

**Diseño de un Programa de Formación y Entrenamiento en la Planta de Alpina S.A en Entrerriós, Antioquia, Mediante la Metodología de Trabajo ILUO**

Laura Marcela Meneses Duarte

Trabajo de Grado para Optar por el Título de Ingeniero Industrial

Director

Germán Granados Maldonado

Ingeniero Industrial

Universidad de Pamplona

Facultad de Ingenierías y Arquitectura

Ingeniería Industrial

Pamplona

2020

## Índice

1. Planteamiento Del Problema .....	10
1.1. Formulación del Problema .....	12
1.2. Sistematización del Problema .....	12
2. Objetivos .....	14
2.1. Objetivo General .....	14
2.2. Objetivos Específicos .....	14
3. Metodología .....	15
3.1. Tipo de Investigación .....	15
3.1.1. Fase 1: Conocimiento de Actividades y Puestos de Trabajo de Cada. Colaborador en las Áreas de: Logística, Mantenimiento, Calidad y Producción .....	16
3.1.2. Fase 2: Creación de Formatos y Diagnóstico de los Colaboradores de la Planta Mediante la Metodología de Trabajo ILUO. ....	16
3.1.3. Fase 3: Desarrollo del plan de formación y entrenamiento para los colaboradores de la Planta de Alpina S.A. ....	17
4. Resultados .....	18
4.1. Fase 1: Conocimiento de Actividades y Puestos de Trabajo de Cada Colaborador en las Áreas de: Logística, Mantenimiento, Calidad y Producción. ....	18
4.2. Fase 2: Creación de Formatos y Diagnóstico de los Colaboradores de la Planta Mediante la Metodología de Trabajo ILUO. ....	33

4.3. Fase 3: Desarrollo del plan de formación y entrenamiento para los colaboradores de la Planta de Alpina S.A.....	52
5. Conclusiones .....	54
6. Recomendaciones.....	57
Bibliografía .....	58
Anexos.....	60

## Índice de Figuras

Figura 1. <i>Diagrama De Ishikawa</i> .....	12
Figura 2. <i>Recibo De Leche</i> .....	18
Figura 3. <i>Pasteurizador</i> .....	19
Figura 4. <i>Tanques Acidificación</i> .....	19
Figura 5. <i>Tanque Saborización</i> .....	19
Figura 6. <i>Tanque Burgos</i> .....	20
Figura 7. <i>Empaque</i> .....	20
Figura 8. <i>Logística</i> .....	21
Figura 9. <i>Edificio De Calidad</i> .....	21
Figura 10. <i>Grafica Diagnóstico Inicial De La Planta</i> .....	31
Figura 11. <i>Grafica Diagnóstico Final De La Planta</i> .....	32
Figura 12. <i>Grafica Alistamiento Y Operación Área Producción</i> .....	39
Figura 13. <i>Grafica Manejo Del Sistema Sap Área Producción</i> .....	40
Figura 14. <i>Grafica Calidad E Inocuidad Área Producción</i> .....	40
Figura 15. <i>Grafica Seguridad Industrial Área Producción</i> .....	41
Figura 16. <i>Grafica Mejora Continua Área Producción</i> .....	42
Figura 17. <i>Grafica Alistamiento Y Operación Área Mantenimiento</i> .....	<i>Fuente:</i>
<i>Recopilación De Datos Del Autor Del Proyecto.</i> .....	43
Figura 18. <i>Grafica Manejo Del Sistema Sap Área Mantenimiento</i> .....	43
Figura 19. <i>Grafica Calidad E Inocuidad Área Mantenimiento</i> .....	44
Figura 20. <i>Grafica Seguridad Industrial Área Mantenimiento</i> .....	44
Figura 21. <i>Grafica Mejora Continua Área Mantenimiento</i> .....	45

Figura 22. <i>Grafica Alistamiento Y Operación Área Logística</i> .....	46
Figura 23. <i>Grafica Manejo Del Sistema Sap Área Logística</i> .....	46
Figura 24. <i>Grafica Calidad E Inocuidad Área Logística</i> .....	47
Figura 25. <i>Grafica Seguridad Industrial Área Logística</i> .....	47
Figura 26. <i>Grafica Mejora Continua Área Logística</i> .....	48
Figura 27. <i>Grafica Alistamiento Y Operación Área Calidad</i> .....	49
Figura 20. <i>Grafica Manejo Del Sistema Sap Área Calidad</i> .....	49
Figura 21. <i>Grafica Calidad E Inocuidad Área Calidad</i> .....	50
Figura 30. <i>Grafica Seguridad Industrial Área Calidad</i> .....	51
Figura 31. <i>Grafica Mejora Continua Área Calidad</i> .....	51

Lista de Anexos

<b>Anexo A. Ejemplo Evaluación Personal .....</b>	<b>60</b>
<b>Anexo B. Diagnóstico Inicial De La Planta.....</b>	<b>64</b>
<b>Anexo C. Matriz Iluo .....</b>	<b>66</b>
<b>Anexo D. Plan De Formación Y Entrenamiento Para Los Colaboradores De Alpina Productos Alimenticios S.A.....</b>	<b>70</b>

## Resumen

En la actualidad en un ambiente tan competitivo con el que se vive diariamente, las organizaciones deben tener como prioridad mantener un sistema de mejora continua optimizando su desempeño mediante herramientas que permiten aumentar su productividad, y así proporcionar el mejoramiento en términos de efectividad, eficiencia y rentabilidad para lograr mantenerse en la disputa frente a sus competidores (Velázquez, 2011).

A menudo el mercado se hace más exigente, las organizaciones compiten en un medio más agresivo y por esta razón sin importar su tamaño ni actividad económica están obligadas a ser cada vez más competitivas y buscar estrategias que logren este objetivo; por este motivo el capital humano en las compañías se ha convertido en una pieza estratégica y fundamental para el éxito de un negocio, las empresas buscan ser mejores y se están dando cuenta que solo pueden mejorar en la medida en que su personal sea el mejor.

De ahí la importancia de educar, de formar y de capacitar al personal en las diferentes tareas o actividades que desarrollan, por consiguiente, la realización de esta práctica empresarial busca diseñar un programa de formación y entrenamiento del personal colaborador de la Planta de Alpina ubicada en Entreríos, Antioquia, mediante la implementación de la metodología de trabajo ILUO que permite buscar un diagnóstico de la madurez de cada empleado en el desarrollo de su puesto de trabajo, para así formarlo y entrenarlo, logrando un perfeccionamiento de las capacidades necesarias para mejorar su desempeño en la organización.

**Palabras claves:**

- Cerebro: Herramienta utilizada por Alpina Productos Alimenticios S.A como medio de comunicación entre el Colaborador y el área de Tecnología Nacional de la organización, en él se relacionan los avisos necesarios para solucionar temas de índole tecnológica. (Accenture, s.f.)
- DARUMA: Sistema de información utilizado por Alpina Productos Alimenticios S.A como medio de información al que tienen acceso todos los alpinistas con el fin de consultar toda clase de formatos, manuales, procedimientos, instructivos, informe, políticas, documentos externos, especificaciones, Hojas de control de manufactura, normas, fichas técnicas INVIMA, calidad y cliente. (Darumasoftware, s.f.)
- Embalaje: El embalaje es todo aquello necesario en el proceso de acondicionar los productos para protegerlos, y/o agruparlos de manera temporal pensando en su manipulación, transporte y almacenamiento. Con este formato preservamos la calidad de la carga a la vez que se mantiene a salvo, en todas aquellas operaciones en la que se ve envuelta, durante el trayecto entre el exportador y el importador. (Rajapack, 2020)
- Inocuidad: Un alimento inocuo es aquel que no ocasiona un daño o enfermedad a la persona que lo consume. (guajuato, 2010)
- OEE: “Es una razón porcentual que sirve para medir la eficiencia productiva de la maquina industrial. Es una ratio que se emplea para medir el rendimiento y productividad de las líneas de producción en las que la maquinaria tiene gran influencia”. (Ruiz, 2010)
- PAC: Plan Anual de Capacitaciones. “El plan de capacitación es una acción planificada cuyo propósito general es preparar e integrar al recurso humano en el proceso productivo,



mediante la entrega de conocimientos, desarrollo de habilidades y actitudes necesarias para el mejor desempeño en el trabajo”. (VIRGÜEZ, 2016)

- Paridad: Comparación de algo con otra cosa por ejemplo o símil. (Española, 2020)
- Picking: Es todo el proceso de separación de un pedido que comprende la recolección y agrupación de cada uno de los productos o artículos que hacen parte de un pedido. Este proceso puede automatizarse dependiendo del volumen de los artículos o productos a separar, este proceso de Picking puede realizarse de forma automática, manual o mixta de acuerdo a las condiciones actuales de cada empresa. Siendo un proceso tan importante en cualquier logística amerita siempre estar en constante revisión e innovación. (BATERO LADINO & BAÑOL ARCILA, 2014)
- SAP: Sistema de información utilizado por Alpina Productos Alimenticios S.A para realizar toda clase de transacción interna originada de los procesos de producción en la organización.
- Shoplogix: Sistema de información en la web que facilita a la empresa en el seguimiento y mejora de la productividad a través del indicador OEE (Overall Equipment Effectiveness).

## 1. Planteamiento Del Problema

A través de los años la administración del personal ha tomado un papel fundamental en las diferentes organizaciones, se puede decir que el principal desafío de las empresas es lograr la mejora de los colaboradores y administrar bien estos recursos, ya que son la fuente de su éxito. (Montoya Agudelo & Boyero Saavedra, 2016)

En la mayoría de ocasiones, las empresas se centran en crear estrategias que involucran recursos: Financieros, Materiales, Tecnológico y demás, pero muy rara vez se centran en el recurso más valioso, el humano.

Conservar al personal que tenga grandes capacidades y destrezas es lo principal para la organización, pero para ello, contar con un buen sistema de capacitación que permita a los colaboradores desarrollar todos sus conocimientos y competencias necesarias para el buen desempeño de su actividad es de suma importancia.

Alpina Productos Alimenticios S.A a través de los años ha venido creando estrategias que buscan la mejora continua en todos sus procesos, logrando así que su productividad no disminuya y de esta manera seguir posesionándose entre las empresas de producción de lácteos preferidas por los consumidores.

Al presente Alpina desarrolla las capacitaciones del personal nuevo mediante la inducción inicial, donde facilita la adaptación al colaborador en su puesto de trabajo y lo vincula con la organización dando a conocer sus derechos y deberes, familiarizándolo con la empresa, con sus compañeros de trabajo, su cultura, parte administrativa, políticas, historia y generando en él un sentimiento de compromiso con la comunidad; de igual forma cada departamento hace actividades para transmitir conocimientos teóricos y prácticos a los colaboradores antiguos con

procesos de reinducción donde se reorienta al personal sobre los cambios normativos y nuevas adaptaciones en materia tecnológica y demás.

Alpina presenta falencias en su departamento de Talento Humano, específicamente con el control de documentación y la ejecución de las capacitaciones que se deben realizar en los diferentes puestos de trabajo, y aunque cumple en los requisitos establecidos por el artículo 21 de la Ley 50 de 1990 que nos dice: "...Dedicación exclusiva en determinadas actividades. En las empresas con más de cincuenta (50) trabajadores que laboren cuarenta y ocho (48) horas a la semana, estos tendrán derecho a que dos (2) horas de dicha jornada, por cuenta del empleador, se dediquen exclusivamente a actividades recreativas, culturales, deportivas o de capacitación." (Colombia, 2014), no poseen la documentación requerida para evidenciar estas capacitaciones.

Esta situación en la falta de registros que documenten las asistencias del personal a las capacitaciones ha generado una serie de inconvenientes relacionados con auditorías internas y externas (Invima, ISO, entre otras), ocasionándoles no conformidades y haciéndose visible una desorganización en el área de Recurso Humano de la Planta, por este motivo se hace necesario para la solución del problema diseñar un programa de formación y entrenamiento, que además de permitir llevar un control en las capacitaciones del personal, ayude a mejorar el desempeño productivo de los colaboradores, concentrando dichas formaciones en las áreas de interés de cada uno de ellos, para lograr el éxito en el desarrollo de sus actividades según su ocupación en la organización.

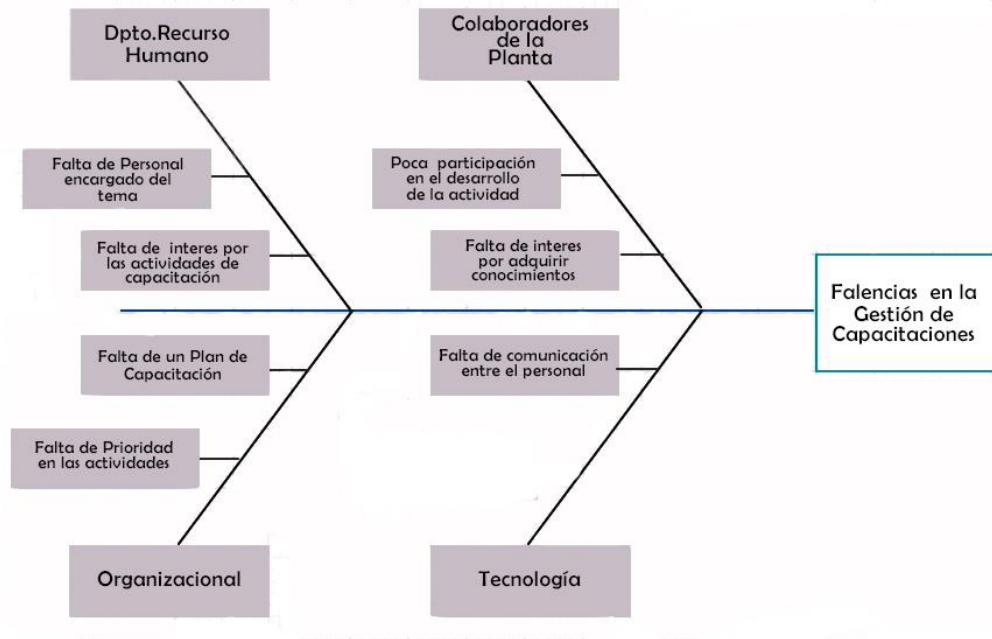


FIGURA 1. *Diagrama de Ishikawa*  
Fuente: Autor del proyecto

Actualmente se desea implementar esta formación y entrenamiento a todo el personal medio y base de la Planta (técnicos, operarios y ayudantes), Alpina cuenta con una cantidad de 168 colaboradores de este tipo, entre las áreas de Producción, Calidad, Mantenimiento y Logística.

### 1.1. Formulación del Problema

- ¿Cómo podría la organización promover un desarrollo de las habilidades y destrezas de los colaboradores con el fin de lograr el éxito en la culminación de sus actividades?

### 1.2. Sistematización del Problema

- ¿De qué forma se puede conocer cuáles son las capacitaciones que se realizan a los empleados de Alpina?
- ¿Cómo se puede demostrar que las capacitaciones ejecutadas al personal están fortaleciendo sus habilidades y destrezas?

- ¿Cómo se lleva un control en las actividades desarrolladas al personal de la Planta de Alpina?

## **2. Objetivos**

### **2.1. Objetivo General**

- Diseñar un programa de formación y entrenamiento mediante la metodología de trabajo ILUO en la Planta de Alpina S.A del municipio de Entreríos, Antioquia.

### **2.2. Objetivos Específicos**

- Diagnosticar la situación actual de la empresa.
- Realizar la evaluación de los colaboradores de la Planta de Alpina de Entreríos mediante la metodología de trabajo ILUO.
- Desarrollar el programa de formación y entrenamiento adecuado para los diferentes niveles de la organización.

### 3. Metodología

#### 3.1. Tipo de Investigación

Se llevará a cabo una investigación de carácter explicativa y aplicada ya que se hará con el fin de buscar las causas y consecuencias abordando un problema en especial. Para la realización de la investigación se contará con una población de 331 personas de las cuales, 244 colaboradores son vinculados directamente con Alpina Productos Alimenticios S.A, 87 colaboradores vinculados por contratistas, en su mayoría oriundos de Entrerriós, Antioquia y de municipios aledaños (Belmira, Don Matías, Santa Rosa de Osos, San Pedro de los Milagros, entre otros) con estudios de educación media y técnica, con una muestra aproximada de 168 personas de edades entre 18 a 50 años.

$$n = \frac{(331)(1.96)^2(0.5)(0.5)}{(0.053)^2(331-1)+(1.96)^2(0.5)(0.5)} = 168 \text{ Colaboradores}$$

Según el autor (Arias, 2012) “La investigación explicativa se encarga de buscar el porqué de los hechos mediante el establecimiento de relaciones causa-efecto. En este sentido, los estudios explicativos pueden ocuparse tanto de la determinación de las causas (investigación post facto), como de los efectos (investigación experimental), mediante la prueba de hipótesis. Sus resultados y conclusiones constituyen el nivel más profundo de conocimientos”. La investigación explicativa intenta dar cuenta de un aspecto de la realidad, explicando su significatividad dentro de una teoría de referencia, a la luz de leyes o generalizaciones que dan cuenta de hechos o fenómenos que se producen en determinadas condiciones (Morales, 2010).

La metodología se implementará en tres fases:

### **3.1.1. Fase 1: Conocimiento de Actividades y Puestos de Trabajo de Cada.**

#### **Colaborador en las Áreas de: Logística, Mantenimiento, Calidad y Producción**

Esta fase consiste en la investigación de cada puesto de trabajo, donde se conozca todas las actividades que se realizan para tener éxito en la finalización de su jornada laboral, para ellos se cuenta con la ayuda de los supervisores de área, material de investigación recopilados en el sistema de información utilizado por la organización llamado “DARUMA” y directamente visitando cada puesto de trabajo en las diferentes áreas de la planta donde se entrevistará y encuestará a los colaboradores. Una vez se obtenga esa información se procederá a determinar el estado actual de la empresa sobre las capacitaciones realizadas al personal y así se determinará cuanto es el porcentaje de cumplimiento de la Planta.

### **3.1.2. Fase 2: Creación de Formatos y Diagnóstico de los Colaboradores de la Planta**

#### **Mediante la Metodología de Trabajo ILUO.**

En esta fase se diseñarán los formatos de la matriz ILUO para cada puesto de trabajo y se desarrollará una base de datos en la que se recopile todo el personal de las áreas de: Logística, Mantenimiento, Producción y Calidad; datos tales como: Nombre, Cedula, Código Interno, Cargo y foto. Para ello se contará con la utilización de la herramienta “Microsoft Excel” y se creará una matriz ideal para cada cargo que permita saber en qué actividades el operario, técnico o ayudante debe desenvolverse de forma experta. Para el diagnóstico de los colaboradores cada jefe de área elaborará una evaluación que recopile los temas con más relevancia y en los que el personal deba tener la mayor destreza y de esta forma se determinará el grado de conocimiento para desarrollar su puesto de trabajo. De igual forma se indagarán sobre las mayores falencias que el personal posea y se retroalimentara a todos los colaboradores que la necesiten para así



lograr que adquieran el conocimiento necesario para tener éxito en el desarrollo de su actividad laboral. Al igual que se investigarán capacitaciones que no se hayan practicado al personal. Se contará con información suministrada por el departamento de Talento Humano.

### **3.1.3. Fase 3: Desarrollo del plan de formación y entrenamiento para los colaboradores de la Planta de Alpina S.A.**

Para esta fase se realizará el diseño del programa de formación y entrenamiento para los colaboradores de la planta como una estrategia para el mejoramiento del desempeño productivo del personal de las áreas de Producción, Mantenimiento, Calidad y Logística. Gracias a la aplicación” SOY ALPINISTA” manejada por la compañía, se crearán capacitaciones virtuales que ayuden al personal a desenvolverse mejor en su actividad y de esta forma lograr que el personal esté en constante retroalimentación para garantizar que sus habilidades se desarrollen y su productividad aumente de forma periódica.

## 4. Resultados

### 4.1. Fase 1: Conocimiento de Actividades y Puestos de Trabajo de Cada Colaborador en las Áreas de: Logística, Mantenimiento, Calidad y Producción.

#### Actividad #1: Reconocimiento de la Planta de Alpina

- Objetivo: Conocer la infraestructura y los procesos de la Planta de Alpina ubicada en el municipio de Entreríos, Antioquia.
- Fecha: 20 al 30 de agosto de 2019
- Descripción: Mediante observación y con el acompañamiento de la inspectora de seguridad de la planta se realizaron recorridos por todas las áreas y en los diferentes turnos programados para la producción, todo con el fin de distinguir y estudiar los procesos que se desarrollan y así darse una idea más profunda sobre las diferentes actividades que se deben tener en cuenta para el éxito en la jornada laboral de los colaboradores de la compañía.
- Recursos: Inspectora de seguridad, Practicante, Infraestructura de la Planta.

Las áreas más importantes se dividen en:



FIGURA 2. *Recibo de Leche*  
Fuente: Autor del proyecto

#### **Recibo de Leche:**

Descargue de leche: Capacidad de 3 Carros Cisternas.

Cantidad de Silos de Almacenamiento: 10 Silos con una capacidad total de 687.000 Litros.



FIGURA 3. *Pasteurizador*  
*Fuente: Autor del proyecto*

**Pasteurización:**

La capacidad del pasteurizador es de 20.000 L/H  
El Homegenizador 20.000 L/H  
Tanques de Mezcla 30.000 Litros



FIGURA 4. *Tanques Acidificación*  
*Fuente: Autor del proyecto*

**Acidificación:**

Tanques de acidificación: Capacidad de 30.000 litros  
Tanques de almacenamiento: Capacidad de 32.000 litros



FIGURA 5. *Tanque Saborización*  
*Fuente: Autor del proyecto*

**Saborización:**

7 Tanques de Saborización con una capacidad de 8 Toneladas



FIGURA 6. *Tanque Burgos*  
Fuente: Autor del proyecto

**Burgos:**

6 Tanques de Almacenamiento para la elaboración de Quesito Alpina con capacidad de 12.000 Litros



FIGURA 7. *Empaque*  
Fuente: Autor del proyecto

**Empaque:**

AMPACK (Vaso)

Capacidad de empaque aproximadamente 6 Ton/Hora

HAMBA (Vaso + Cereal)

Capacidad de empaque aproximadamente 2 Ton/Hora

SOLPACK (Bolsa)

Capacidad de empaque aproximadamente 3 Ton/Hora

EFABINF (Quesito Alpina)

Capacidad de empaque aproximadamente 900 Kilos/Hora

WEIGHTPACK (Botella)

Capacidad de empaque aproximadamente 3 Ton/Hora

ELECSTER (Leche UHT)

Capacidad de empaque aproximadamente 8.3 Ton/Hora



**FIGURA 8. Logística**  
*Fuente: Autor del proyecto*

**Logística:**

Con capacidad de 5112 ubicaciones en estantería y 500 ubicaciones en piso



**FIGURA 9. Edificio de Calidad**  
*Fuente: Autor del proyecto*

**Calidad:**

El área de calidad cuenta con 3 laboratorios, uno de Microbiología, otro destinado a ensayos físico-químicos donde se procesan y se realizan pruebas a las diferentes muestras que se extraen de los lotes en fabricación para asegurar la calidad de los productos y el laboratorio de leches. En este edificio se encuentra la parte administrativa de Calidad.

**Area Restringida**

**Mantenimiento**

El área de mantenimiento cuenta con el salón de herramientas y el almacén donde se tienen toda clase de respuestos para el arreglo de las diferentes máquinas y en el que se entrega la dotación al personal alpinista. En este edificio se encuentra la parte administrativa de Mantenimiento.

**Actividad #2: Estudio de los puestos de trabajo.**

- Objetivo: Estudiar y analizar el perfil profesional que determina la empresa para el desarrollo de las actividades en cada puesto laboral.
- Fecha: 2 al 13 de septiembre de 2019
- Descripción: En compañía del jefe de Talento Humano y la coordinadora de Salud Ocupacional de la Planta se investigó el perfil laboral que la Planta de Alpina requiere en cada colaborador para definir el alcance del conocimiento en cada área y de esa forma plantear las pautas para la elaboración de las evaluaciones que se aplicarían al personal medio y base de la planta.
- Recursos: Jefe Talento Humano, Coordinadora de Salud Ocupacional, Practicante, Archivo Alpina, DARUMA.

**Actividad #3: Observación de actividades laborales y paridad en el desarrollo de actividades planteadas vs realizadas.**

- Objetivo: Observar e identificar las actividades y responsabilidades del colaborador en su puesto de trabajo.
- Fecha: 16 al 30 de septiembre de 2019
- Descripción: Se hizo acompañamiento a los colaboradores en sus respectivos puestos de trabajo en las áreas de: Calidad, Logística, Mantenimiento y Producción, mediante entrevistas se describieron las principales actividades reales que los colaboradores realizaban en su día a día, se reconoció el alcance de conocimientos técnicos que debe tener todo el personal, y se diferenciaron las actividades que se tenían que reforzar para el desarrollo con éxito de su jornada laboral

- Recursos: Equipo primario (supervisores de cada área), Colaboradores, Practicante, Inspectora de seguridad.

En la Planta de Alpina de Entreríos, las áreas de trabajo se dividen en: Logística, Mantenimiento, Calidad y Producción. Dichas áreas concentran personal operativo y administrativo, para el desarrollo de esta investigación tendrá en cuenta solo al personal medio y base de planta que consiste en:

**a) Calidad:**

- I. **Operario Aseguramiento de la Calidad:** Es el colaborador encargado de realizar el apoyo a los técnicos especialmente en los laboratorios Microbiología, Físicoquímicos y Leche, contribuyendo a la mejora de la calidad y garantizar la inocuidad del producto y del proceso.
- II. **Operario de Gestión Ambiental:** Es el personal encargado de la PTAR (Planta de Tratamiento de Aguas Residuales) de la compañía y la PTAP (Planta de tratamiento de Agua Potable), en este puesto de trabajo se encargan de llevar el control sobre las aguas y sus procesos para suministrar a la Planta agua potable para la producción y consumo interno, al igual que se encarga de mejorar la composición del agua que es desechada para retornarla al Río Grande, contribuyendo a la responsabilidad ambiental que tiene Alpina.
- III. **Técnico de Calidad en el Proceso:** Es el personal encargado de llevar el seguimiento y control de la calidad en los productos en proceso y terminados de la compañía. Este colaborador hace cumplir los estándares de calidad y conserva que el personal que interviene en los procesos esté cumpliendo con BPMs y con la dotación e implementos adecuados para conservar la inocuidad.

- IV. **Técnico de Calidad en el Material:** Es el colaborador encargado de llevar el control y seguimiento a los materiales que se necesitan para los productos y procesos, mediante pruebas de laboratorio determina los estándares de calidad necesarios y corrobora la veracidad de la información suministrada por el proveedor, al igual que es el encargado de hacer las pruebas para darle vida útil más larga a los productos.
- V. **Técnico de Calidad en Microbiología:** Esta persona es la encargada de realizar seguimiento microbiológico a todos los productos de la compañía. Durante cada jornada laboral se recolectan entre 20 y 30 muestras de todos los productos en fabricación y estos son sometidos a pruebas para llevar control bacteriano y así garantizar la inocuidad del producto.
- VI. **Técnico de Calidad en Físicoquímicos:** Estos colaboradores son los encargados de realizar pruebas en el laboratorio para la determinación de grasas, sólidos totales, proteínas y demás componentes necesarios para garantizar que los productos se están desarrollando con las cantidades adecuadas y ofrecer a los consumidores la tabla nutricional esperada.
- b) Logística**
- VII. **Auxiliar Logístico:** Es la persona encargada de colaborar con la recepción y despacho de viajes a diferentes destinos.
- VIII. **Ayudante de Almacén:** Es el colaborador que desempeña labores de ayudante en la bodega, esta persona desarrolla actividades varias de organización de material terminado para el posterior despacho.
- IX. **Ayudante de Producto terminado:** Es el personal que ayuda en la preparación del pedido para posterior distribución, con ayuda del operario es el encargado del Picking.



- X. **Ayudante de Empaque:** Esta persona es la encargada de la recolección adecuada del producto terminado para el traslado al área de Multi-empaque.
- XI. **Ayudante de embalaje:** Es la persona encargada de realizar el embalaje de los productos terminados para ser almacenados y posteriormente despachados.
- XII. **Ayudante de producción:** Cumple la misma función del ayudante de embalaje.
- XIII. **Operario de almacén:** Es el personal encargado de operar el montacargas trasladando el producto del patio de recolección hasta la estantería en la bodega o en cuarto frío.
- XIV. **Operario de Embalaje:** Cumple la misma función del operario de producto terminado
- XV. **Operario de Producto Terminado:** Es el personal encargado de operar el montacargas trasladando el producto terminado desde la estantería de bodega o cuarto frío, hasta el lugar de acopio para iniciar el Picking.

c) **Mantenimiento**

- XVI. **Auxiliar de Almacén:** Es la persona encargada de suministrar a toda la compañía la dotación para desarrollar sus actividades laborales, al igual que se encarga de suministrar todos los accesorios y repuestos necesarios para el mantenimiento de las diferentes máquinas y áreas de la planta.
- XVII. **Auxiliar de Mantenimiento:** Es el colaborador que lleva el registro de todas las actividades que se desarrollan en el área de mantenimiento, realiza pedidos y organiza toda la documentación y manejo de inventarios del almacén.
- XVIII. **Técnico Electromecánico:** Es el personal que interviene en el arreglo y mantenimiento (preventivo y correctivo) de las máquinas presentes en la planta, al

igual tienen como funciones la adecuación de avisos y arreglos en daños de infraestructura y tuberías de la Compañía.

#### **d) Producción**

- XIX. Ayudante de Apoyo Administrativo:** Es la persona encargada de apoyar a todos los supervisores, realiza labores de administración, documentación y seguimiento a indicadores.
- XX. Ayudante CIP:** Esta persona es el apoyo en el área de CIP (Clean in place) y es el encargado del área cuando se requiera, debe realizar todas las tareas del operario de esta área.
- XXI. Ayudante de Elecster:** Es el personal encargado del apoyo en la maquina Elecster (Empaque de Leche UHT), tiene como actividades realizar el muestreo, la preparación de la máquina para el CIP (lavado Automático in situ) y todo lo que disponga el operario, de igual forma reemplaza al operario en tiempos cortos.
- XXII. Ayudante de Empaque:** Es el personal encargado del apoyo en las máquinas empacadoras de la compañía (Solpack, Ampack, Hamba, Weightpack). Tiene como actividades realizar el muestreo, la preparación de la máquina para el CIP (lavado Automático in situ) y todo lo que disponga el operario, de igual forma reemplaza al operario en tiempos cortos.
- XXIII. Ayudante de Información:** Es la persona encargada de suministrar la información relacionada al ingreso y recepción de leche. Apoya al operario de Termización y Stork, realiza actividades de archivo de documentación.
- XXIV. Ayudante de Mezcla:** Es el personal encargado del apoyo en el área de mezcla de ingredientes macro de la compañía (Azúcar, Almidón, Leche en polvo, etc.) Tiene

como actividades la preparación de los mix que se necesitan para la posterior fabricación de los diferentes productos.

- XXV. **Ayudante de Recibo de Leche:** Es el personal encargado del descargue de leche cruda. Una vez llegan los carros cisternas cargados de leche traída desde las fincas ganaderas son ingresados al área de recibo de leche y es descargado para enviar la materia prima a los Silos de almacenamiento para su posterior utilización, en este proceso el ayudante toma muestras de pH, acidez y temperatura y estas son enviadas al laboratorio para su posterior análisis y liberación al área de producción siempre garantizando la inocuidad en la materia prima. Una vez finalizado el descargue el ayudante realiza la debida limpieza de los carros cisternas y garantiza la desinfección del sitio.
- XXVI. **Ayudante de Recolección:** Es el personal que se encuentra en el patio de recolección, sus principales actividades son empacar los productos en las cajas para su posterior almacenamiento, el acopio del producto terminado y estibado del mismo y el apoyo que se requiera para actividades varias.
- XXVII. **Ayudante Patinador de Materiales:** Este personal es el encargado de facilitar a los diferentes operarios las materias primas que se necesitan para la fabricación de los productos, ellos tienen aumento salarial en comparación con los demás ayudantes debido a que el cargo genera más necesidad de conocimiento y participación.
- XXVIII. **Ayudante de Pasteurización:** Esta persona es el apoyo en el área de Pasteurización y es el encargado del área cuando se requiera, debe realizar todas las tareas del operario de esta área.

- XXIX. **Ayudante de Saborización:** Esta persona es el apoyo en el área de Saborización y es el encargado del área cuando se requiera, debe realizar todas las tareas del operario de esta área.
- XXX. **Ayudante de Termización:** Esta persona es el apoyo en el área de Termización y es el encargado del área cuando se requiera, debe realizar todas las tareas del operario de esta área.
- XXXI. **Operario de Empaque:** Es el personal encargado de operar las máquinas empaquetadoras de la compañía (Efabind, Solpack, Hamba 6006, Ampack, Weigthpack), se encargan de realizar las pruebas de peróxido y los lavados de las máquinas que operan, hacen muestreo de pesos y realiza las pruebas organolépticas de los diferentes productos, siempre garantizando la inocuidad en el proceso y el producto.
- XXXII. **Operario de Acidificación:** Es el operario encargado del área de acidificación reciben las bases de pasteurización, y sus principales actividades es adicionar los cultivos, y hacer la curva de acidificación, al igual que llevar un control sobre las muestras de acidez y viscosidad y enviarlas a los laboratorios de calidad para su análisis.
- XXXIII. **Operario de Burgos:** Es el operario encargado de la fabricación de la leche ultra filtrada para quesito, en esta área se realiza la inyección de suero y el cuajo a la leche líquida y es el encargado de realizar pruebas de sal, de peso y de calidad cada hora. Este operario debe garantizar la inocuidad en el proceso y producto para posteriormente ser enviado a la fase de empaque.
- XXXIV. **Operario de Pasteurización:** Es el personal encargado del proceso de pasteurización de la leche, monitorea los grados Brix (Indicador que mide el azúcar) indicadores

estandarizados para el cumplimiento de la calidad en el producto. Opera el pasteurizador y garantiza la inocuidad del producto. Es un área crítica en el proceso debido a la alta probabilidad de contaminación del producto.

XXXV. **Operario Micro-ingredientes:** Es el personal encargado de la preparación de los mix que se utilizan para la fabricación de las diferentes bases de los yogures, entre los productos que necesitan este Mix encontramos: Finesse, Regeneris, Deslactosado, Griego. Original, Yogo Yogo. Es un área crítica en el proceso debido a la alta probabilidad de contaminación del producto.

XXXVI. **Operario de Saborización:** En esta área el operario es el encargado de adicionar la fruta, el sabor, y los colorantes a las bases blancas, además realizar pruebas de color. Esta fase del proceso es crítica, por lo cual el personal no puede tener ninguna clase de contacto con el producto (zona roja) con el fin de garantizar inocuidad.

XXXVII. **Operario Stork:** Este proceso es de ultra pasteurización, intervienen los productos de leche entera, descremada y deslactosado, el operario es encargado de realizar los procesos necesarios para lograr que la leche tenga una vida útil prolongada.

XXXVIII. **Operario de Termización:** Es el personal encargado del inicio del proceso de fabricación, en esta fase la leche llega cruda y es suministrado a las diferentes áreas, al igual que es el área donde controlan la leche que se distribuirá a las diferentes plantas de Alpina del país como Caloto, Chinchiná, Sopo y Facatativá.

XXXIX. **Operario de CIP:** Es el personal encargado del CIP (Clean In Place), es el encargado de suministrar a la planta las cantidades necesarias de soda, ácido y desinfectante para realizar los lavados de las áreas y maquinas, siempre conservando la limpieza de todos

los lugares con las concentraciones adecuadas para no poner en riesgo la inocuidad del producto ni la salud de los colaboradores.

**Actividad #4: Entrenamiento sobre acceso a base de datos de la planta.**

- Objetivo: Identificar y aprender a manejar los diferentes sistemas de información que se manejan en la Planta
- Fecha: 1 al 11 de octubre del 2019
- Descripción: En apoyo con el operario de Información se hizo reconocimiento del programa que maneja Alpina para la recopilación de información llamado SAP, se realizó la debida socialización sobre la herramienta llamada Shop Logix y se indago en el sistema de información Cervello, todo con el fin de adquirir el conocimiento básico para desarrollar las actividades que se tienen dispuestas para la investigación.
- Recursos: Operario de Información, Practicante, Computador, Sistemas de Información.

**Actividad #5: Diagnóstico inicial de la empresa.**

- Objetivo: Diagnosticar el cumplimiento en el desarrollo de las capacitaciones realizadas por el personal de la compañía.
- Fecha: 5 al 31 de octubre del 2019
- Descripción: Se realizó el diagnóstico inicial de la empresa para analizar el cumplimiento de las diferentes áreas de la Planta en el desarrollo del PAC (Plan Anual de Capacitaciones) y estos fueron los resultados encontrados:

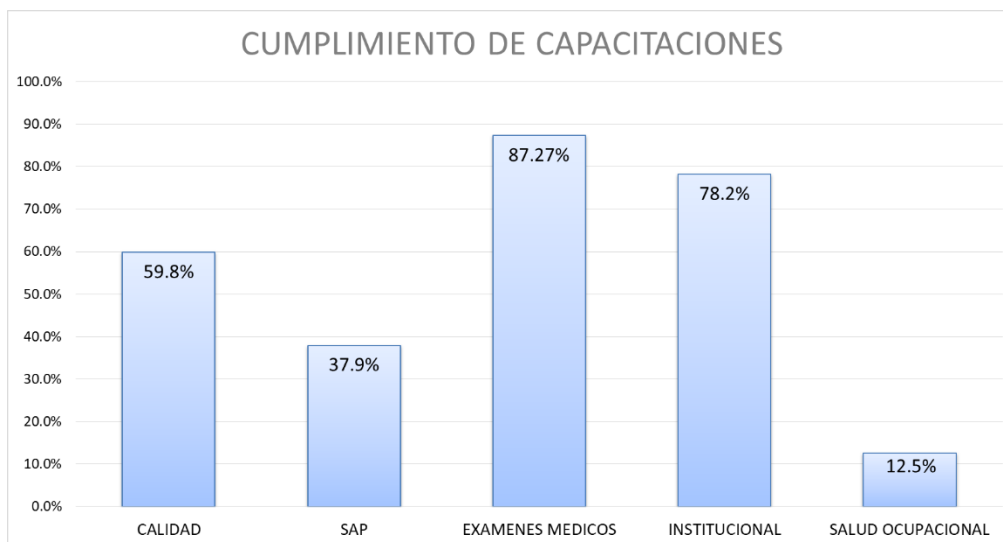


Figura 10. *Grafica Diagnóstico Inicial de la Planta*

*Fuente: Autor de proyecto*

- El 59.8% de los colaboradores de la planta ha desarrollado las capacitaciones destinadas para su enseñanza de calidad e inocuidad.
- El 37.9% de los colaboradores de la planta han desarrollado las capacitaciones destinadas para su enseñanza en manejo de la herramienta SAP.
- EL 87.27% de los colaboradores de la planta han asistido a sus exámenes anuales.
- El 78.2% de los colaboradores de la planta han desarrollado sus capacitaciones de conocimiento a la institución.
- El 12.5% de los trabajadores tiene inducción y reinducción sobre salud ocupacional en el 2019

Se evidenció que la Planta de Alpina localizada en Entrerriós Antioquia, tenía un déficit en el cumplimiento de las capacitaciones practicadas al personal, con un Pareto crítico en Salud Ocupacional y Manejo del Sistema de Información SAP donde el porcentaje esperado es de un 100% de cumplimiento. De igual forma se encontraba con resultado bajo de cumplimiento el

área de calidad con un 59.9% que equivale a un aproximado de 115 personas de las 193 expuestas a la investigación.

A raíz de este diagnóstico inicial se creó un plan de retroalimentación para todos los colaboradores sobre los beneficios y las ventajas que resultaba el capacitarse y se inició un plan en el área de Salud Ocupacional para realizar reinducción en Seguridad y Salud en el Trabajo, al igual que se procedió con la realización de diferentes capacitaciones sobre autocuidado.

Los resultados al finalizar la práctica están dados por la siguiente gráfica:

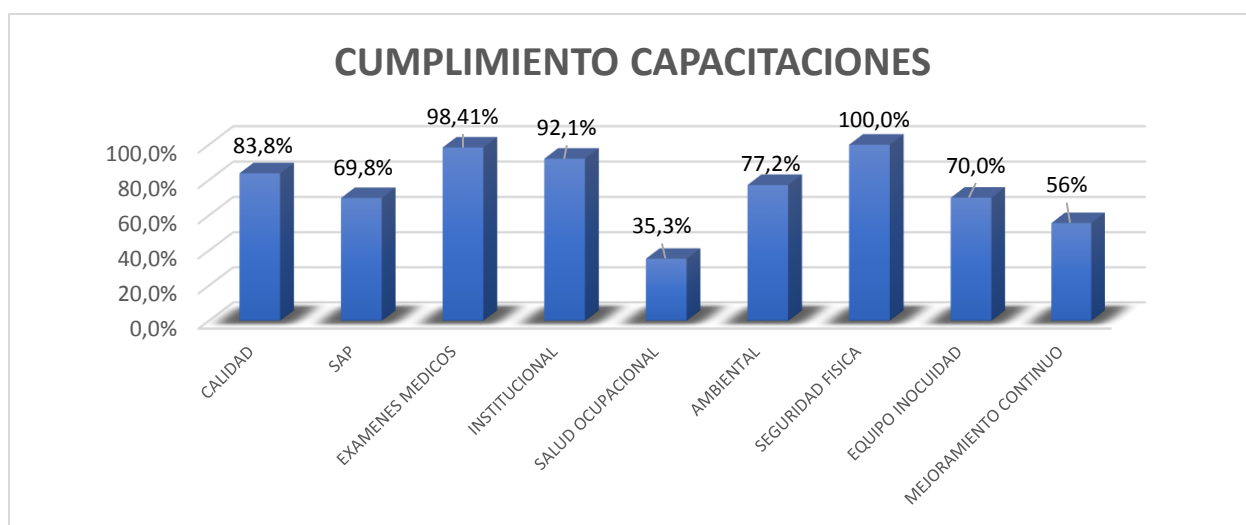


Figura 11. *Gráfica Diagnóstico Final de la Planta*

*Fuente: Autor de proyecto*

- El 83.8% de los colaboradores de la planta ha desarrollado las capacitaciones destinadas para su enseñanza de calidad e inocuidad, este dato aumento en un 40% respecto al inicial.
- El 69.8% de los colaboradores de la planta han desarrollado las capacitaciones destinadas para su enseñanza en manejo de la herramienta SAP, este dato aumento en un 84% con respecto al inicial.
- EL 98.41% de los colaboradores de la planta han asistido a sus exámenes anuales, este dato aumento en un 12.7% con respecto al inicial.



- El 92.1% de los colaboradores de la planta han desarrollado sus capacitaciones de conocimiento a la institución, este dato aumento en un 17.7% con respecto al inicial.
- 35.3% de los trabajadores tiene inducción y reinducción sobre salud ocupacional en el 2019, este dato aumento en un 182.4% con respecto al inicial.

Se realizaron campañas nuevas en las que el personal recibió capacitaciones tales como:

- 77.2% de los colaboradores recibieron capacitaciones en el área de ambiental
- 100% de los colaboradores recibieron capacitación en seguridad física
- 56% de los colaboradores recibieron capacitación sobre mejora continua con tema específico de 5s

Aunque se vio un incremento significativo en el cumplimiento del PAC (Programa Anual de Capacitaciones), no se pudo completar el 100% de ellas ya que el personal es reacio a realizar sus formaciones y a causa de Alpina no otorgar un espacio en las instalaciones para dicho cumplimiento se hace más complejo el desarrollo de la totalidad de estas.

#### **4.2. Fase 2: Creación de Formatos y Diagnóstico de los Colaboradores de la Planta**

##### **Mediante la Metodología de Trabajo ILUO.**

##### **Actividad #6: Recopilación de la información**

- Objetivo: Investigar la información específica sobre los ítems que se evaluarán en la Matriz ILUO
- Fecha: 14 al 31 de octubre de 2019
- Descripción: Mediante el sistema de información DARUMA y en compañía de los supervisores, técnicos y jefes de las diferentes áreas se investigó la información específica que la organización quería profundizar para el desarrollo del sitio de trabajo y se almacenó

en la Matriz que se dejara en la base de datos de la institución. Esta matriz estará al alcance de todo el personal que lo requiera con el fin de tener la información

- Recursos: Practicante, jefes de área, DARUMA, Excel.

#### **Actividad #7: Creación de formatos Matriz ILUO**

- Objetivo: Alimentar los formatos de la Matriz ILUO para los colaboradores de la Planta de Alpina con las competencias específicas para cada área.
- Fecha: 14 de octubre al 8 de noviembre del 2019.
- Descripción: La compañía en el 2015 inicio el proyecto del diagnóstico de los colaboradores mediante la Matriz ILUO, dicho formato contemplaba las habilidades específicas generales de toda la Planta pero no se tenían en cuenta las necesidades específicas por área, este proyecto no se completó ya que hubo una falta de interés de la compañía por continuar; por tal motivo junto a los jefes y supervisores de cada área se inició nuevamente la investigación para iniciar la actualización del formato que se acomodaría de la mejor manera al resultado que esperaba la compañía. En esta matriz se establecieron las competencias para abarcar la mayoría de los conocimientos que debían poseer los colaboradores en las cuatro áreas principales de la Planta, Mantenimiento, Calidad, Logística y Producción. Este formato contiene tres secciones las cuales son:
  - a) Matriz ILUO: En esta sección encontramos los datos del personal (la foto, el código interno, el cargo, la cedula) y el resultado del diagnóstico de la Matriz ILUO, donde se ubicaron en el nivel que corresponden los colaboradores para profundizar mediante capacitaciones en las debilidades que poseían, en esta sección se incluyen los lugares de desempeño por los que ha pasado el colaborador

a lo largo de su estadía en la compañía. Los resultados que se analizarán serán el del cargo que actualmente desarrolla la persona.

- b) Calidad, Logística, Mantenimiento o Producción: En esta sección encontramos los temas específicos y generales que deben manejar los colaboradores de cada área, al igual que encontramos la referencia donde pueden investigar y adquirir el conocimiento necesario, esta referencia hace alusión a los códigos que pueden investigar en DARUMA. Estos códigos están al alcance de todo el personal con el fin de facilitar el estudio a los colaboradores. Los temas generales de la compañía están dados por Seguridad Industrial y Mejoramiento Continuo.
- c) Evaluaciones: En esta sección encontramos el registro de calificaciones de las evaluaciones aplicadas al personal. Esta calificación está dada de 0 a 5 dejando un mínimo de 3.6 para superar la evaluación con nota satisfactoria. Esta calificación junto con la valoración de los diferentes jefes inmediatos son los patrones que se tuvieron en cuenta para el diagnóstico del colaborador.

- Recurso: Excel, Practicante, jefes de áreas, Supervisores, Analistas de cada área.

#### **Actividad #8: Recopilar datos de trabajadores**

- Objetivo: Elaborar una base de información sobre los colaboradores de la Planta de Alpina.
- Fecha: 11 al 22 de noviembre del 2019
- Descripción: En compañía de las aprendices del SENA y la inspectora de seguridad se realizaron las visitas en cada puesto de trabajo donde se fotografió a la mayoría del personal y se recopiló la información necesaria para anexarla en el formato de Matriz ILUO. Dicha información se resumía en: La foto del colaborador con la dotación legal, el

código interno, el cargo, la identificación (cédula o pasaporte), no se logró completar al 100% las fotografías del personal, ya que en algunos casos se encontraron trabajadores que no colaboraron en dicha actividad, al igual que se encontraba personal incapacitado, en licencia de maternidad y demás situaciones inesperadas.

- Recurso: Practicante, Inspectora de Seguridad, Aprendices SENA, Cámara Fotográfica.

### **Actividad #9: Diseño de Evaluaciones**

- Objetivo: Diseñar las evaluaciones para el diagnóstico ILUO del personal medio y base de la Planta.
- Fecha: 25 de noviembre al 20 de diciembre del 2019
- Descripción: En compañía de los jefes, supervisores y analistas de cada área se creó el diseño de las diferentes evaluaciones que se le realizarán al personal de cada puesto de trabajo con el fin de hacer un diagnóstico del conocimiento que se debe tener para el desarrollo exitoso del puesto de trabajo. El contenido de la evaluación se dividió en cinco secciones las cuales son:
  - Conocimientos de Operación: En esta sección se detalla todo sobre temas específicos de operación por cada puesto con un total de 38 puestos de trabajo, las preguntas varían para cada cargo y contiene un mínimo de 5 preguntas y un máximo de 12 dependiendo de la complejidad del conocimiento que se deba tener en el puesto.
  - Conocimientos de Manejo de SAP: En esta sección se detalla el conocimiento sobre el sistema de información que maneja la compañía llamado SAP, esta sección contiene un mínimo de 10 preguntas y un máximo de 15 y se realiza dependiendo el uso del sistema en los diferentes puestos de trabajo. Si para el

puesto de trabajo no se requiere el manejo de este, esta sección no se encuentra en la evaluación de dicho personal y en la matriz se calificará con N/A.

- **Conocimientos de Calidad e Inocuidad:** Esta sección es general para toda la planta, son preguntas que todos los Alpinistas independiente del puesto de trabajo deben tener en su conocimiento. Esta sección es de vital importancia porque es un factor importante en la inocuidad del producto y el proceso, al igual que en el conocimiento básico de BPM, de generalidades de reclamos y de Conceptos importantes para la compañía.
- **Conocimiento en Mejora Continua:** Esta sección es general para toda la planta, en ella se hace énfasis en la mejora continua 5s.
- **Conocimientos de Seguridad Industrial:** Esta sección es general para toda la planta, en ella se hace énfasis en el conocimiento mínimo que debe tener el personal de toda la planta sobre seguridad y salud en el trabajo, centrándose en Alpina sana y segura, Emergencias, Seguridad Industrial y medicina preventiva.

Todas estas secciones recopilan el conocimiento mínimo que debe tener el colaborador y serán aplicadas para realizar el respectivo diagnóstico.

- Recurso: Practicante, Supervisores, Analistas, jefes, Computador, DARUMA

#### **Actividad #10: Aplicación de evaluaciones al personal**

- **Objetivo:** Evaluar al personal medio y base de la Planta con el fin de medir el conocimiento que cada uno posee para el desarrollo de su actividad laboral
- **Fecha:** 7 al 17 de enero de 2019
- **Descripción:** Con la colaboración de los aprendices del Sena, se pasó por cada puesto de trabajo aplicando las evaluaciones a todo el personal medio y base de la compañía.

La distribución se hizo por áreas con el fin de no hacer paros en la producción por esta razón. Para el desarrollo de la evaluación el personal contó con 15 minutos.

- Recurso: Practicante, Aprendices Sena, Material físico de evaluaciones.

#### **Actividad #11: Tabulación y calificación de evaluaciones**

- Objetivo: Calificar y Tabular las evaluaciones realizadas al personal de la Planta.
- Fecha: 20 al 24 de enero de 2020
- Descripción: Se calificaron todas las evaluaciones aplicadas al personal y se registraron los resultados en los formatos de la Matriz ILUO con el fin de llevar un control y dejar un registro de los resultados como evidencia del conocimiento que los diferentes colaboradores tienen para el manejo de su puesto de trabajo.
- Recurso: Practicantes, Aprendiz Sena, Computador, Excel.

#### **Actividad #12: Diagnostico del personal según la Matriz ILUO**

- Objetivo: Diagnosticar el nivel de cada colaborador mediante la Matriz ILUO
- Fecha: 27 al 24 de enero de 2020
- Descripción: Teniendo en cuenta las evaluaciones aplicadas al personal, por medio de las calificaciones se definirá el nivel en el que se encuentran los trabajadores de la Planta, ubicándolos en una escala de la siguiente manera:
  - a) I: *“Tiene el conocimiento teórico”* En este nivel el colaborador tiene los conocimientos teóricos para el desarrollo de la actividad laboral y necesita adquirir destreza para la realización del cargo.
  - b) L: *“Puede realizar la tarea, pero necesita apoyo”* En este nivel el colaborador tiene los conocimientos teóricos y ya adquirió la destreza para desarrollar su actividad, pero se necesita de apoyo para tener éxito en la jornada.

- c) U: “*Puede realizar la tarea solo*” En este nivel el colaborador ya adquirió totalmente la destreza necesaria para realizar su trabajo de forma adecuada sin la ayuda de nadie.
- d) O: “*Experto. Puedo enseñar a otros.*” En este nivel, el trabajador está en la capacidad y destreza para transmitir la información a los demás. Es el nivel al que la organización desea llegar con el 100% de sus trabajadores.

Con el análisis de dicho diagnóstico se pudo evidenciar que:

❖ Producción:

La planta de Alpina en Entreríos para el área de Producción demanda que en todos los temas evaluados los colaboradores pertenezcan al nivel “O” un nivel experto, los resultados del análisis demostraron que existe un déficit de conocimientos y habilidades para desarrollar los temas a la perfección. Las siguientes graficas nos muestran el resultado obtenido:



Figura 12. *Grafica Alistamiento y Operación Área Producción*  
Fuente: Recopilación de datos del autor del proyecto.

De los 106 colaboradores que deberían pertenecer al nivel “O” en Alistamiento y Operación, el 2% pertenece a “L” equivalente a 2 personas, y el 2% pertenece a “U” equivalente a 2 personas, 101 personas se encuentran en el nivel “O” con un 95% y el 1% equivalente a 1 persona que por incapacidad no fue evaluada por lo que se tabula SIN DATO.

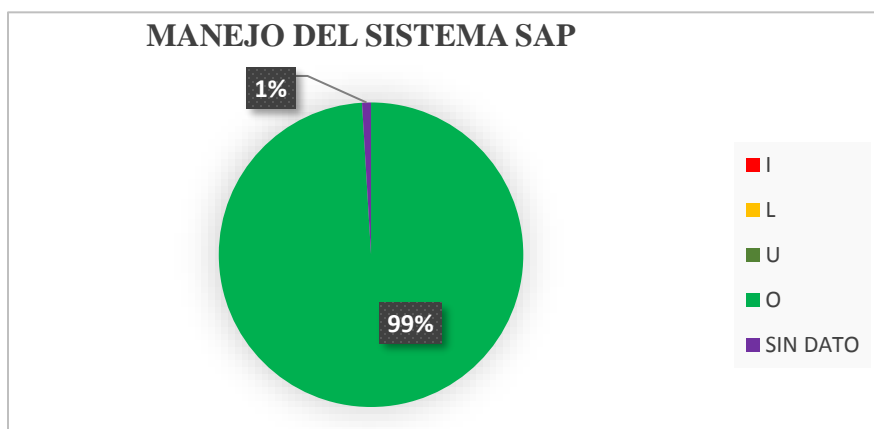


Figura 13. *Grafica Manejo del Sistema SAP Área Producción*  
Fuente: Recopilación de datos del autor del proyecto.

De los 106 colaboradores que debería pertenecer al nivel “O” en Manejos del Sistema SAP el 99% se encuentra en nivel experto con un total de 105 personas y el 1% equivalente a 1 persona que por incapacidad no fue evaluada por lo que se tabula SIN DATO.

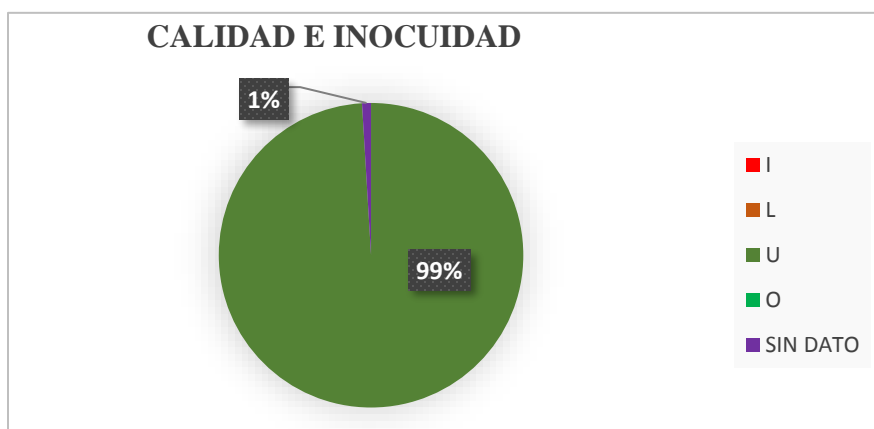


Figura 14. *Grafica Calidad e Inocuidad Área Producción*  
Fuente: Recopilación de datos del autor del proyecto.

De los 106 colaboradores que deberían pertenecer al nivel “O” en Calidad e Inocuidad, el 99% pertenece a “U” equivalente a 105 persona, y el 1% equivalente a 1 persona que por incapacidad no fue evaluada por lo que se tabula SIN DATO. El dato de calidad e inocuidad se debe a que ninguna persona en la planta tiene la habilidad de estar nivel experto ya que siempre



se tienen fallas en el momento de practicar las BPMs, se tiene un conocimiento teórico, pero se falla en la práctica.

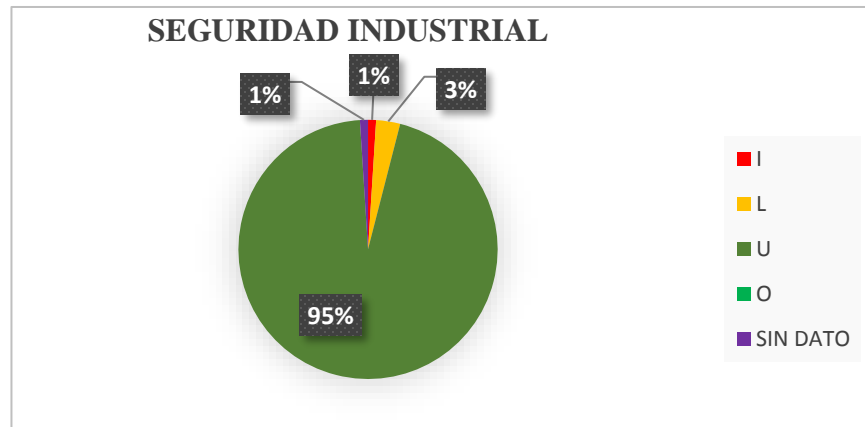


Figura 15. *Grafica Seguridad Industrial Área Producción*  
Fuente: *Recopilación de datos del autor del proyecto.*

De los 106 colaboradores que deberían pertenecer al nivel "O" en Seguridad Industrial, el 1% pertenece a "I" equivalente a 1 persona, y el 3% pertenece a "L" equivalente a 3 personas, el 95% equivalente a 101 personas se encuentran en el nivel "U" y el 1% equivalente a 1 persona que por incapacidad no fue evaluada por lo que se tabula SIN DATO. Este dato corresponde a que la planta tiene un nivel teórico en seguridad industrial, pero al momento de desarrollar la habilidad las personas cometen muchos actos inseguros por lo que no existe un nivel experto en este tema.

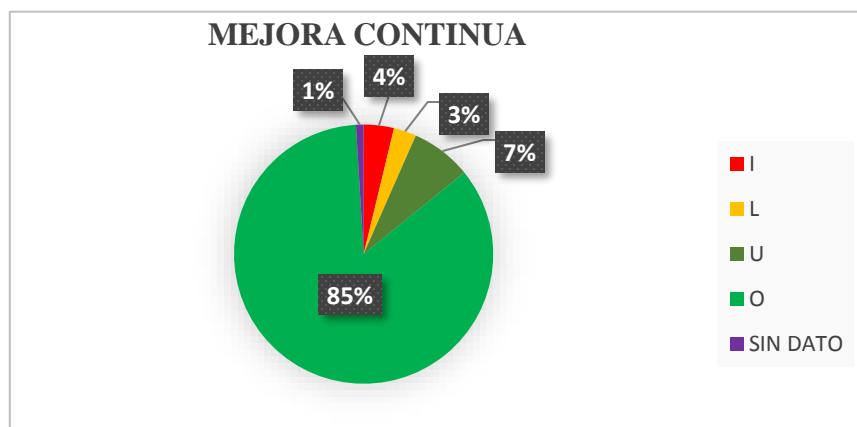


Figura 16. *Grafica Mejora Continua Área Producción*  
Fuente: *Recopilación de datos del autor del proyecto.*

De los 106 colaboradores que deberían pertenecer al nivel “O” en Mejora Continua, el 4% pertenece a “I” equivalente a 4 personas, el 3% pertenece a “L” equivalente a 3 persona, el 7% pertenece a “U” equivalente a 8 personas, el 85% equivalente a 85 personas se encuentran en el nivel “O” y el 1% pertenece a 1 persona que por incapacidad no fue evaluada por lo que se tabula SIN DATO.

❖ **Mantenimiento:**

La planta de Alpina en Entreríos para el área de Mantenimiento demanda que en todos los temas evaluados los colaboradores pertenezcan al nivel “O” un nivel experto, los resultados del análisis demostraron que existe un déficit de conocimientos y habilidades para desarrollar algunos temas a la perfección.

Las siguientes graficas nos muestran el resultado obtenido:

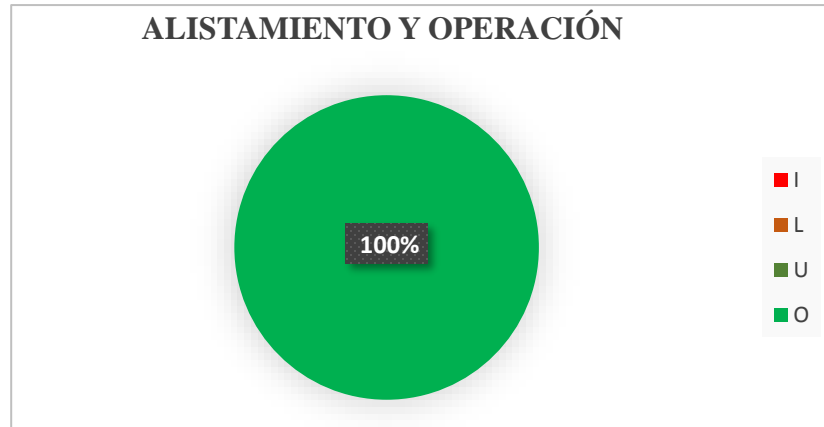


Figura 17. *Grafica Alistamiento y Operación Área Mantenimiento*  
 Fuente: Recopilación de datos del autor del proyecto.

Los 14 colaboradores pertenecen en un 100% al nivel “O” en Alistamiento y Operación, Mantenimiento por ser un área fundamental de la empresa tiene que capacitar a sus trabajadores de la mejor forma para poder responder ante cualquier evento.

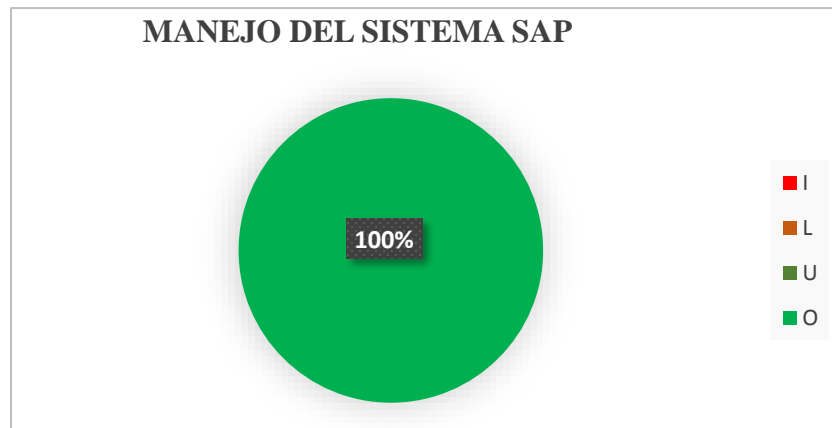


Figura 18. *Grafica Manejo del Sistema SAP Área Mantenimiento*  
 Fuente: Recopilación de datos del autor del proyecto.

Los 14 colaboradores del área de Mantenimiento pertenecen al nivel “O” de expertos en el manejo de sistema SAP.



Figura 19. *Grafica Calidad e Inocuidad Área Mantenimiento*  
Fuente: Recopilación de datos del autor del proyecto.

Los 14 colaboradores del área de Mantenimiento pertenecen al nivel "U" en Calidad e Inocuidad. El nivel al que se desea poder llegar es al nivel "O", pero ningún colaborador en la planta tiene la habilidad de estar en este nivel ya que siempre se tienen errores en el momento de practicar las BPMs, se cuenta con un conocimiento teórico, pero se falla en el momento de ponerse en práctica.



Figura 20. *Grafica Seguridad Industrial Área Mantenimiento*  
Fuente: Recopilación de datos del autor del proyecto.

Los 14 colaboradores del área de Mantenimiento pertenecen al nivel "U" en Seguridad Industrial. El nivel al que se desea poder llegar es al nivel "O", se evidencia que la planta tiene

un nivel teórico en Seguridad Industrial, pero al momento de desarrollar la habilidad las personas comenten muchos actos inseguros por lo que no existe un nivel experto en este tema.

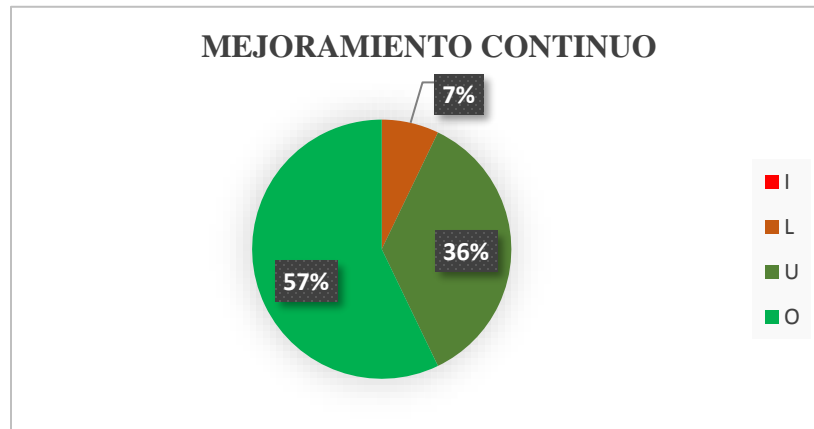


Figura 21. *Grafica Mejora Continua Área Mantenimiento*  
Fuente: *Recopilación de datos del autor del proyecto.*

De los 14 colaboradores que deberían pertenecer al nivel “O” en Mejora Continua, el 7% pertenece a “L” equivalente a 1 personas, el 36% pertenecen al nivel “U” con 5 personas y los 8 restantes se encuentran en un nivel “O” de expertos en Mejora Continua.

#### ❖ Logística:

La planta de Alpina en Entreríos para el área de Logística demanda que en todos los temas evaluados los colaboradores pertenezcan al nivel “O” un nivel experto, los resultados del análisis demostraron que existe un déficit de conocimientos y habilidades para desarrollar algunos temas a la perfección. En el análisis de los datos se evidencia que 5 personas no estuvieron presentes al momento de la evaluación debido a que una colaboradora se encontraba en Licencia de Maternidad y los 4 conductores por no tener disponibilidad fue imposible diagnosticarlos.

Las siguientes graficas nos muestran el resultado obtenido:

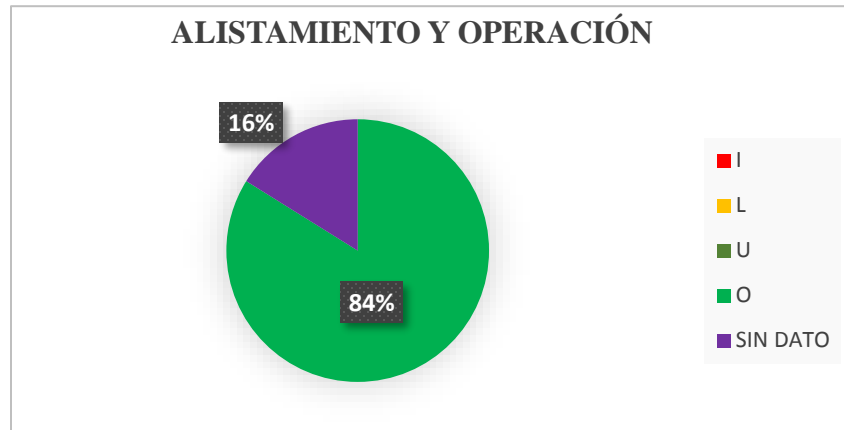


Figura 22. Grafica Alistamiento y Operación Área Logística  
Fuente: Recopilación de datos del autor del proyecto.

De los 31 colaboradores que deberían pertenecer al nivel “O” en Alistamiento y Operación, el 84% pertenece a “O” equivalente a 26 persona, y el 16% pertenece a 1 persona por licencia de maternidad y los 4 conductores por su falta de disponibilidad no fueron evaluados por lo que se tabula SIN DATO.

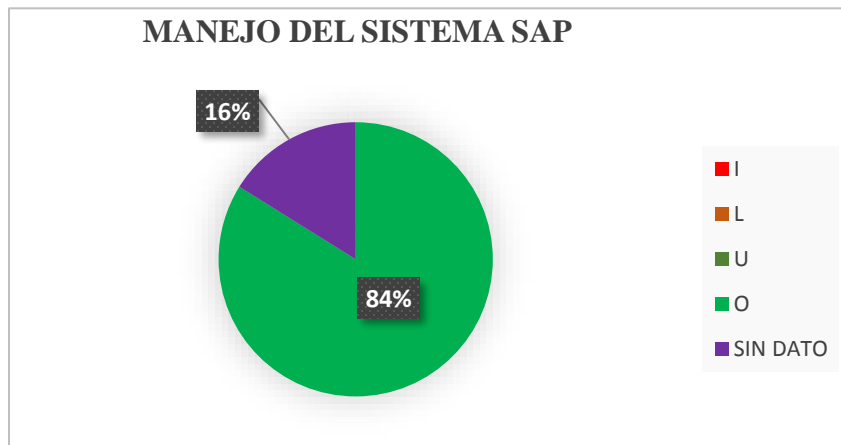


Figura 23. Grafica Manejo del Sistema SAP Área Logística  
Fuente: Recopilación de datos del autor del proyecto.

De los 31 colaboradores que deberían pertenecer al nivel “O” en manejo de Sistema SAP, el 84% pertenece a “O” equivalente a 26 persona, y el 16% pertenece a 1 persona por licencia de

maternidad y los 4 conductores por su falta de disponibilidad no fueron evaluados por lo que se tabula SIN DATO.

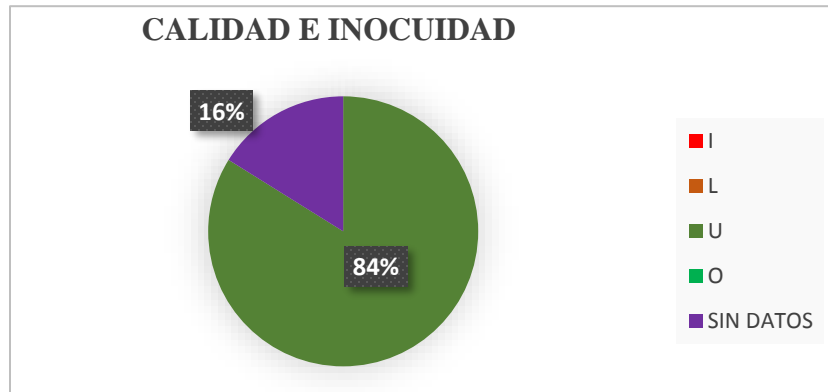


Figura 24. Gráfica Calidad e Inocuidad Área Logística  
Fuente: Recopilación de datos del autor del proyecto.

De los 31 colaboradores que deberían pertenecer al nivel “O” en Calidad e Inocuidad, el 84% pertenece a “U” equivalente a 26 personas, y el 16% pertenece a 1 persona por licencia de maternidad y los 4 conductores por su falta de disponibilidad no fueron evaluados por lo que se tabula SIN DATO.

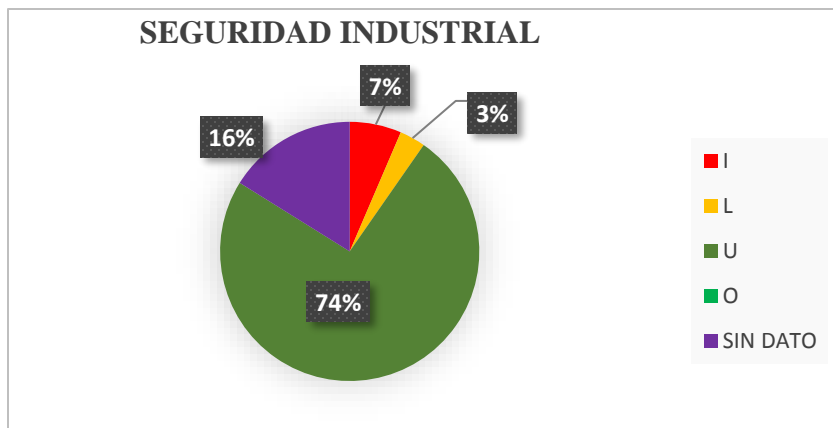


Figura 25. Gráfica Seguridad Industrial Área Logística  
Fuente: Recopilación de datos del autor del proyecto.

De los 31 colaboradores que deberían pertenecer al nivel “O” en Seguridad Industrial, el 7% pertenece a “I” equivalente a 2 persona, el 3% pertenece a “L” equivalente a 1 persona, el 74%

pertenece a “U” equivalente a 23 personas, y el 19% equivalen a 1 persona por licencia de maternidad y los 4 conductores por su falta de disponibilidad no fueron evaluados por lo que se tabula SIN DATO. Se evidencia que la planta tiene un nivel teórico en Seguridad Industrial, pero al momento de desarrollar la habilidad las personas cometen muchos actos inseguros por lo que no existe un nivel experto en este tema.

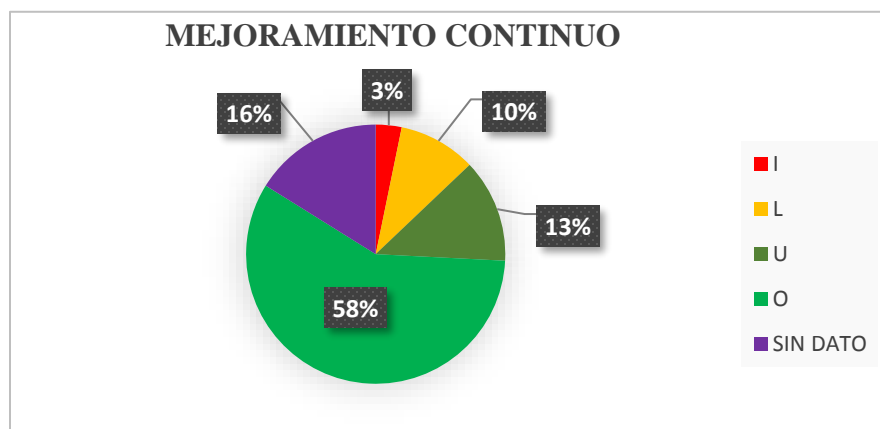


Figura 26. *Grafica Mejora Continua Área Logística*  
Fuente: Recopilación de datos del autor del proyecto.

De los 31 colaboradores que deberían pertenecer al nivel “O” en Mejora Continua, el 3% pertenece a “I” equivalente a 1 persona, el 10% pertenece a “L” equivalente a 3 persona, el 13% pertenece a “U” equivalente a 4 personas, el 58% equivalen a 18 personas se encuentran en el nivel “O” y el 16% equivalen a 1 persona por licencia de maternidad y los 4 conductores por su falta de disponibilidad no fueron evaluados por lo que se tabula SIN DATO.

#### ❖ Calidad:

La planta de Alpina en Entreríos para el área de Calidad demanda que en todos los temas evaluados los colaboradores pertenezcan al nivel “O” un nivel experto, los resultados del análisis



demonstraron que existe un déficit de conocimientos y habilidades para desarrollar algunos temas a la perfección.

Las siguientes graficas nos muestran el resultado obtenido:

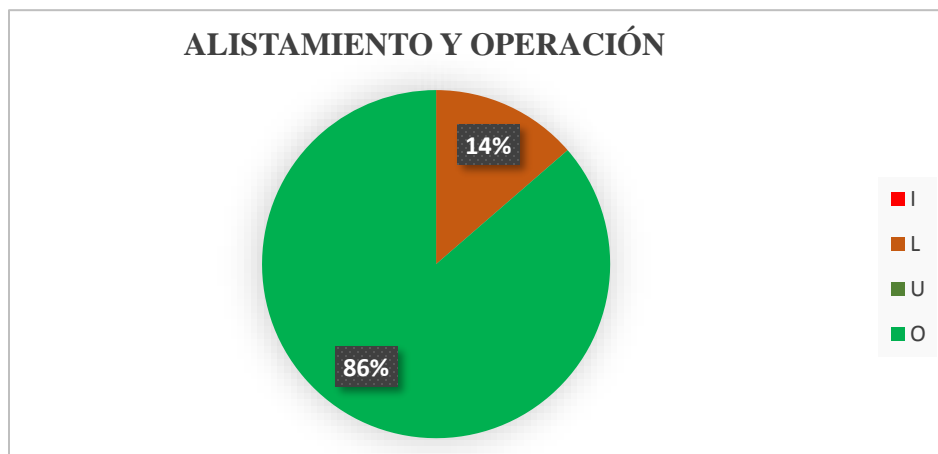


Figura 27. *Grafica Alistamiento y Operación Área Calidad*  
Fuente: Recopilación de datos del autor del proyecto.

De los 22 colaboradores que deberían pertenecer al nivel “O” en Alistamiento y Operación, el 14% pertenece a “L” equivalente a 3 persona, y el 86% pertenece a “O” equivalente a 19 personas. Estos resultados se deben a 3 personas ingresaron en los meses de diciembre y enero, por esta razón están en etapa de entramiento.

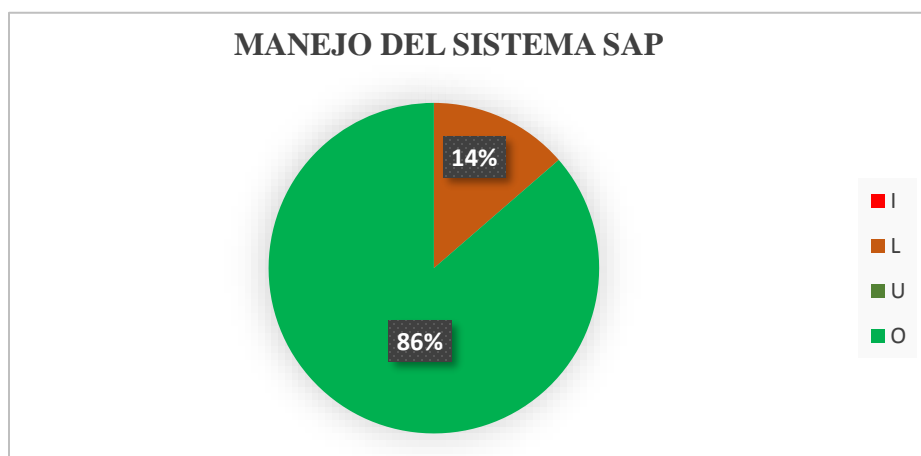


Figura 28. *Grafica Manejo del Sistema SAP Área Calidad*  
Fuente: Recopilación de datos del autor del proyecto.

De los 22 colaboradores que deberían pertenecer al nivel “O” en Manejo de Sistema SAP, el 14% pertenece a “L” equivalente a 3 persona, y el 86% pertenece a “O” equivalente a 19 personas. Estos resultados se deben a 3 personas ingresaron en los meses de diciembre y enero, por esta razón están en etapa de entramiento.

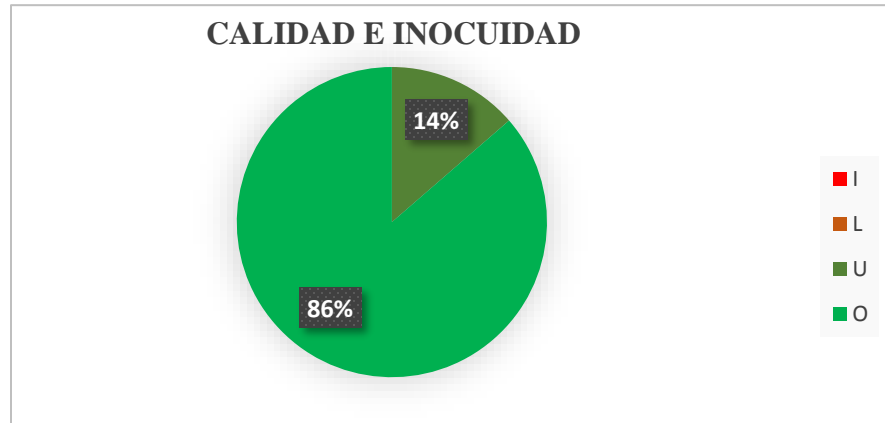


Figura 29. *Grafica Calidad e Inocuidad Área Calidad*  
Fuente: *Recopilación de datos del autor del proyecto.*

De los 22 colaboradores que deberían pertenecer al nivel “O” en Calidad e Inocuidad, el 14% pertenece a “U” equivalente a 3 persona, y el 86% pertenece a “O” equivalente a 19 personas. Estos resultados se deben a 3 personas ingresaron en los meses de diciembre y enero, por esta razón están en etapa de entramiento.

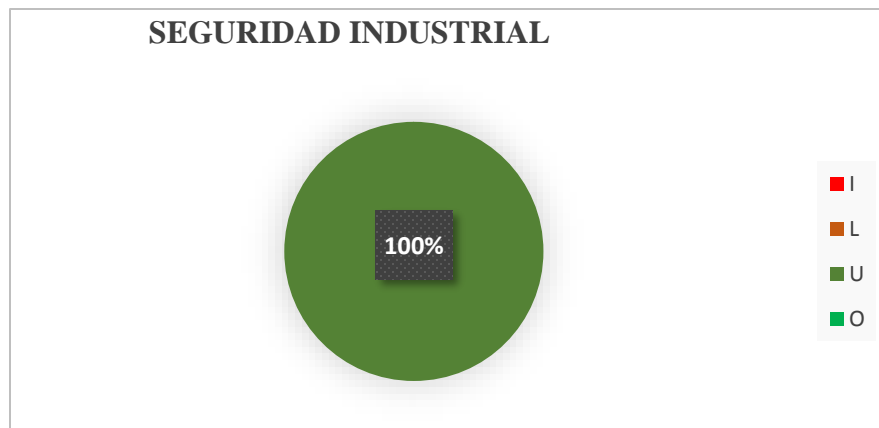


Figura 30. *Grafica Seguridad Industrial Área Calidad*  
Fuente: *Recopilación de datos del autor del proyecto.*

Los 22 colaboradores pertenecen al nivel "U". Se evidencia que la planta tiene un nivel teórico en Seguridad Industrial, pero al momento de desarrollar la habilidad las personas comenten muchos actos inseguros por lo que no existe un nivel experto en este tema.

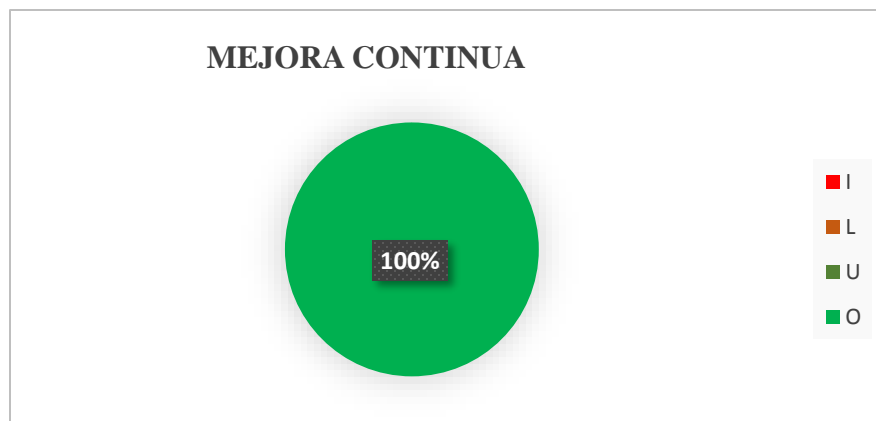


Figura 31. *Grafica Mejora Continua Área Calidad*  
Fuente: *Recopilación de datos del autor del proyecto.*

Los 22 colaboradores pertenecen al nivel "O" en Mejoramiento Continuo.

- Recurso: Practicante, Computador, jefe de área.

**Actividad #13: Investigación de las capacitaciones faltantes de los colaboradores de la planta.**

- Objetivo: Identificar las capacitaciones faltantes de los colaboradores de la Planta.
- Fecha: 27 al 31 de enero del 2020
- Descripción: En compañía del encargado de generar las capacitaciones online, de los jefes de área y analistas se determinaron las capacitaciones que no están presentes en la web “Soy Alpinista” y se acordó una retroalimentación de manera presencial de las capacitaciones faltantes para lograr que el colaborador desarrolle mejor su puesto de trabajo. Dichas capacitaciones por confidencialidad de la compañía no pueden ser expuestas en este documento.
- Recurso: Ingeniero, Practicante, Computador, PAC 2017.

**4.3. Fase 3: Desarrollo del plan de formación y entrenamiento para los colaboradores de la Planta de Alpina S.A.**

**Actividad #14: Desarrollo del plan de formación y entrenamiento para los colaboradores de la planta de Alpina.**

- Objetivo: Desarrollar el programa de formación y entrenamiento adecuado para los diferentes niveles de la organización.
- Fecha: 3 al 18 de febrero del 2020
- Descripción: En compañía de jefes de área, supervisores, analistas y mediante la observación en los puestos de trabajo se diseñó el plan de formación y entrenamiento para los colaboradores en todas las áreas de la compañía. Este plan contiene los propósitos institucionales, la misión, la visión, los fines de la capacitación, el objetivo general y los objetivos específicos de la capacitación, este plan se creó para las cuatro

áreas de la empresa, también se describen los temas específicos y la cantidad de horas necesarias para realizar las capacitaciones que el puesto de trabajo requiere y quien es el encargado de realizar dichas capacitaciones. Se desarrolló el plan por cada puesto de trabajo eligiendo las capacitaciones más importantes para los colaboradores.

- Recurso: Practicante, jefes de áreas, Supervisores, Analistas, Excel, Computador.

Todos los documentos elaborados por la practicante se dejan almacenados en la carpeta compartida con ruta:

K:\PRODUCCION\PRACTICANTES DE PRODUCCIÓN\LAURA MARCELA MENESES DUARTE\ILUO

En esta se deja archivado:

- Registro fotográfico de los trabajadores
- Matriz ILUO Planta Entrerriós
- PAC 2019

## 5. Conclusiones

- Alpina tienen un déficit de cumplimiento en las capacitaciones realizadas por los colaboradores, haciendo una situación crítica al momento de auditorías externas e internas. A corte de enero del 2020 se esperaba que el total de colaboradores tuviera un cumplimiento del 100%, a pesar de las campañas realizadas no se llegó a dicho cumplimiento obteniendo los siguientes resultados:
  - En calidad se llegó a un 83,8% lo que corresponde a aproximadamente 162 colaboradores, quedando un total de 31 personas sin desarrollar las capacitaciones.
  - En SAP se llegó a un 69,8% lo que corresponde a aproximadamente 135 colaboradores, quedando un total de 58 personas sin desarrollar las capacitaciones.
  - En Exámenes Médicos se llegó a un 98,41 % lo que corresponde a aproximadamente 190 colaboradores, quedando un total de 3 personas sin exámenes médicos periódicos.
  - En Institucional se llegó a un 92,1% lo que corresponde a aproximadamente 178 colaboradores, quedando un total de 15 personas sin desarrollar las capacitaciones.
  - En Salud Ocupacional se llegó a un 35,3% lo que corresponde a aproximadamente 68 colaboradores, quedando un total de 125 personas sin reintroducción de seguridad y salud en el trabajo.
  - En Ambiental se llegó a un 77,2% lo que corresponde a aproximadamente 149 colaboradores, quedando un total de 44 personas sin desarrollar las capacitaciones.
  - En Seguridad Física se llegó a un 100% lo que corresponde a 193 colaboradores con las capacitaciones correspondientes.

- En Equipo de inocuidad se llegó a un 70% lo que corresponde a aproximadamente 7 miembros del equipo primario, quedando un total de 3 miembros sin desarrollar las capacitaciones.
- En Mejoramiento Continuo se llegó a un 56% lo que corresponde a aproximadamente 108 colaboradores, quedando un total de 85 personas sin desarrollar las capacitaciones.
- Los colaboradores en temas de Calidad e Inocuidad en las áreas de Producción, Mantenimiento y Logística se sitúan en el nivel “U” a pesar de demostrar en las calificaciones un nivel de conocimiento alto, no existe ningún colaborador que desarrolle su habilidad en nivel experto, ya que existen muchas practicas de manufactura que no se realizan de la mejor forma, entre las mas repetitivas está el uso de perfumes y cremas con olor, el no lavado de las manos y botas al pasar por las esclusas y la falta de tapabocas en zonas rojas. Se decidió con el área de calidad iniciar campañas recordando la importancia de mantener las buenas practicas de manufactura siempre para evitar contaminaciones al producto.
- El 95% de colaboradores en temas de seguridad industrial se sitúan en el nivel “U” de la matriz, a pesar de demostrar en las calificaciones un nivel de conocimiento alto, no se puede decir que existen colaboradores en nivel experto, ya que en la planta se registran actos inseguros, incidentes y accidentes que demuestran que las personas, aunque tengan conocimiento siempre comenten imprudencias por la experiencia en el desarrollo de su actividad.
- El 92.48% de los colaboradores en temas de alistamiento y operación se sitúan en un nivel “O”, esto se debe a que la planta tiene baja rotación en trabajadores con cargos

de operarios y ayudantes, por lo que han desarrollado la actividad por muchos años haciéndolos colaboradores expertos. Las personas que se sitúan en el nivel “L” son personas nuevas en la compañía, que iniciaron labores en los meses de diciembre y enero, lo cual hace que su habilidad al momento de desarrollar su puesto de trabajo no este lo suficientemente buena por estar aun en periodos de prueba en la compañía.

- En el área de mantenimiento se tienen un 100% de los trabajadores en nivel experto ya que esta área es crítica para la empresa por su indispensable labor al momento de intervenir una máquina para el buen desarrollo del proceso.
- En manejo de sistema SAP la institución tiene un alto nivel de capacitaciones para que los colaboradores desarrollen de forma excelente esta aplicación, ya que este sistema es el único que tiene la compañía para reportar perdidas, producción, costos, y logística de todos los procesos que se realizan.
- Se diseñó el Plan de Formación y entrenamiento para los colaboradores de la planta de Alpina de Entreríos, en el cual se deja un listado de conocimientos específicos por cada puesto de trabajo, la persona encargada de realizar las formaciones, la duración de las mismas y las respectivas firmas que constante que se realizaron de forma satisfactorias dichas enseñanzas.



## 6. Recomendaciones

- Se recomienda que la compañía otorgue el espacio y los medios para que los trabajadores realicen las capacitaciones virtuales en las instalaciones, ya que existe un descontento por parte de los colaboradores por realizar dichas capacitaciones en horarios no laborales, lo cual hace que los niveles de cumplimiento se vean afectados de forma significativa.
- Se recomienda una mayor intervención en temas de seguridad y salud en el trabajo, ya que los trabajadores antiguos no cuentan con reinducción en el tema y esta debe darse anualmente.
- Se recomienda que el área de calidad de la compañía fortalezca con campañas lúdicas las buenas practicas de manufactura para hacer que los trabajadores desarrollen mejor la habilidad de calidad e inocuidad y disminuir el riesgo de contaminación cruzada en las diferentes áreas.
- Se recomienda llevar un seguimiento del cumplimiento de capacitaciones tanto virtuales como presenciales descritas en el plan de formación y entrenamiento de forma paulatinamente y recordar a los trabajadores en el transcurso del año la importancia del desarrollo de estas, evitando así que a final del año se acumule una gran cantidad haciendo más difícil la realización de las mismas.

### Bibliografía

- Accenture. (s.f.). *Cervello Alpina*. Obtenido de <https://alpina-itsm.accenture.com/Cervello/>
- Arias, F. G. (2012). *El Proyecto de Investigación, Introducción a la Metodología Científica*. Caracas: Episteme.
- BATERO LADINO, J. A., & BAÑOL ARCILA, D. A. (2014). *DISEÑO DE MODELO ESTRATEGICO Y SISTEMATICO PARA LAS BUENAS*. Pereira, Colombia.
- Chiavenato, I. (2015). *Administracion de Recursos Humanos*. Monterrey, Mexico: Mc Graw Hill.
- Colombia, M. d. (2014). *Radicado ID 36260 Laboral individual - Actividades de recreación*. Colombia, Bogotá: Ministerio de Trabajo Republica de Colombia.
- Darumasoftware. (s.f.). *Alpina Daruma Software*. Obtenido de <https://alpina.darumasoftware.com/index.php/user/profile?id=38054>
- Española, R. A. (2020). *Real Academia de la Lengua Española*. Obtenido de <https://www.rae.es/>
- guanajuato, U. d. (2010). Inocuidad y bioconservación de alimentos. *Acta Universitaria* , 43.
- Hernandez, N. d. (2013). *Sistema de Capacitación para los cascos, cajas y mangos de Planta 6*. Hidalgo Mexico: Universidad Tecnológica de Tula .
- Lago, A. B. (2013). Capacitación en Planificación Estratégica. Impulso del Desarrollo Local con Microempresas. *Observatorio Laboral* , 102.
- Montoya Agudelo, C. A., & Boyero Saavedra, M. R. (2016). EL RECURSO HUMANO COMO ELEMENTO FUNDAMENTAL PARA LA GESTIÓN DE CALIDAD Y LA COMPETITIVIDAD ORGANIZACIONAL. *Visión del Futuro*.
- Morales, F. (2010). *Clasificación de la investigación*. Medellin: UNIDEP.

Rajapack. (2020). *Rajapack*. Obtenido de <https://www.rajapack.es/blog-es/embalaje/que-es-embalaje-caracteristicas-funciones/>

Rojas, C. L. (2019). *Practica Empresarial Grupo Antolin*. Mexico, Villavicencio: Universidad Santo Tomas.


Ruiz, J. C. (2010). *La teoría de la medición del despilfarro*. Torrijos, España: Artef S.L.

S.A, A. (2019). *Alpina S.A*. Obtenido de <https://www.alpina.com/corporativo/somos-alpina/quienes-somos/historia>

Velázquez, R. P. (2011). *Desarrollo de un simulador conductual para la formación en gestión empresarial basada en LEAN*. Catalunya, Barcelona: Universitat Politecnica De Catalunya.

VIRGÜEZ, M. D. (2016). *Plan de Capacitación*. España: Fodesepe.

Wether Jr., W. B., & Davis, K. (2008). *Administracion de Recursos Humanos*. Monterrey, Mexico: Mc Graw Hill.

**Anexos****ANEXO A. Ejemplo Evaluación Personal**

EVALUACION OPERARIO ELECSTER

Nombre: \_\_\_\_\_ Código: \_\_\_\_\_

**CONOCIMIENTO DE OPERACIÓN**

1. ¿Por qué debe garantizarse que la piscina de peróxido este llena y en la concentración ideal? ¿Cuál es la concentración ideal?
2. ¿Qué objetivo tiene las muestras de cuarto caliente?
3. ¿Qué es CIP? ¿Cuáles son los pasos de un CIP? ¿Cuáles son las variables para tener un buen CIP?
4. ¿Qué proceso realiza la soda en un CIP y de que Depende?
  - a) Saponificación del ácido depende de la concentración del insumo.
  - b) Pasteurización y depende de la concentración del insumo.
  - c) Saponificación y depende de la concentración del insumo.
  - d) Ultra pasteurización y depende de la concentración del insumo.
5. ¿Cuál es la función SU560 Complex?
  - a) Es un Insumo de pH básico y ayuda a controlar las biopelículas en los equipos y tuberías.
  - b) Es un ácido perasépticos y ayuda a evitar la piedra de leche en los equipos y tuberías
  - c) Es un alcalino y ayuda a evitar las biopelículas de los equipos y tuberías
  - d) Es un secuestrante y ayuda a evitar la piedra de la leche y biopelículas en los equipos y tuberías.
6. ¿Porque cuando se realiza un CIP en algunos casos hay que hacer un COP?
  - a) Porque se detectan malos lavados y hay que realizar lavado manual en las tuberías para evitar la contaminación.
  - b) Porque se detectan puntos muertos y hay que realizar lavado manual para evitar contaminación
  - c) Porque se detectan puntos muertos en la tubería del esterilizador y hay que realizar lavado manual para evitar la contaminación.
  - d) Porque se detectan mal lavadas las placas del pasteurizador y hay que realizar lavado manual para evitar contaminación.
7. ¿Qué concentración de soda y acido deben tener las soluciones del lavado para realizar un buen CIP?
  - a) 1.0% a 2.2% Soda, 0.8% a 1.8% Acido.
  - b) 1.5% a 2.2% Soda, 1.2% a 1.8% Acido
  - c) A cualquier concentración lava bien
  - d) 2.0% a 2.2% soda, 1.5% a 1.8% Acido.



## EVALUACION OPERARIO ELECSTER

8. ¿Las barras guías del sistema de sellado horizontal de las envasadoras Elecster cada cuanto se deben lubricar?
  - a) Una vez por turno
  - b) Cuando se acuerda el operario
  - c) Dos veces por turno
  - d) Una vez cada 24 horas
  
9. En las Elecster cuales puertas no pueden ser abiertas durante producción ya que estas pueden ocasionar una contaminación
  - a) Cabina porta rollo y cabinas de lámpara UV
  - b) Cabina H2O2 y cabina de sellado
  - c) Cabina H2O2 y cabinas de lámpara uv
  - d) Ninguna cabina y ninguna puerta.
  
10. Cada cuanto se debe cambiar el filtro de vapor de la unidad de aire estéril y de que depende?
  - a) Cada 200 horas y depende de la calidad del vapor
  - b) Cada 400 horas y depende de la calidad de vapor
  - c) Cada 600 horas y depende de la calidad de vapor
  - d) Cada 100 horas y depende de la calidad de vapor
  
11. Si tiene una fuga en el dosificador de la Elecster usted que haría:
  - a) Continuar hasta que crezca la fuga y llamar a mantenimiento
  - b) Informar al supervisor, bajar programa y retener el producto que ha salido durante el ciclo
  - c) Bajar el programa y continuar producción normalmente
  - d) Llamar a mantenimiento para mirar que debemos hacer.
  
12. Si usted observa demasiado peróxido remanente en la superficie de la bolsa ¿qué debe revisar?
  - a) Concentración de peróxido
  - b) Estado y presión de los escurridores
  - c) Estado de los bombillos UV
  - d) Estado de las cunas de peróxido

## CONOCIMIENTO DE CALIDAD

1. Identifique que significa las siglas BPM's. y de un ejemplo
  
2. Por favor indique a que nos referimos con contaminación cruzada





## EVALUACION OPERARIO ELECSTER

3. ¿Qué es un pre-requisito operacional?
  - a. Punto de proceso que debe controlarse debido a su probabilidad de introducir peligros relacionados con la inocuidad de los alimentos en el producto o el ambiente de producción.
  - b. Conjunto de principios básicos con el objetivo de garantizar que los productos se fabriquen en condiciones sanitarias adecuadas y se disminuyan los riesgos inherentes a la producción y distribución.
  - c. Agrupa el conjunto de operaciones que tienen como fin eliminar la suciedad y mantener controlada bajo mínimos la carga microbiana.
  - d. Es un sistema de administración en el que se aborda la seguridad alimentaria a través de la identificación, análisis y control de los peligros físicos, químicos, biológicos.
  
4. Cuando un reclamo es considerado de alto impacto:
  - a) Reclamos realizados vía correo electrónico, productos línea Baby y muerte consumidora.
  - b) Reclamos realizados por redes sociales, productos línea baby, por objeto extraño, posible intoxicación, si el reclamo es repetitivo y si tiene fragmentos de vidrio.
  - c) Reclamos realizados en los puntos de venta.
  - d) Reclamos realizados en la planta, cuando se presenta un producto inflado, con moho y productos línea Baby.
  
5. Cuan se considera un reclamo de bajo impacto?
  - a) Reclamo que no afecta la salud del consumidor
  - b) Producto con moho e inflado
  - c) Cuando ha sido consumido por pocas personas
  - d) A y B son correctas.
  
6. Que EPP debo usar al momento de manipular químicos:
  - a) Guantes, gafas, peto, botas, careta.
  - b) Guantes de tela y botas.
  - c) Guantes largos, gafas, peto, botas, careta.
  - d) ¿Qué es EPP?
  
7. ¿Cuáles son los puntos críticos de control de la planta Entreríos?
  - a) Desinfección del agua, pasteurización fermentados, ultra- pasteurización y pasteurización queso. (\*)
  - b) Desinfección del agua, pasteurización fermentados, ultra- pasteurización y filtración de la enzima.
  - c) Desinfección del agua, pasteurización fermentada, ultra- pasteurización, filtración-integridad del filtro.
  - d) Pasteurización fermentados, ultra- pasteurización y pasteurización queso.
  
8. Los fluidos corporales están asociados al siguiente tipo de contaminación y ejemplos:
  - a) Químicos: Aceite, Sangre
  - b) Biológicos: Vómito, saliva, sangre
  - c) Químicos: Sangre, ácido nítrico
  - d) Físicos: limaduras, agua, sangre



EVALUACION OPERARIO ELECSTER

3. Alpina tiene como política de seguridad y salud en el trabajo
- a) Identificar los peligros, evaluar y valorar los riesgos y establecer los respectivos controles
  - b) Proteger la seguridad y salud de todos los colaboradores, mediante la mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en la empresa
  - c) Cumplir la normativa nacional vigente aplicable en materia de riesgos laborales y garantizar el compromiso gerencial frente a la gestión de seguridad y salud en el trabajo.
  - d) Todas las anteriores.

4. Identifique en la línea con una P o R si los siguientes enunciados son peligros o riesgos

- a) Trabajo en alturas \_\_\_\_\_
- b) Fracturas o contusiones \_\_\_\_\_
- c) Realizar trabajos en caliente \_\_\_\_\_
- d) Quemaduras \_\_\_\_\_
- e) Manipulación de cargas \_\_\_\_\_
- f) Operación de equipos \_\_\_\_\_
- g) Trabajos con redes eléctricas \_\_\_\_\_
- h) Electrocuación \_\_\_\_\_
- i) Muerte \_\_\_\_\_

5. Marque Falso o Verdadero según corresponda.

Es accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte F ( ) V ( )

Concepto del Jefe Inmediato

Seleccione las habilidades más relevantes del colaborador

- a) Flexibilidad / Adaptación
- b) Habilidades Comunicativas
- c) Capacidad para resolver problemas
- d) Trabajo en Equipo
- e) Actitud positiva
- f) Habilidad Operacional
- g) Iniciativa / Proactividad
- h) Honestidad e integridad

Firma Jefe Inmediato: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

**ANEXO B. Diagnóstico Inicial de la Planta**

<b>EJE TEMÁTICO</b>	<b>ESPECIFICO</b>	<b>% CUMPLIMIENTO ESPECIFICO</b>
CALIDAD	Edificación e Instalaciones	55.06%
	Equipos y Utensilios	67.98%
	Personal Manipulador Alimentos	67.98%
	Fabricación y Empaque	66.29%
	Prevención de la Contaminación	65.17%
	Almacenamiento y Transporte	61.33%
	Saneamiento	60.77%
	Manejo de residuos y plagas	58.56%
	Cadena de Frio	56.07%
	Comunicación Asertiva	63.01%
	Puntos de inspección	37.57%
	Higiene y Desinfeccion	39.23%
	Defectos de calidad	63.43%
	Catalogo Defectos de Calidad	56.35%
	Traslado de Material Entre Almacenes	37.57%

INSTITUCIONAL	Himno Alpina	75.69%
	Historia de Alpina	70.72%
EXAMENES MEDICOS	Exámenes Médicos	90.61%
SALUD OCUPACIONAL	Salud Ocupacional	13.81%
	Política Salud Ocupacional	13.81%
	Normas de Seguridad	13.81%



SAP	Finanzas, solicitud de caja menor	36.46%
	Creación de Lotes de inspección	0.00%
	Cervello Solicitud de Casos de Inspección	0.00%
	Gestión de Viajes	63.64%
	Análisis de Costos	59.42%
	Avisos de Mantenimiento	45.86%
	Cogi Correcciones de Errores	56.52%
	Consumo de Materiales dos lotes diferentes	56.52%
	Creación Orden Ambiental	55.80%
	Creación de Orden de Reclasificación	55.07%
	Creación y Liberación de Ordenes de Proceso	54.35%
	Liberación de Ordenes de Proceso	51.45%
	Manejo de Actividades	38.89%
	Notificación Final	51.45%
	Notificación de Mermas	50.00%
	Notificación de Orden de procesos	50.72%
	Orden de Empaque	51.45%
	Pedido de Traslado	51.09%
	Reporte de Notificación Individual	50.00%
	Gestión de Requisiciones	64.95%
	Solicitud Pedido por Catalogo	50.91%
	Solicitud de Pedido de Servicio Externo	50.61%
	Solicitud de Pedido con Referencia a Contrato	50.61%
	Entrada de Mercancia de Proveedores	55.90%
	Overview Compras	54.88%
	Salida de Inventarios	49.69%
	Coispi Cierre Tecnico	53.62%
	Consumo de Material contra centros de costo	56.20%
	Reporte de Notificación Masiva	49.28%
	Salidas de Mercancia	45.06%
	Curso Liberacion de Pedidos contratos	62.42%
	Liberacion de solicitud de pedido	57.06%
	Objetivo y Gestion de desempeño	7.73%
	Gestión de avisos	73.33%
	Gestión de tiempos y Programacion de turnos PT63	37.50%
	Gestión de tiempos y Programacion de turnos PTMW	37.50%
	Gestión de tiempos y Programacion de turnos PT_BAL	34.78%
	Gestión de ordenes de Mantenimiento	36.84%
	Notificacion de tiempos	71.43%
	Registros de documentos de medida	64.29%
	Recepcion y Almacenamiento producto terminado	50.00%
	Reaprovisionamiento para Producto Terminado	65.22%
	Inventario Ciclico y Fisico EWM con RF	60.87%
	Inventario Ciclico y Fisico EWM con Listados	0.00%
	Recepcion de materia prima, insumo y respuestos	52.17%
	Herramienta Documental Cambio de contraseña	0.00%
	Herramienta Documental Alpina Ingreso busqueda y consulta de documentos	0.55%
	Trasposos moviemiiento, recepcion y despacho MP repuestos producto terminado	13.64%
	Alistamiento MP y repuestos EWM con RF	62.50%
	Alistamiento producto terminado EWM con RF	55.56%
Finanzas responsables de caja menor	50.00%	
Introducción ventas y distribución	50.00%	
Talento lideres, Relaciones Laborales	0.00%	
Talento lideres, salud en el trabajo	20.00%	
Buscar Lote inspeccion Ingreso resultados	0.00%	
ZQM Resultados calidad reportes de resultados	0.00%	
Trazabilidad	45.00%	
Datos basicos calidad Transaccion QS31	60.00%	
Datos basicos Calidad Transaccion QS21	60.00%	
Datos basicos Calidad Transaccion QA01	60.00%	
curso Introdutorio Enable now	100.00%	
Formacion y entrenamiento gestion del colaborador	15.38%	
Curso en Linea lideres, relaciones laborales	0.00%	
Linea solped, Reserva de materiales	0.00%	
Creacion estructura, Planificacion y presupuesto del proyecto	0.00%	
Finanzas cruce de cartera	33.33%	
Creacion Proveedor enfoque comprador cliente interno	100.00%	

**ANEXO C. Matriz ILUO**

**BASE DE DATOS PERSONAL**

**PRODUCCIÓN**

**MANTENIMIENTO**

**LOGISTICA**

**CALIDAD**

**MATRIZ ILUO PRODUCCIÓN**

**MATRIZ ILUO MANTENIMIENTO**

**MATRIZ ILUO LOGISTICA**


**MATRIZ ILUO CALIDAD**

**EVALUACIONES PRODUCCIÓN**

**EVALUACIONES MANTENIMIENTO**

**EVALUACIONES LOGISTICA**

**EVALUACIONES CALIDAD**


INICIO		MATRIZ DE HABILIDADES Y CONOCIMIENTOS ILUO Equipo Autónomo de Valor											
		Nombre del EAV:      Área: Producción											
		Categoría	Habilidad requerida	Referente		Referente		Referente		Referente		Referente	
Nombre				COLABORADOR 1		COLABORADOR 2		COLABORADOR 3		COLABORADOR 4		Referente	
		Identificación		Identificación		Identificación		Identificación		Identificación		Identificación	
		Código Interno		Código Interno		Código Interno		Código Interno		Código Interno		Código Interno	
		Cargo del Colaborador		Cargo del Colaborador		Cargo del Colaborador		Cargo del Colaborador		Cargo del Colaborador		Cargo del Colaborador	
		Área		Área		Área		Área		Área		Área	
		LUGARES DE DESEMPEÑO		LUGARES DE DESEMPEÑO		LUGARES DE DESEMPEÑO		LUGARES DE DESEMPEÑO		LUGARES DE DESEMPEÑO		LUGARES DE DESEMPEÑO	
		Lugar 1	Lugar 2	Lugar 1	Lugar 2	Lugar 1	Lugar 2	Lugar 1	Lugar 2	Lugar 1	Lugar 2	Lugar 1	Lugar 2
Competencias de operación	Alistamiento y Operación	I	I			L	L			U	U	O	O
Manejo del sistema de información (SAP)	Operación sistema de Información SAP	I	I			L	L			U	U	O	O
Habilidades técnicas y de calidad	Calidad	I	I			L	L			U	U	O	O
Seguridad Industrial	Seguridad y Salud en el trabajo	I	I			L	L			U	U	O	O
Habilidades de mejoramiento continuo	5S	I	I			L	L			U	U	O	O

**NIVEL DE HABILIDAD:**  
 I: Tiene el conocimiento teórico  
 L: Puede realizar la tarea pero necesita apoyo  
 U: Puede realizar la tarea solo  
 O: Experto. Puedo enseñar a otros.

INICIO					
AREA	NOMBRE	CARGO	TIPO CONTRATO	INICIO CONTRATO	CODIGO
AREA	COLABORADOR 1	CARGO	DIRECTO	DIA- MES- AÑO	CODIGO
AREA	COLABORADOR 2	CARGO	DIRECTO	DIA- MES- AÑO	CODIGO
AREA	COLABORADOR 3	CARGO	DIRECTO	DIA- MES- AÑO	CODIGO
AREA	COLABORADOR 4	CARGO	DIRECTO	DIA- MES- AÑO	CODIGO
AREA	COLABORADOR 5	CARGO	DIRECTO	DIA- MES- AÑO	CODIGO
AREA	COLABORADOR 6	CARGO	DIRECTO	DIA- MES- AÑO	CODIGO
AREA	COLABORADOR 7	CARGO	DIRECTO	DIA- MES- AÑO	CODIGO
AREA	COLABORADOR 8	CARGO	DIRECTO	DIA- MES- AÑO	CODIGO
AREA	COLABORADOR 9	CARGO	DIRECTO	DIA- MES- AÑO	CODIGO
AREA	COLABORADOR 10	CARGO	DIRECTO	DIA- MES- AÑO	CODIGO
AREA	COLABORADOR 11	CARGO	DIRECTO	DIA- MES- AÑO	CODIGO
AREA	COLABORADOR 12	CARGO	DIRECTO	DIA- MES- AÑO	CODIGO
AREA	COLABORADOR 13	CARGO	DIRECTO	DIA- MES- AÑO	CODIGO
AREA	COLABORADOR 14	CARGO	DIRECTO	DIA- MES- AÑO	CODIGO
AREA	COLABORADOR 15	CARGO	DIRECTO	DIA- MES- AÑO	CODIGO
AREA	COLABORADOR 16	CARGO	DIRECTO	DIA- MES- AÑO	CODIGO
AREA	COLABORADOR 17	CARGO	DIRECTO	DIA- MES- AÑO	CODIGO
AREA	COLABORADOR 18	CARGO	DIRECTO	DIA- MES- AÑO	CODIGO
AREA	COLABORADOR 19	CARGO	DIRECTO	DIA- MES- AÑO	CODIGO
AREA	COLABORADOR 20	CARGO	DIRECTO	DIA- MES- AÑO	CODIGO
AREA	COLABORADOR 21	CARGO	DIRECTO	DIA- MES- AÑO	CODIGO
AREA	COLABORADOR 22	CARGO	DIRECTO	DIA- MES- AÑO	CODIGO
AREA	COLABORADOR 23	CARGO	DIRECTO	DIA- MES- AÑO	CODIGO
AREA	COLABORADOR 24	CARGO	DIRECTO	DIA- MES- AÑO	CODIGO
AREA	COLABORADOR 25	CARGO	DIRECTO	DIA- MES- AÑO	CODIGO
AREA	COLABORADOR 26	CARGO	DIRECTO	DIA- MES- AÑO	CODIGO
AREA	COLABORADOR 27	CARGO	DIRECTO	DIA- MES- AÑO	CODIGO
AREA	COLABORADOR 28	CARGO	DIRECTO	DIA- MES- AÑO	CODIGO
AREA	COLABORADOR 29	CARGO	DIRECTO	DIA- MES- AÑO	CODIGO
AREA	COLABORADOR 30	CARGO	DIRECTO	DIA- MES- AÑO	CODIGO
AREA	COLABORADOR 31	CARGO	DIRECTO	DIA- MES- AÑO	CODIGO
AREA	COLABORADOR 32	CARGO	DIRECTO	DIA- MES- AÑO	CODIGO
AREA	COLABORADOR 33	CARGO	DIRECTO	DIA- MES- AÑO	CODIGO
AREA	COLABORADOR 34	CARGO	DIRECTO	DIA- MES- AÑO	CODIGO
AREA	COLABORADOR 35	CARGO	DIRECTO	DIA- MES- AÑO	CODIGO
AREA	COLABORADOR 36	CARGO	DIRECTO	DIA- MES- AÑO	CODIGO
AREA	COLABORADOR 37	CARGO	DIRECTO	DIA- MES- AÑO	CODIGO
AREA	COLABORADOR 38	CARGO	DIRECTO	DIA- MES- AÑO	CODIGO




**INICIO**

 <b>ÁREA DE PRODUCCIÓN</b>		MATRIZ DE HABILIDADES Y CONOCIMIENTOS				
		Nombre del EAV:		Área: PRODUCCIÓN		
CARGOS/ PERSONAS		CATEGORIA Y HABILIDAD REQUERIDA				
		Competencia de operación	Manejo del sistema de información (SAP)	Habilidades técnicas y de calidad	Habilidades de mejoramiento continuo	Seguridad Industrial
		EVA	EVA	EVA	EVA	EVA
COLABORADOR 1		n/a				
COLABORADOR 2		n/a				
COLABORADOR 3		n/a				
COLABORADOR 4		n/a				
COLABORADOR 5		n/a				
COLABORADOR 6		n/a				
COLABORADOR 7		n/a				
COLABORADOR 8						
COLABORADOR 9		n/a				
COLABORADOR 10		n/a				
COLABORADOR 11		n/a				
COLABORADOR 12		n/a				
COLABORADOR 13		n/a				
COLABORADOR 14		n/a				
COLABORADOR 15		n/a				
COLABORADOR 16		n/a				
COLABORADOR 17		n/a				
COLABORADOR 18		n/a				
COLABORADOR 19		n/a				
COLABORADOR 20		n/a				

**ANEXO D. Plan de Formación y Entrenamiento Para los Colaboradores de Alpina Productos Alimenticios S.A, ejemplo Operario Acidificación.**

Operario de Producción

	<b>Programa de Formación y Entrenamiento para OPERARIO DE PRODUCCIÓN</b>	
--	--	---

<b>Nombre del Empleado:</b>	
<b>Código y Cédula del Empleado:</b>	
<b>Cargo:</b>	OPERARIO DE PRODUCCIÓN
<b>Fecha Inicio:</b>	20 de febrero de 2020
<b>Fecha Finalización:</b>	31 de diciembre de 2020
<b>Área</b>	ACIDIFICACIÓN

Temas Obligatorios *	Responsable	Tiempo requerido	Fecha de realización
Capacitaciones Soy Alpinista	Gestión Humana	20 HORAS	
Capacitación en SIG (BPMS, HACCP, sistema Gestión ambiental, ISO 9000, BASC).	Isabel Cristina Viana	2 HORAS	

Temas específicos	Responsable	Tiempo requerido	Fecha de realización
Análisis de productos terminados Sensorial, muestreo calidad.	Analista de Calidad y/o Técnico de Calidad	1 HORA	
Entrenamiento en SAP	Persona Responsable de la capacitación	2 HORA	
Temas específicos de la operación:	Persona Responsable de la capacitación	1 HORA	
Temas específicos de la operación	Persona Responsable de la capacitación	1 HORA	

Temas específicos de la operación	Persona Responsable de la capacitación	1 HORA	
Temas específicos de la operación	Persona Responsable de la capacitación	1 HORA	
Conocimientos específicos del área	Persona Responsable de la capacitación	114 HORAS	

El plan de entrenamiento contiene un total de 143 horas con una duración aproximada de 53 semanas, se requiere validación por medio de un examen de conocimiento que se anexará a este documento como evidencia del entrenamiento.

La fecha de finalización propuesta para el entrenamiento es el 31 de diciembre de 2020.

Firma Empleado	Firma Jefe Inmediato