Excarnación, Desviceración, Lavado, Selección, Filete y Empacado del Pescado, seguidos de los trabajadores de Cosecha con un 17,4% y por último los de Alimentación de Peces y Transporte y Almacenamiento con el 8,7% cada uno. (Ver Figura 16).

**Figura 16.** Distribución de los Trabajadores de la Empresa Piscícola CASTALIA Ltda. Del Municipio de Garzón según Ocupación



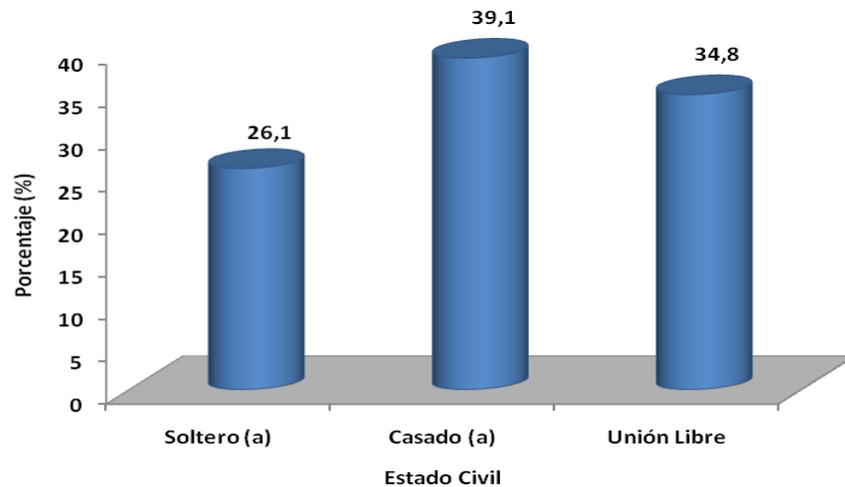
Se estableció que el 60,9% de la población encuestada, lleva ejerciendo su ocupación de 1 a 10 años, lo que significa que se pueden considerar como antiguos ejerciendo el cargo. (Ver Figura 17).

**Figura 17.** Distribución de los Trabajadores de la Empresa Piscícola CASTALIA Ltda. Del Municipio de Garzón según Tiempo de Vinculación



Se determinó que el 39,1% de la población encuestada Casada y el 34,8% conviven en Unión Libre; mientras el 26,1% es Soltera. (Véase Figura 18).

**Figura 18.** Distribución de los Trabajadores de la Empresa Piscícola CASTALIA Ltda. Del Municipio de Garzón según Estado Civil



Desde el punto de vista de la Afiliación al Sistema de Seguridad Social, se encontró que el 100% de la población tiene algún tipo de vinculación al Sistema de Salud.

Se determinó también que el 78,3% de la población encuestada no tienen NINGUNA AFILIACIÓN al Sistema de Seguridad Social en Pensiones y Riesgos Profesionales. (Ver tabla 7).

**Tabla 7.** Distribución de los Trabajadores de la Empresa Piscícola CASTALIA Ltda. Del Municipio de Garzón según Afiliación al Sistema de Seguridad Social en Pensión y Riesgos Profesionales

	SEGURIDAD SOCIAL PENSIONES		SEGURIDAD SOCIAL RIESGOS PROFESIONALES	
	Frec.	%	Frec.	%
SI	5	21,7	5	21,7
NO	18	78,3	18	78,3
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>100</b>	<b>23</b>	<b>100</b>

## 6.2. CONDICIONES DE SALUD

Al analizar las Condiciones de Salud de los Trabajadores de la Empresa Piscícola CASTALIA LTDA. Del Municipio de Garzón, se halló que el 65,6% de la población refirieron haber presentado Accidentes de Trabajo. A su vez, se interrogó acerca de la presencia de Enfermedades Profesionales, refiriendo su presencia el 13%. (Ver tabla 8).

**Tabla 8.** Distribución de los Trabajadores de la Empresa Piscícola CASTALIA Ltda. Del Municipio de Garzón según Ocurrencia de Accidentes de Trabajo y Enfermedad Profesional

	ACCIDENTES DE TRABAJO		ENFERMEDAD PROFESIONAL	
	Frec.	%	Frec.	%
SI	16	69,6	3	13
NO	7	30,4	20	87
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>100</b>	<b>23</b>	<b>100</b>

Teniendo en cuenta la presencia de Accidentes de Trabajo con el tema que se mencionaba anteriormente sobre la Afiliación de los trabajadores al Sistema de Seguridad Social en Riesgos Profesionales, el 69,6%, 16 trabajadores de los 23.

En cuanto a las Condiciones de Salud se encontraron valores relevantes en los trabajadores que refirieron antecedentes de Lumbago (Dolor Lumbar) el 91,3%; el 65,2% Dermatitis y el 60,9% Dolor de Cabeza. Lo otro que vale la pena resaltar, es que en su mayoría la población refiere no tener antecedentes y existen unos porcentajes bajos de morbilidad. (Véase Tabla 9).

**Tabla 9.** Distribución de los Trabajadores de la Empresa Piscícola CASTALIA del Municipio de Garzón según Morbilidad Sentida

CONDICIÓN DE SALUD	SI		NO		TOTAL
	FREC.	%	FREC.	%	FREC.
DOLOR DE CABEZA	14	60,9	9	39,1	23
SORDERA	0	0,0	23	100,0	23
CANCER	0	0,0	23	100,0	23
HERNIAS	0	0,0	23	100,0	23
SINUSITIS	3	13,0	20	87,0	23
HIPERTENSIÓN ARTERIAL	3	13,0	20	87,0	23
ENFERMEDADES CARDIACAS	0	0,0	23	100,0	23
HEPATITIS	0	0,0	23	100,0	23
BRONQUITIS	1	4,3	22	95,7	23
ASMA	2	8,7	21	91,3	23
TUBERCULOSIS	0	0,0	23	100,0	23
COLESTEROL ALTO	2	8,7	21	91,3	23
DERMATITIS	15	65,2	8	34,8	23
ARTRITIS	8	34,8	15	65,2	23
LUMBAGO	21	91,3	2	8,7	23
TUNEL CARPIANO	9	39,1	14	60,9	23
VARICES PIERNAS	8	34,8	15	65,2	23
TROMBOSIS	0	0,0	23	100,0	23
GOTA	1	4,3	22	95,7	23
QUIRURGICOS	4	17,4	19	82,6	23
TRAUMATICOS (Golpes – Fracturas)	9	39,1	14	60,9	23
TÓXICOS (Fuma – Bebe)	7	30,4	16	69,6	23
ALÉRGICOS	2	8,7	21	91,3	23
DIABETES	1	4,3	22	95,7	23

### 6.3. CONDICIONES DE TRABAJO

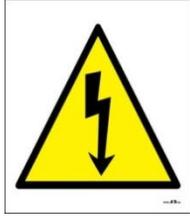
El estudio y correspondiente análisis de las Condiciones de Trabajo y la Identificación de los Factores de Riesgo a los cuales están expuestos los trabajadores de la Empresa Piscícola CASTALIA LTDA. se realizó a través de la Descripción y el Flujoograma del Proceso Productivo Piscícola por Grupos Focales Homogéneos (METODOLOGÍA PARA LA EVALUACIÓN DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO DE LA EMPRESA PISCÍCOLA CASTALIA LTDA.).

Después de haber desarrollado la encuesta de manera individual se reunieron los Grupos Homogéneos (Grupos Focales) por OCUPACIÓN y se les presentó la Exposición a cada uno de los Factores de Riesgo.

Se realizaron 4 reuniones, una con cada grupo (Grupo de Alimentación de Peces, Grupo de Cosecha, Grupo de Transporte y Almacenamiento y Grupo de Procesamiento del Pescado) recurriendo a la metodología del Modelo Obrero, con el fin de priorizar por consenso de la población objeto del estudio cuales son los factores de riesgo más relevantes para ellos según el orden importancia de acuerdo a su percepción, obteniendo el siguiente resultado.

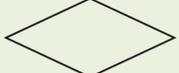
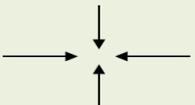
**Tabla 10.** Convenciones de factores de riesgo ocupacionales

FACTORES DE RIESGO FÍSICOS		FACTORES DE RIESGO QUÍMICOS	
1 Ruido		1 Material Particulado	
2 Vibración		2 Humos	
3 Iluminación		3 Aerosoles	
4 Temperatura		4 Líquidos	
5 Humedad		5 Sólidos	
6 Radiaciones No Ionizantes			
FACTORES DE RIESGO BIOLÓGICOS		FACTORES DE RIESGO ERGONÓMICOS	

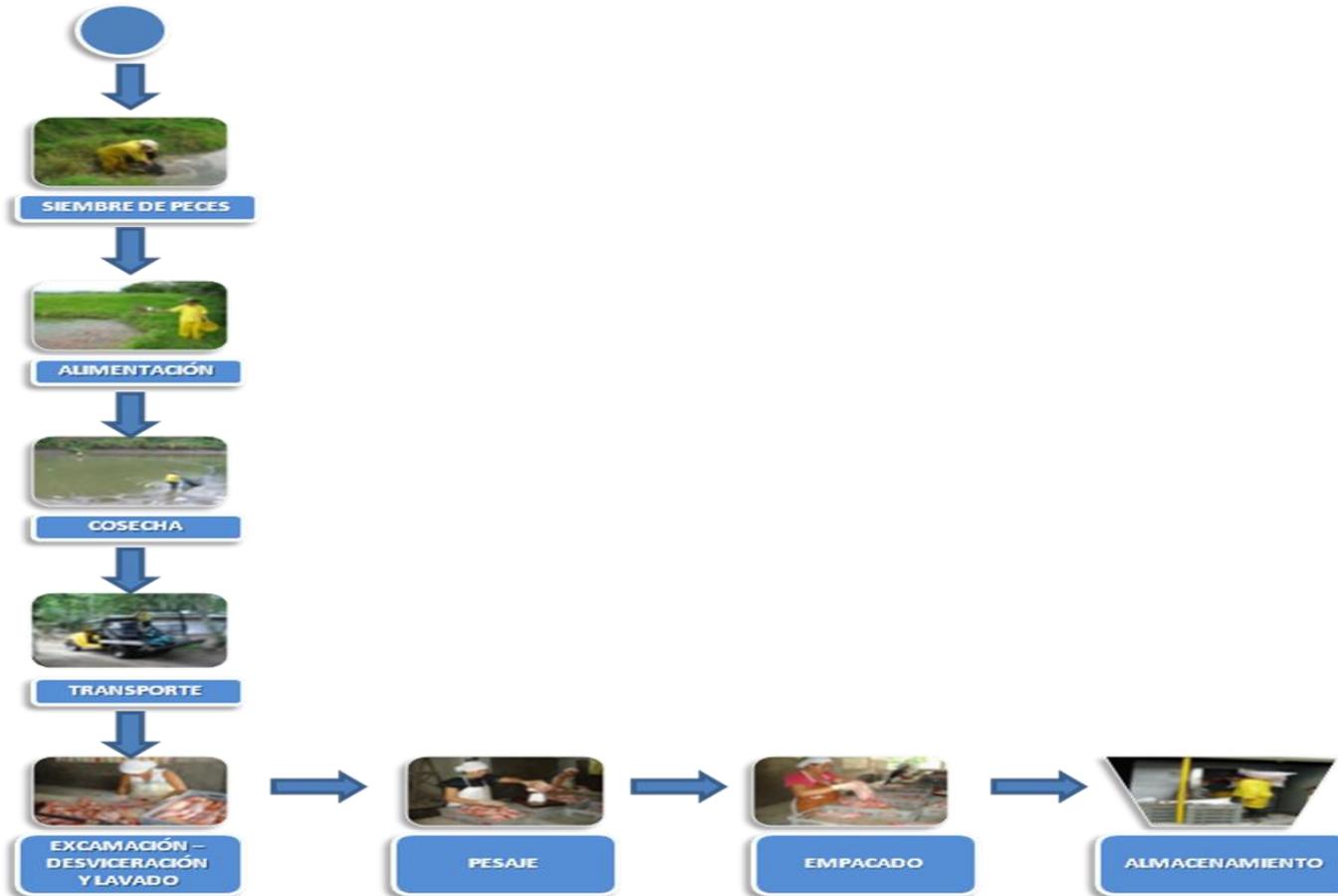
1 Bacterias		1 Sobreesfuerzo	
2 Virus		2 Manejo de cargas	
3 Hongos		3 Posturas inadecuadas	
4 Parásitos		4 Superficies de Trabajo Inadecuadas	
5 Animados de origen animal y vegetal			
6 Animales en general			
7 Vectores (Zancudos, Moscas)			
8 VIH / Hepatitis			
<b>FACTORES DE RIESGO PSICOLABORALES</b>		<b>FACTORES DE RIESGO ELÉCTRICOS</b>	
1 Ritmo de Trabajo		1 Cable no estructurado	
2 Sobrecarga de Trabajo		2 Empalmes Defectuosos	
3 Planeación de tareas		3 Cajas, Tomas, Interruptores sin cubrir	
4 Dificultad de comunicación		4 Instalaciones Eléctricas de Seguridad	
5 Conflictos de autoridad			
<b>CONDICIONES DE SEGURIDAD</b>		<b>FACTORES DE RIESGO DE ALMACENAMIENTO</b>	
1 Incendios y Explosiones		1 Arrumes sin estibas	
2 Elementos contra incendio		2 Cargas sin trabas	
3 Salidas de Emergencia		3 Carga apoyada contra muros	

4 Botiquines / Primeros Auxilios.		4 Incompatibilidad de sustancias	
5 Señalización		5 Movilizaciones inadecuadas	
6 Actos Inseguros		6 Ayudas Mecánicas	
<b>FACTORES DE RIESGO LOCATIVOS</b>		<b>FACTORES DE RIESGO DE SANEAMIENTO</b>	
1 Techos		1 Suministros de Agua	
2 Paredes		2 Manejo de Residuos	
3 Pisos		3 Orden y Aseo	
4 Ventanas		4 Malos Olores	
5 Demarcación		5 Contaminación Agua, Tierra, Aire	
6 Hacinamiento		6 Servicios Sanitarios	
		7 Suministro de Agua Potable	

**Tabla 11.** Convenciones del flujograma

	INICIO DEL PROCEDIMIENTO
	OPERACION
	CONTROL DE VERIFICACIÓN O TOMA DE DECISIONES
	TERMINACIÓN DE UN PROCESO
	SENTIDO – DIRECCIÓN O SECUENCIA DEL PROCESO

**Figura 19.** FLUJOGRAMA DEL PROCESO PRODUCTIVO DE LA EMPRESA PISCICOLA CASTALIA LTDA. DEL MUNICIPIO DE GARZÓN



**Figura 20.** FLUJOGRAMA DEL PROCESO PRODUCTIVO DE LA EMPRESA PISCICOLA CASTALIA LTDA. DEL MUNICIPIO DE GARZÓN. Fase de Siembra de Peces



**Figura 21.** FLUJOGRAMA DEL PROCESO PRODUCTIVO DE LA EMPRESA PISCICOLA CASTALIA LTDA. DEL MUNICIPIO DE GARZÓN. Alimentación



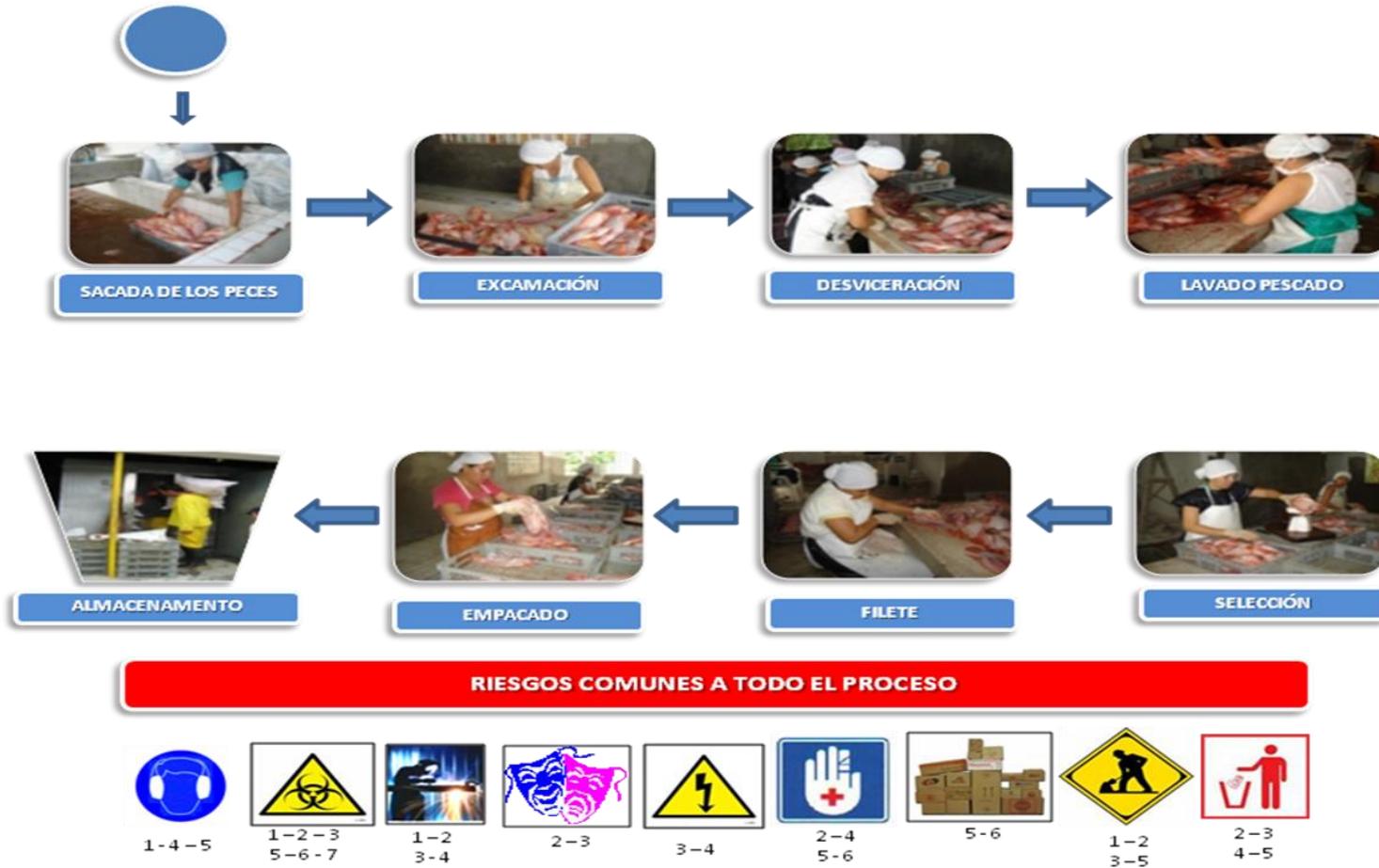
**Figura 22.** FLUJOGRAMA DEL PROCESO PRODUCTIVO DE LA EMPRESA PISCICOLA CASTALIA LTDA. DEL MUNICIPIO DE GARZÓN. Fase de Cosecha



**Figura 23.** FLUJOGRAMA DEL PROCESO PRODUCTIVO DE LA EMPRESA PISCICOLA CASTALIA LTDA. DEL MUNICIPIO DE GARZÓN. Fase de Transporte del Pescado a los Tanques de Oxigenación



**Figura 24.** FLUJOGRAMA DEL PROCESO PRODUCTIVO DE LA EMPRESA PISCICOLA CASTALIA LTDA. DEL MUNICIPIO DE GARZÓN. Fase de Preparación del Producto





## 7. CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta las características socio-demográficas de la población encuestada de la Empresa Piscícola CASTALIA LTDA, del Municipio de Garzón, se puede concluir que:

El mayor número de personas encuestadas dedicadas a las labores de la empresa es de sexo femenino.

La mayoría de la población económicamente activa de la empresa se encuentra en un rango de edad entre los 24 y 25 años, lo cual significa que son personas adultos jóvenes.

De los trabajadores encuestados el mayor porcentaje tiene un Nivel Educativo de Primaria considerando aquí que las exigencias de formación para los procesos productivos que desarrollan estas poblaciones son bajas y por lo tanto no requieren de una formación profesional.

Del total de la población encuestada en la Empresa Piscícola CASTALIA LTDA tenían como ocupación el Procesamiento del Pescado, es decir lo que tiene que ver con las labores de Sacada del Pescado de los Tanques de Oxigenación, Excarnación, Desvisceración, Lavado, Selección, Filete y Empacado del Pescado, seguidos de los trabajadores de Cosecha y por último los de Alimentación de Peces y Transporte y Almacenamiento y con un tiempo en la realización de sus cargos entre 1 a 10 años, lo que significa que se pueden considerar como antiguos en su cargo.

Desde el punto de vista de la Afiliación al Sistema de Seguridad Social, se encontró que la totalidad de la población tiene algún tipo de vinculación al Sistema de Salud, pero un gran porcentaje de ella (78,3%) no tiene NINGUNA AFILIACIÓN al Sistema de Seguridad Social en Pensiones y Riesgos Profesionales.

Lo cual, desde la forma como son realizados los procesos productivos en la Empresa Piscícola CASTALIA LTDA, del Municipio de Garzón son clasificados como de riesgo moderado desde una perspectiva de salud, seguridad, calidad y eficiencia, ya que generan la presencia de algunas tareas peligrosas en su interacción dinámica con el trabajador.

Si se considera en conjunto la cobertura del Sistema de Seguridad Social Integral a la población encuestada, considerando los aspectos de Salud, Riesgos Profesionales y Pensiones, se observa una desprotección del sector en mecanismos de aseguramiento y salud pública, lo que lo convierte en una población vulnerable y de gran riesgo, ya que en caso de la presencia de algún accidente de trabajo no tendrían la protección que el sistema seguridad social en riesgos profesionales les ofrece y a su vez, esto se convierte en una gran amenaza para la empresa ya que con la no afiliación de sus empleados a dicho sistema está incurriendo en fallas de tipo legal que le harían merecedora a multas y sanciones y hasta el posible cierre de la empresa por parte del Ministerio de Protección Social.

Teniendo en cuenta lo anterior, referente a la presencia de Accidentes de Trabajo, hay que anotar que estos han tenido que ser atendidos por el Sistema de Seguridad Social en Salud, lo que significa que hayan sido tomados dichos accidentes comunes o enfermedades comunes, que hace que este último sistema de debilite económicamente mientras el primero aumenta sus ganancias.

Se podría afirmar, que lo mismo sucedería con la presencia de Enfermedad Profesional, ya que en caso de ser ratificado su diagnóstico los trabajadores no tendrían derecho a una pensión o pago por la incapacidad a que haya a lugar.

Ahora bien, teniendo los casos de morbilidad sentida durante el último año (2007) de los Trabajadores de la Empresa Piscícola CASTALIA LTDA. del Municipio de Garzón, se encontraron valores muy altos en cuanto a la presencia de antecedentes de Lumbago, Dermatitis y Dolor de Cabeza, los cuales, sin decir o concluir que están relacionados por el tipo de estudio que se llevo a cabo, se podría plantear una asociación con su tipo de trabajo, como el manejo de cargas, posturas inadecuadas, superficies de trabajo inadecuadas, lugares de trabajo húmedos y malos olores. Lo otro que vale la pena resaltar, es que en su mayoría la población refiere no tener antecedentes y existen unos porcentajes bajos de morbilidad.

Se determinó que los Factores de Riesgos a los cuales están expuestos los trabajadores de la Empresa Piscícola CASTALIA LTDA. del Municipio de Garzón, teniendo en cuenta los resultados de los Grupos Focales (Homogéneos) son:

Ruido, Humedad, Cambios Bruscos de Temperatura, Material Particulado (polvo), Sólidos, Bacterias, Virus, Hongos, Animados de Origen Animal y Vegetal, Animales en General, Vectores (Zancudos y Moscas), Sobreesfuerzos, Manejo de Cargas, Posturas Inadecuadas, Superficies de Trabajo Inadecuadas, No Realizan Planeación de Tareas, Ritmos de Trabajo Altos, Sobrecarga De Trabajo, Dificultad

de Comunicación, Cable no Estructurado, Empalmes Defectuosos, Incendios Y Explosiones, No Contar Con Botiquines de Primeros Auxilios, No Tener Señalización, Actos Inseguros, Cargas sin trabas, Movilizaciones Inadecuadas de las Cargas, Ausencia de Ayudas Mecánicas, Techos, Paredes y Pisos Defectuosos y Falta de Demarcación, Orden y Aseo y Manejo de Residuos.

Se desarrolló un proceso de capacitación sobre conceptos básicos de Salud Ocupacional y Ergonomía.

## 8. RECOMENDACIONES

Los resultados arrojados en el estudio permiten la postulación de algunas recomendaciones específicas para desarrollar en la empresa Piscícola CASTALIA LTDA.

Gestionar la Afiliación de los trabajadores de la Empresa Piscícola CASTALIA LTDA., al Sistema de Seguridad Social, y principalmente lo concerniente al Sistema de Pensiones y Riesgos Profesionales.

Solicitar la asesoría, acompañamiento, ejecución y control de la Administradora de Riesgos Profesionales y profesionales de la Salud Ocupacional para la realización de actividades y programas tendientes a promover la identificación y prevención de los riesgos profesionales en la empresa.

Diseñar, elaborar y ejecutar, el Programa de Salud Ocupacional de la Empresa Piscícola CASTALIA LTDA., como una estrategia empresarial que conlleve a la prevención de los riesgos profesionales (incluyendo enfermedades relacionadas con el trabajo, accidentes, lesiones, enfermedades profesionales y estrés) y a aumentar la capacidad individual de la población trabajadora para mantener su salud y calidad de vida.

Planear, ejecutar y evaluar Programas de Vigilancia Epidemiológica dirigidos a las situaciones críticas, diagnosticadas en el presente estudio.

Desarrollar el PROGRAMA ADMINISTRATIVO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y DOTACIÓN DE SEGURIDAD el garantice la protección de los trabajadores a los factores de riesgos en sus sitios de trabajo desde la etapa de Identificación de elementos de protección personal, Evaluación del tiempo de vida útil de los elementos de protección personal, Procedimiento administrativo para la entrega y seguimiento de Elementos de Protección Personal y lo más importante, la Capacitación a los trabajadores en su uso y mantenimiento.

Adelantar procesos de Capacitación tendientes a disminuir la accidentalidad laboral y a promover el AUTOCUIDADO como estrategia de desarrollo personal y empresarial.

## 9. PRESUPUESTO PARA IMPLEMENTAR RECOMENDACIONES

ACTIVIDAD	Valor	
	Mensual	12meses
Coordinador del Área de Salud Ocupacional	\$ 1.200.000	\$ 14.400.000
Diseñar, elaborar y ejecutar, el Programa de Salud Ocupacional de la Empresa Piscícola CASTALIA LTDA.	\$ 2.000.000	\$ 24.000.000
Planear, ejecutar y evaluar Programas de Vigilancia Epidemiológica dirigidos a las situaciones críticas, diagnosticadas en el presente estudio.	\$ 500.000	\$ 6.000.000
Desarrollar el PROGRAMA ADMINISTRATIVO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y DOTACIÓN DE SEGURIDAD	\$ 3.000.000	\$ 9.000.000
Capacitaciones	\$ 60.000	\$ 720.000
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 6.760.000</b>	<b>\$ 54.120.000</b>

## BIBLIOGRAFÍA

ANUARIO ESTADISTICO DEPARTAMENTAL. Gobernación del Huila. Año 2004  
<http://www.garzon-huila.gov.co/sitio.shtml>

BONILLA CASTRO, Elsy; RODRÍGUEZ SEHK, Penélope. Más Allá del Dilema de los Métodos “La Investigación en ciencias sociales”. 2ª edic. Uniandes. Edit. Norma. Santafe de Bogotá 1997.

COLCIENCIAS. GUÍA PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA. Modalidad de financiación: Recuperación contingente. Última actualización Abril 22 de 2005

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA 1991

CHAVEZ, Armando. Lecciones sobre Materialismo Histórico. 2 edic. Santafé de Bogotá: Tupac – Amarú, 1974. p. 85.

DECRETO 1295 DE JUNIO 22 DE 1994. En: Compendio de Normas Legales sobre Salud Ocupacional. Artículos de Seguridad Ltda. -ARSEG- Santafé de Bogotá 1998. p. 315Ibid. p. 315 – 316.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN – ICONTEC. Guía Técnica Colombiana. GTC 45.

INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO. Ergonomía. Comisiones Obreras. Edit. INST., Barcelona, 1994. p. 26.

LAURELL, Asa Cristina, y col. La Experiencia Obrera Como Fuente de Conocimiento. Cuadernos Médicos Sociales. No. 51. Medellín, Marzo de 1990. p. 6.

MARTINEZ, Omar H. Glosario de Términos del HSE – CASE. Hocol S.A. – Grupo Nimir. Febrero de 1996. p. 1.

MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL – I.S.S. SECCIONAL ANTIOQUIA DIVISIÓN DE SALUD OCUPACIONAL. Conocimientos Básicos sobre la relación Salud – Trabajo y Enfermedad. 2ª edic. Medellín, 1993. p. 6.

MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL, FONDO DE RIESGOS PROFESIONALES – CORPORACIÓN VIVA LA CIUDADANIA. Democracia y Salud de los Trabajadores. Edit. Servigraphic Ltda. Santafé de Bogotá, 2001. p. 62

MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL. Pedagogía del Trabajo. Modelo Pedagógico. Santafé de Bogotá 2001. p. 19.

PLAN DE DESARROLLO “POR UN GOBIERNO DE MANOS LIMPIAS”. Alcaldía Municipal de Garzón. Año 2003.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL EOT. Alcaldía Municipal de Garzón AÑO 1998

# ANEXOS

## Anexo A. Formato de Encuesta

### “CARACTERIZACION DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO DE LOS TRABAJADORES DE LA PISCICULA CASTALITA DEL MUNICIPIO DE GARZÓN – HUILA” ENCUESTA INDIVIDUAL -

No. \_\_\_\_\_

#### IDENTIFICACIÓN DEL TRABAJADOR

Nombre (s) y Apellidos					
Documento de Identidad: T.I. C.C. Otro Cuál?		No. _____		Fecha Nacimiento	
				A	M
				D	001 Lugar de Nacimiento
002 Sexo: F M	003 Edad	004 Residencia	005 Teléfono	006 Escolaridad: Completo Incompleto Analfabeta Primaria Secundaria Universidad	
007 Ocupación	008 Antigüedad	09 Estado Civil Soltero Casado U.L. Separado Viudo			010 No. De Hijos
011 Afiliación SALUD ARS EPS Ninguna Cuál _____		012 Afiliación a PENSIÓN Si No Cuál _____		013 Afiliación RIESGOS PROFESIONALES Si No Cuál? _____	
014 Ingresos Mensuales: Personal: Menos de ½ SMLV De ½ a 1 SMLV De 1 a 2 SMLV Más de 2 SMLV			015 Ingresos Mensuales Familiar: Menos de ½ SMLV De ½ a 1 SMLV De 1 a 2 SMLV Más de 2 SMLV		

#### ACCIDENTES DE TRABAJO

016 Ha sufrido algún accidente durante la realización de su Trabajo: ? Si No					
	Fecha	Lugar de Ocurrencia	Causa	Tipo de Lesión	Parte Afectada
1					
2					

#### ENFERMEDAD PROFESIONAL

017 Ha sufrido alguna Enfermedad a causa de su Trabajo? Si No					
	Fecha	Lugar de Ocurrencia	Diagnóstico	Indemnización	Reubicación
1					
2					

#### CONDICIONES DE SALUD

	SÍ	NO		SÍ	NO
018 DOLOR DE CABEZA			031 ARTRITIS		
019 SORDERA			032 LUMBAGO		
020 CANCER			033 TUNEL CARPIANO		
021 HERNIAS			034 VARICES PIERNAS		
022 SINUSITIS			035 TROMBOSIS		
023 HIPERTENSIÓN ARTERIAL			036 GOTA		
024 ENFERMEDADES CARDIACAS			037 QUIRURGICOS		
025 HEPATITIS			038 TRAUMATICOS (Golpes –		
026 BRONQUITIS			039 TÓXICOS (Fuma – Bebe)		
027 ASMA			040 ALÉRGICOS		

028 TUBERCULOSIS			041 DIABETES		
029 COLESTEROL ALTO			Otro		
030 DERMATITIS			Cuál		

## Anexo B. Formato de Encuesta

### “CARACTERIZACION DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO DE LOS TRABAJADORES DE LA PISCICULA CASTALITA DEL MUNICIPIO DE GARZÓN – HUILA” ENCUESTA GRUPOS FOCALES -

PROCESO PRODUCTIVO: \_\_\_\_\_

#### INFORMACIÓN OCUPACIONAL

Descripción del Proceso Productivo: _____	
Lugar donde la realiza:	Las actividades las realiza: Sentado De pie Inclinado Arrodillado Caminando Otra Cual _____
Acciones que realiza: Alcanzar Halar Empujar Levantar Arrastrar OtraCuál _____	Equipos o Herramientas Utilizadas: _____
Materias Primas o Insumos Utilizados: _____	

#### EXPOSICIÓN A FACTORES DE RIESGO

FISICOS					
FACTOR DE RIESGO	EXPOSICIÓN		FACTOR DE RIESGO	EXPOSICION	
	SI	NO		SI	NO
Ruido			Temperatura		
Vibración			Humedad		
Iluminación			Radiaciones No Ionizantes		
QUÍMICOS					
FACTOR DE RIESGO	EXPOSICIÓN		FACTOR DE RIESGO	EXPOSICION	
	SÍ	NO		SÍ	NO
Material Particulado			Líquidos		
Humos			Sólidos		
Aerosoles					
BIOLOGICOS					
FACTOR DE RIESGO	EXPOSICIÓN		FACTOR DE RIESGO	EXPOSICION	
	SÍ	NO		SÍ	NO
Bacterias			Animados de origen animal y vegetal		
Virus			Animales en general		
Hongos			Vectores (Zancudos, Moscas)		
Parásitos			VIH / Hepatitis		
ERGONOMICOS					
FACTOR DE RIESGO	EXPOSICIÓN		FACTOR DE RIESGO	EXPOSICION	
	SÍ	NO		SÍ	NO
Sobreesfuerzo			Posturas inadecuadas		
Manejo de cargas			Superficies de Trabajo Inadecuadas		
PSICOLABORALES					
FACTOR DE RIESGO	EXPOSICIÓN		FACTOR DE RIESGO	EXPOSICION	
	SÍ	NO		SÍ	NO
Ritmo de Trabajo			Dificultad de comunicación		
Sobrecarga de Trabajo			Conflictos de autoridad		
Planeación de tareas					

ELECTRICOS					
FACTOR DE RIESGO	EXPOSICIÓN		FACTOR DE RIESGO	EXPOSICION	
	SÍ	NO		SÍ	NO
Cable no estructurado			Cajas, Tomas, Interruptores sin cubrir		
Empalmes Defectuosos			Instalaciones Eléctricas de Seguridad		
CONDICIONES DE SEGURIDAD					
FACTOR DE RIESGO	EXPOSICIÓN		FACTOR DE RIESGO	EXPOSICION	
	SÍ	NO		SÍ	NO
Incendios y Explosiones			Botiquines / Primeros Auxilios		
Elementos contra incendio			Señalización		
Salidas de Emergencia			Actos Inseguros		
ALMACENAMIENTO					
FACTOR DE RIESGO	EXPOSICIÓN		FACTOR DE RIESGO	EXPOSICION	
	SÍ	NO		SÍ	NO
Arrumes sin estibas			Incompatibilidad de sustancias		
Cargas sin trabas			Movilizaciones inadecuadas		
Carga apoyada contra muros			Ayudas Mecánicas		
LOCATIVOS					
FACTOR DE RIESGO	EXPOSICIÓN		FACTOR DE RIESGO	EXPOSICION	
	SÍ	NO		SÍ	NO
Techos			Ventanas		
Paredes			Demarcación		
Pisos			Hacinamiento		
SANEAMIENTO					
FACTOR DE RIESGO	EXPOSICIÓN		FACTOR DE RIESGO	EXPOSICION	
	SÍ	NO		SÍ	NO
Suministros de Agua			Contaminación Agua, Tierra, Aire		
Manejo de Residuos			Servicios Sanitarios		
Orden y Aseo			Suministro de Agua Potable		
Malos Olores					
ORIGEN SOCIAL					
FACTOR DE RIESGO	EXPOSICIÓN		FACTOR DE RIESGO	EXPOSICION	
	SÍ	NO		SÍ	NO
Atracos			Saqueos		
Robos			Terrorismo		
Bombas			Motines y Mítines		

#### USO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Utiliza Elementos de Protección Personal:    Si    No
Cuál o cuáles? Casco    Protección Auditivos    Guantes    Gorro    Delantal    Gafas    Respirador    Botas
Bracera    Bata    Tapaboca    Overol    Cofias    Peto    Otro Cuál: _____

**Evaluador:** \_\_\_\_\_ **FECHA:** \_\_\_\_\_

## Anexo C. Fotos empresa piscicola castalia LTDA



**FOTOS DE LOS PROCESOS PRODUCTIVOS DEL SECTOR PISCICOLA DE LA EMPRESA CASTALIA LTDA.**

Fase de siembra de peces. Empresa CASTALIA LTDA del municipio de Garzón.



Fase de alimentación de los peces Empresa CASTALIA LTDA del municipio de Garzón.



Fase de cosecha alistamiento del chinchorro. Empresa CASTALIA LTDA del municipio de Garzón.



Fase de cosecha. Ingreso al estanque para sacar los peces. Empresa CASTALIA LTDA del municipio de Garzón.



Fase de cosecha tendido y encierro de los peces. Empresa CASTALIA LTDA del municipio de Garzón.



Fase de cosecha atrapamiento y embolsado de los peces Empresa. CASTALIA LTDA del municipio de Garzón.



Fase de transporte a la zona de sacrificio. Empresa CASTALIA LTDA del municipio de Garzón.



Deposito de los peces a los tanques de oxigenación. Empresa CASTALIA LTDA del municipio de Garzón.



Fase de procesamiento del pescado sacado de los tanques de oxigenación. Empresa CASTALIA LTDA del municipio de Garzón.



Fase de procesamiento del pescado. Lavado del producto. Excarnación y desviceración. Empresa CASTALIA LTDA del municipio de Garzón.



Fase de procesamiento del pescado. Selección. Empresa CASTALIA LTDA del municipio de Garzón.



Fase de procesamiento del pescado. Filete y empackado del pescado. Empresa CASTALIA LTDA del municipio de Garzón.



Fase de procesamiento del pescado. Transporte del pescado al cuarto frio. Empresa CASTALIA LTDA del municipio de Garzón.



