

**PLAN DE MEJORAMIENTO DEL PROCESO PRODUCTIVO DE LA EMPRESA
ALIMENTOS DEL VALLE S.A A PARTIR DE UN ESTUDIO DE MÉTODOS Y
TIEMPOS**

**DIANA CAROLINA JARAMILLO LÓPEZ
ERIKA JULIANA HERRERA ÁLVAREZ
ELIZABETH JIMÉNEZ DELGADO**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD DE TECNOLOGIAS
ESCUELA DE TECNOLOGÍA INDUSTRIAL
PEREIRA, 2015**

**PLAN DE MEJORAMIENTO DEL PROCESO PRODUCTIVO DE LA EMPRESA
ALIMENTOS DEL VALLE S.A A PARTIR DE UN ESTUDIO DE MÉTODOS Y
TIEMPOS**

DIANA CAROLINA JARAMILLO LÓPEZ

Cód. 1.088.323.991

ERIKA JULIANA HERRERA ÁLVAREZ

Cód. 1.088.313.099

ELIZABETH JIMENEZ DELGADO

Cód. 1.088.307.980

**Trabajo de Grado
Para optar al Título de Tecnólogo Industrial**

**Omar Montoya Suarez
Magister en Investigación de Operaciones y Estadística**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD DE TECNOLOGIAS
ESCUELA DE TECNOLOGÍA INDUSTRIAL
PEREIRA, 2015**

Nota de aceptación

Firma del Presidente del Jurado

Firma del Jurado

Firma del Director

AGRADECIMEINTOS

Damos gracias a Dios por permitirnos culminar este proyecto, por darnos entendimiento, paciencia, e iluminarnos el camino y ayudarnos a enfrentar todos los obstáculos que se nos presentaron en este proceso.

A nuestros padres y hermanos por todo su apoyo, comprensión, confianza y por infundirnos el deseo de superación.

A nuestras compañeras de estudio por el compromiso y empeño para sacar adelante este proyecto.

A la Empresa Alimentos del Valle S.A. sucursal Pereira, por abrirnos sus puertas y permitirnos desarrollar el proyecto en sus instalaciones.

Y un agradecimiento especial a los docentes Omar Montoya Suárez y Carlos Andrés Botero Girón por su constante ayuda y guía en el proyecto.

TABLA DE CONTENIDO

1.	CAPITULO I ASPECTOS GENERALES DEL TRABAJO	11
2.	INTRODUCCIÓN	11
3.	PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN:	12
3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	12
3.2	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN:.....	13
3.3	SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA:	14
4.	MARCO REFERENCIAL	15
4.1	EL MARCO TEÓRICO:	15
4.1.1	FASES.....	16
4.1.2	Pasos para construir una Matriz DOFA	18
4.1.3	“ISO 9000”.....	20
4.2	MARCO CONCEPTUAL	21
5.	OBJETIVOS	24
5.1	OBJETIVO GENERAL	24
5.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	24
6.	JUSTIFICACIÓN	25
7.	CAPITULO II DISEÑO METODOLÓGICO	27
8.	TIPO DE INVESTIGACIÓN Y DISEÑO ESTADÍSTICO	27
8.1	ALCANCE O DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	27
8.2	DISEÑO ESTADÍSTICO:	28
8.2.1	Población.....	28
8.2.2	Definición de la muestra.	28
8.2.3	Técnicas y procedimientos para la recolección de la información	28
8.2.4	Explicación de las partes que componen el instrumento de recolección de información (cuestionario).....	29
8.2.5	Factor humano.....	29
8.2.6	Factor técnico	30
8.2.7	Factor tecnológico.....	30

8.2.8	Factor organizacional	31
9.	CAPITULO III DIAGNOSTICO DE LA EMPRESA	31
10.	DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EMPRESA.....	31
10.1	HISTORIA DE LA EMPRESA.....	31
10.2	MISIÓN Y VISIÓN.....	32
10.3	ESTRUCTURA ORGANIZATIVA.....	33
10.3.1	Descripción de los cargos.....	33
10.4	RELACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS	36
10.4.1	Productos Alival s.a.	36
10.4.2	Principales mercados a los que vende.....	37
10.4.3	Proyectos futuros de la empresa.....	37
11.	CAPITULO IV DIAGNOSTICO INTERNO DE LA EMPRESAALIMENTOS DEL VALLE S.A.	38
12.	ANÁLISIS DE LA ENCUESTA	38
12.1	FACTOR HUMANO.....	39
12.2	FACTOR TECNICO	49
12.3	FACTOR TECNOLÓGICO	60
12.3.1	Capital humano:	60
12.3.2	Capital estructural:	63
12.3.3	Capital relacional	66
12.3.4	Capital de apoyo.....	68
12.4	FACTOR ORGANIZACIONAL.....	71
12.5	ANALISIS GENREAL DE LAS ENCUESTAS.....	83
12.5.1	Factor humano.....	83
12.5.2	Factor técnico	83
12.5.3	Factor tecnológico	84
12.5.4	Factor organizacional	84
13.	CAPITULO V DIAGNOSTICO DEL ÁREA ESPECÍFICA.....	86
14.	DESCRIPCIÓN DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN.....	86
14.1	FLUJOGRAMAS	86
14.1.1	Proceso de recepción de materia prima leche:	87
14.1.2	Proceso de fabricación de SourCrem:	89

14.1.3	Proceso de empaque de arequipe	91
14.1.4	Proceso de empaque de queso crema:	93
14.1.5	Proceso de empaque de arequipe pequeño:.....	95
14.1.6	Proceso de empaque de crema de leche:	97
15.	ESTUDIO DE METODOS Y TIEMPOS	98
15.1	VALORACIÓN POR TIEMPO DE EMPAQUE POR PAQUETES	99
15.1.1	Procesos Generados en el día 6 de abril de 2015	102
15.1.2	Procesos Generados en el día 8 de abril de 2015	104
15.1.3	Procesos Generados en el día 9 de abril de 2015	107
15.1.4	Procesos Generados en el día 10 de abril de 2015	109
15.2	VALORACIÓN EN EL EMPAQUE POR TIEMPO EN UNIDAD.....	112
15.3	MTM-2 (Sistemas de Tiempos Predeterminado).....	114
15.4	RELACIÓN DE LAS DEBILIDADES, FORTALEZAS, OPORTUNIDADES Y AMENAZAS DE LA EMPRESA.....	128
15.5	DIAGNÓSTICO CENTRADO EN EL PROBLEMA	132
15.5.1	Selección del problema	132
15.5.2	Justificación del método de calificación	134
15.5.3	Factores determinantes por los cuales se escogió el problema:	134
15.5.4	Precisión del problema.....	135
15.5.5	Explicación del problema.....	136
15.6	DISEÑO DE LA SITUACIÓN OBJETIVO	137
15.6.1	Establecimiento de las metas	137
15.6.2	Diseño del árbol de la situación objetivo	137
15.6.3	Selección de frentes de trabajo para la elaboración del plan de mejoramiento.....	138
15.7	DISEÑO DEL PLAN DE MEJORAMIENTO PARA LA SOLUCIÓN DEL PROBLEMA.....	139
16.	RECOMENDACIONES	141
17.	CONCLUSION.....	142
18.	BIBLIOGRAFIA	143
19.	ANEXOS	147

TABLA DE CONTENIDO DE GRAFICOS

Grafico 1 Fuente: Propia.....	39
Grafico 2 Fuente: Propia.....	40
Grafico 3 Fuente: Propia.....	40
Grafico 4 Fuente: Propia.....	41
Grafico 5 Fuente: Propia.....	42
Grafico 6 Fuente: Propia.....	42
Grafico 7 Fuente: Propia.....	43
Grafico 8 Fuente: Propia.....	44
Grafico 9 Fuente: Propia.....	44
Grafico 10 Fuente: Propia.....	45
Grafico 11 Fuente: Propia.....	46
Grafico 12 Fuente: Propia.....	47
Grafico 13 Fuente: Propia.....	47
Grafico 14 Fuente: Propia.....	48
Grafico 15 Fuente: Propia.....	49
Grafico 16 Fuente: Propia.....	49
Grafico 17 Fuente: Propia.....	50
Grafico 18 Fuente: Propia.....	51
Grafico 19 Fuente: Propia.....	51
Grafico 20 Fuente: Propia.....	52
Grafico 21 Fuente: Propia.....	53
Grafico 22 Fuente: Propia.....	53
Grafico 23 Fuente: Propia.....	54
Grafico 24 Fuente: Propia.....	55
Grafico 25 Fuente: Propia.....	55
Grafico 26 Fuente: Propia.....	56
Grafico 27 Fuente: Propia.....	57
Grafico 28 Fuente: Propia.....	57
Grafico 29 Fuente: Propia.....	58
Grafico 30 Fuente: Propia.....	59
Grafico 31 Fuente: Propia.....	59
Grafico 32 Fuente: Propia.....	60
Grafico 33 Fuente: Propia.....	61
Grafico 34 Fuente: Propia.....	61
Grafico 35 Fuente: Propia.....	62
Grafico 36 Fuente: Propia.....	63
Grafico 37 Fuente: Propia.....	64

Grafico 38 Fuente: Propia.....	64
Grafico 39 Fuente: Propia.....	65
Grafico 40 Fuente: Propia.....	66
Grafico 41 Fuente: Propia.....	67
Grafico 42 Fuente: Propia.....	67
Grafico 43 Fuente: Propia.....	68
Grafico 44 Fuente: Propia.....	69
Grafico 45 Fuente: Propia.....	69
Grafico 46 Fuente: Propia.....	70
Grafico 47 Fuente: Propia.....	71
Grafico 48 Fuente: Propia.....	71
Grafico 49 Fuente: Propia.....	72
Grafico 50 Fuente: Propia.....	73
Grafico 51 Fuente: Propia.....	73
Grafico 52 Fuente: Propia.....	74
Grafico 53 Fuente: Propia.....	75
Grafico 54 Fuente: Propia.....	76
Grafico 55 Fuente: Propia.....	76
Grafico 56 Fuente: Propia.....	77
Grafico 57 Fuente: Propia.....	78
Grafico 58 Fuente: Propia.....	79
Grafico 59 Fuente: Propia.....	80
Grafico 60 Fuente: Propia.....	81
Grafico 61 Fuente: propia.....	81

TABLA DE CONTENIDO DE IMÁGENES

Imagen 1.....	29
Imagen 2.....	87
Imagen 3.....	90
Imagen 4.....	91
Imagen 5.....	93
Imagen 6.....	95
Imagen 7.....	97
Imagen 8.....	112
Imagen 9.....	114
Imagen 10.....	114

TABLA DE CONTENIDO DE TABLAS

Tabla 1	36
Tabla 2	101
Tabla 3	103
Tabla 4	106
Tabla 5	108
Tabla 6	116
Tabla 7	116
Tabla 8	117
Tabla 9	117
Tabla 10	118
Tabla 11	119
Tabla 12	119
Tabla 13	120
Tabla 14	121
Tabla 15	122
Tabla 16	122
Tabla 17	123
Tabla 18	123
Tabla 19	124
Tabla 20	124
Tabla 21	125
Tabla 22	126
Tabla 23	127
Tabla 24	130
Tabla 25	131
Tabla 26	133
Tabla 27	135
Tabla 28	136
Tabla 29	137
Tabla 30	138
Tabla 31	138
Tabla 32	140

1. CAPITULO I ASPECTOS GENERALES DEL TRABAJO

2. INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo se realizara un diagnostico en la empresa Alival S.A sucursal de Pereira, por medio de encuestas y haciendo uso de la observación, con lo cual se identificaran las diferentes problemáticas en el proceso productivo. Para ello es necesario conocer más afondo la empresa, planteando una descripción general del proceso. Esto se dará a partir del dialogo con los empleados, asistiendo frecuentemente a la empresa, observando y tomando evidencia. Además al desarrollar el diagnostico general nos daremos cuenta de algunos de los problemas, siendo este el objetivo de la primera parte que es el reconocimiento de donde se va a realizar el trabajo.

Todo esto dio paso al punto clave donde se diagnosticara las diferentes problemáticas y a partir de lo anterior desarrollar debidamente un Plan de Mejoramiento basado en el análisis de los tiempos productivos de la organización, que nos indique como dar solución completa y armoniosa al problema planteado.

De acuerdo a lo anterior se espera que la empresa tenga una notable mejoría en los procesos productivos incrementando su eficiencia y disminuyendo los costos de producción.

3. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN:

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

La empresa Alival S.A sucursal Pereira ofrece diferentes productos, entre ellos lácteos como leche entera larga vida, leche baja en grasa, leche semidescremada deslactosada larga vida, leche light larga vida, leche entera 15 días, leche saborizada; derivados lácteos como Yogurt y kumis, avena y otros derivados; y Bebidas Refrescantes como Tampico citrus punch, citrus punch pet, Tampico citrus punch, Tampico flavors pet, Tampico en bolsa, agua.

Según información recopilada en la organización por el jefe de producción se pudo evidenciar que en el área de producción de la empresa se encuentran algunas debilidades relacionadas con los métodos y tiempos, lo cual incide en el costo real del producto ya que no se tiene certeza de cuanto se demoran los procesos manuales tanto como los procesos sistematizados, esto debido a que la empresa no realiza un estudio de métodos y tiempos hace más de una década, el cual presenta diferentes fallas ya que los procesos han cambiado y siguen calculando sus costos y tiempos con el estudio de métodos y tiempos antiguo.

Es necesario tener en cuenta que en este periodo la empresa ha venido realizando cambios en su estructura física, maquinaria y personal además su plan de direccionamiento en el proceso de producción es muy ambiguo impidiendo con ello la innovación ya que la empresa tiene por objeto conservar la tradición de más de 50 años.

Por todo lo anterior la investigación se centrara en la elaboración de un diagnostico el cual se define como un proceso analítico que permite conocer la situación real de la organización en un momento dado para descubrir problemas y áreas de oportunidad, con el objeto de corregir los primeros y aprovechar las segundas, este se centrara en el área de producción de dicha organización en los procesos de recepción, pasteurización, yogurt, perlita, queso, arequipe, crema de leche y Tampico.

3.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN:

¿Cómo está la empresa Alimentos del Valle S.A sucursal Pereira con relación a los métodos y tiempos en los procesos de producción?

3.3 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA:

- ¿Cuál es el estado de la Empresa según el diagnóstico aplicado a los procesos con relación a los métodos y tiempos?
- ¿Cuáles son los factores que afectan los tiempos estándares en la ejecución de los procesos productivos?
- ¿Cuáles son las características de calidad que deben cumplir los productos elaborados por la empresa para salir al mercado?

4. MARCO REFERENCIAL

4.1 EL MARCO TEÓRICO:

Para entender más afondo lo que se realizara en el presente trabajo la idea es hablar acerca de conceptos tales como Diagnóstico esta es una palabra que tiene su origen etimológico en el griego y más aún en la unión de tres vocablos de dicha lengua. En concreto, es un término que está formado por el prefijo diag- que significa “a través de”; la palabra gnosis que es un sinónimo de “conocimiento”, y finalmente el sufijo -tico que se define como “relativo a”¹. Su objetividad básicamente lo define como un proceso que se realiza en un objeto determinado, generalmente para solucionar un PROBLEMA. En el proceso de diagnóstico dicho problema experimenta cambios cuantitativos y cualitativos, los que tienden a la solución del problema².

Además consiste en la descripción, evaluación y análisis de la situación actual y la trayectoria histórica de la realidad económica, política y social de un país, o de algún fenómeno o variable que se desea estudiar a fin de solucionarlas en el corto, mediano y largo plazos³.

A su vez se puede decir que la importancia del diagnóstico se centra en que en él se encuentran todas las hipótesis de las que partimos al planear nuestro trabajo futuro y las posibles reacciones del sistema a la introducción de la nueva propuesta. Por ello, si nos equivocamos en el diagnóstico, con seguridad fracasaremos en la implementación del proyecto. El diagnóstico es una tarea absolutamente subjetiva por lo que se hace muy difícil determinar a priori si el mismo es correcto.⁴

Como otro aporte significativo podemos hablar de la TEORÍA Y MÉTODO DEL DIAGNÓSTICO ORGANIZACIONAL⁵ la cual se describe como una introducción al estudio de las organizaciones desde la perspectiva de la Psicología Organizacional, señalando la importancia que éstas juegan en nuestra sociedad, y

¹Disponible en internet: <http://definicion.de/diagnostico/> (Consultado, Junio 15/2012)

²Reyes, Juan Carlos. Disponible en internet: <http://www.psicopedagogia.com/definicion/diagnostico>. (Consultado, Junio 15/2012)

³Disponible en internet: <http://www.definicion.org/diagnostico-economico> (Consultado, Junio 15/2012)

⁴Disponible en internet: <http://www.cauqueva.org.ar/archivos/gu%C3%ADa-de-diagn%C3%B3stico.pdf> (Consultado, Junio 15/2012)

⁵Disponible en internet: <http://www.monografias.com/trabajos39/diagnostico-organizacional/diagnostico-organizacional.shtml> (Consultado, Junio 15/2012)

en nuestra vida cotidiana. Se explica la necesidad de implementar cambios planeados dentro de las mismas, partiendo de la realización de un diagnóstico integral de las mismas utilizando un enfoque sistémico que proporcione información suficiente para lograr el mejoramiento continuo de sus procesos, para ello se implementa la Transformación Organizacional el cual se define como un proceso a través del cual se dinamiza el poder individual y colectivo de la organización para generar y mantener una actitud permanente de renovación, innovación y aprendizaje a tono con las características y las situaciones que se requieran y presenten como resultado o impacto de las relaciones internas y externas.⁶

4.1.1 FASES⁷

Para el logro de una transformación trascendente en la organización debemos distinguir y estar atentos a las fases que se proponen a tal fin y a las que puedan surgir como resultado del proceso de aprendizaje. Este proceso involucra entre otras, el estudio y contextualización de las perspectivas psicológicas y socio-políticas que son propias de la organización y las que determinan el entorno global. Entonces las fases sugeridas son:

1. FASE DE CONCEPCIÓN: Para identificar o descubrir los objetivos reales que inducen entrar en un proceso de transformación.

2: FASE DE PLANIFICACIÓN: Para determinar las estrategias más idóneas y contextualizadas para la intervención del personal y en general a la organización.

3: FASE DE EJECUCIÓN Y CONTROL: Para asignar a cada miembro o entidad las responsabilidades, actividades y tareas a realizar, asignando además un calendario de retroalimentación y empoderamiento.

4: FASE DE EVALUACIÓN: Para ajustar las expectativas descritas en el objetivo general con los resultados obtenidos, realizar los ajustes necesarios y reorientar en la medida de las posibilidades internas y externas el logro del objetivo planteado.

5: FASE DE MANTENIMIENTO: Para asegurar el cumplimiento y la continuidad de los cambios efectuados a los procesos, la tecnología y al personal, de tal manera que se convierta en aprendizaje organizacional.

⁶ Disponible en internet: <http://es.scribd.com/doc/3559805/Diagnostico-Organizacional> (Consultado, Junio 16/2012)

⁷ Disponible en internet: <http://es.scribd.com/doc/3559805/Diagnostico-Organizacional#scribd> (Consultado, Junio 9/2014)

Otro aspecto que se marca como base de desarrollo en este trabajo se identifica de la siguiente manera: los diagnósticos organizacionales se basan en el método de análisis DOFA el cual es una herramienta generalmente utilizada en el ámbito de la planeación estratégica, por medio de la cual se permiten identificar las Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas que se presenten dentro de la organización, y por medio de estas analizar cómo se encuentra la empresa tanto interna como externamente, y por ende se evalúan las capacidades empresariales de estrategia, posición y dirección, propuesta de negocios, o idea.

Para llevar a cabo el análisis DOFA se reúnen participantes para el ejercicio que no tienen nada que ver con el problema, o que no conocen el problema, o no tienen entrenamiento o responsabilidades en alguno de los componentes del problema a tratar. Si bien es cierto de que se deben tener equipos multidisciplinarios para el análisis, la presencia de funcionarios que no están involucrados o por conocimiento, o por el problema lo afecta, o porque no hacen parte del entorno que enmarca el tema tratado, solo hace que la atención se debe hacia temas que no tienen nada que ver, ni con el diagnóstico, ni con la solución. Se debe recordar también que durante un análisis, sea necesario ir trayendo más participantes, aunque sea solo por consulta, ya que a medida de que se tenga más conocimiento del problema, es muy posible que nos demos cuenta que en el grupo falta alguien con conocimiento en cierta área específica⁸

El análisis DOFA debe enfocarse solamente hacia los factores claves para el éxito de su negocio. Debe resaltar las fortalezas y las debilidades diferenciales internas al compartir de manera objetiva y realista con la competencia y con las oportunidades y amenazas claves de entorno.

Las estrategias FO se basan en el uso de las fortalezas internas de una empresa con objeto de aprovechar las oportunidades externas. Sería ideal para una empresa poder usar sus fortalezas y así mismo explotar sus oportunidades externas. Generalmente las organizaciones usan estrategias DO, FA, o DA para llegar a una situación en la cual puedan aplicar una estrategia FO.

Las estrategias DO tienen como objetivo la mejora de las debilidades internas valiéndose de las oportunidades externas. A veces una empresa disfruta de oportunidades externas decisivas, pero presenta debilidades internas que le impiden explotar dichas oportunidades.

Las estrategias FA se basan en la utilización de las fortalezas de una empresa para evitar o reducir el impacto de las amenazas externas. Este objetivo consiste

⁸ *Ibíd.*

en aprovechar las fortalezas de la empresa reduciendo a un mínimo las amenazas.

Las estrategias DA tienen como objetivo denotar las debilidades internas y eludir las amenazas ambientales. Se intenta minimizar debilidades y amenazas, mediante estrategias de carácter defensivo, pues un gran número de amenazas externas y debilidades internas pueden llevar a la empresa a una posición muy inestable.

4.1.2 Pasos para construir una Matriz DOFA

1. Realizar el diagnóstico de la empresa elegida.
2. Analizar los resultados generados del diagnóstico.
3. Hacer una lista de las fortalezas internas claves.
4. Hacer una lista de las debilidades internas decisivas.
5. Hacer una lista de las amenazas oportunidades externas claves.
6. Hacer una lista de las externas decisivas.
7. Comparar las fortalezas internas con las oportunidades externas y registrar las estrategias FO resultantes en la casilla apropiada.
8. Cotejar las debilidades internas con las oportunidades externas y registrar las estrategias DO restantes.
9. Comparar las fortalezas internas con las amenazas externas y registrar las estrategias FA resultantes.
10. Hacer comparación de las debilidades internas con las amenazas externas y registrar las estrategias DA resultantes.

Por último y como parte fundamental del proyecto se encuentran los Métodos y Tiempos más conocido como MTM es un sistema de control de tiempos predeterminados que se utiliza principalmente en procesos industriales para analizar los métodos utilizados en las diferentes operaciones y/o tareas. De igual forma esta permite realizar un análisis de los procesos u operaciones ya que con ello se puede establecer el tiempo estándar, el tiempo de fabricación, el tiempo estándar en el que un trabajador debe completar esa tarea. Con esto se estandarizaba el método de trabajo y el tiempo destinado para su ejecución.

Método es el procedimiento utilizado para llegar a un fin.

Su significado original señala el camino que conduce a un lugar,

El método es la manera de hacer alguna cosa para obtener un resultado determinado, el estudio de los tiempos y movimientos, además de permitir la racionalización de los métodos de trabajo del obrero y la fijación de los tiempos

estándares para la ejecución de las operaciones y tareas, esta proporciona además otras ventajas:

- Eliminar movimientos inútiles y sustituirlos por otros más eficaces.
- Volver más racional la selección y capacitación del personal.
- Mejorar la eficiencia del obrero y, en consecuencia, el rendimiento de la producción.
- Distribuir uniformemente el trabajo para que no haya periodos de falta o exceso de trabajo.
- Tener una base uniforme de salarios equitativos por aumento de la producción.
- Calcular con más precisión el costo unitario y por consiguiente el precio de venta de los productos.

El estudio de Métodos es el registro y examen crítico sistemático de los modos existentes y proyectados de llevar a cabo un trabajo, como medio de ideas y aplicar métodos más sencillos y eficaces y de reducir los costos.

El tiempo⁹ es una magnitud física con la que medimos la duración o separación de acontecimientos, sujetos a cambio, de los sistemas sujetos a observación; esto es, el período que transcurre entre el estado del sistema cuando éste presentaba un estado X y el instante en el que X registra una variación perceptible para un observador (o aparato de medida).

Los principales objetivos del estudio de tiempos son; o Minimizar el tiempo requerido para la ejecución de trabajos o conservar los recursos y minimizan los costos o efectuar la producción sin perder de vista la disponibilidad de energéticos o de la energía o proporcionar un producto que es cada vez más confiable y de alta calidad

El estudio de tiempos es, de los elementos de organización científica del trabajo, el que hace posible la “Transmisión de conocimientos desde la dirección a los hombres”. El estudio de tiempos se realiza en dos amplias fases: la primera comprende un trabajo analítico y la segunda uno constructivo.

El estudio de métodos y la medición del trabajo se componen a su vez de varias técnicas diversas. Si bien el estudio de métodos debe preceder al estudio del tiempo, cuando se fijan normas de producción, con frecuencia es necesario utilizar antes una de las técnicas de medición del trabajo, para determinar las causas y la magnitud de los tiempos improductivos. Puede igualmente utilizarse el estudio de tiempos para comparar la eficacia de uno y otro método.

⁹Disponible en internet: Anónimo. <http://es.wikipedia.org/wiki/Tiempo>

Los diagnósticos organizacionales se basan en el método de análisis DOFA el cual es una herramienta generalmente utilizada en el ámbito de la planeación estratégica, por medio de la cual se permiten identificar las Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas que se presenten dentro de la organización, y por medio de estas analizar cómo se encuentra la empresa tanto interna como externamente, y por ende se evalúan las capacidades empresariales de estrategia, posición y dirección, propuesta de negocios, o idea.

Para llevar a cabo el análisis DOFA se reúnen participantes para el ejercicio que no tienen nada que ver con el problema, o que no conocen el problema, o no tienen entrenamiento o responsabilidades en alguno de los componentes del problema a tratar. Si bien es cierto de que se deben tener equipos multidisciplinarios para el análisis, la presencia de funcionarios que no están involucrados o por conocimiento, o por el problema lo afecta, o porque no hacen parte del entorno que enmarca el tema tratado, solo hace que la atención se debe hacia temas que no tienen nada que ver, ni con el diagnóstico, ni con la solución. Se debe recordar también que durante un análisis, sea necesario ir trayendo más participantes, aunque sea solo por consulta, ya que a medida de que se tenga más conocimiento del problema, es muy posible que nos demos cuenta que en el grupo falta alguien con conocimiento en cierta área específica¹⁰

4.1.3 “ISO 9000”¹¹

La International Organization for Standardization (ISO) es la agencia internacional especializada en crear estándares y está integrada por los institutos de estandarización de alrededor de 130 países miembros. Su oficina principal se encuentra en Ginebra, Suiza.

El propósito de ISO es promover el desarrollo de la estandarización y actividades mundiales relativas a facilitar el comercio internacional de bienes y servicios, así como desarrollar la cooperación intelectual, científica y económica.

Las normas ISO 9000, son un conjunto de normas que según su definición constituyen un modelo para el aseguramiento de la Calidad en el diseño, el desarrollo, la producción, la instalación y el servicio.

ISO 9000:2008 Sistemas de Gestión de la Calidad- fundamentos y vocabularios
ISO 9001. Sistemas de Gestión de la Calidad – requisitos

¹⁰ Ibíd.

¹¹ Disponible en internet: <http://www.uptc.edu.co/sigma/standares/> (Consultado, Junio 16/2012)

La NORMA ISO 9001 especifica requisitos para un SISTEMA DE GESTION de la calidad, cuando una organización:

1. Necesita demostrar su capacidad para proporcionar de forma coherente productos que satisfagan los requisitos del cliente y los reglamentos aplicables (al producto).

2. Aspira aumentar la satisfacción del cliente a través de la aplicación eficaz del sistema.

Características generales de la NORMA ISO 9001:2000

* ISO 9001:2000 es compatible con otros modelos de los SISTEMAS DE GESTION.

* Su estructura está alineada con la ISO 14001.

* La NORMA no incluye requisitos para otros sistemas de gestión tales como: sistemas de gestión ambiental, sistemas de seguridad y salud ocupacional, gestión financiera

* La integración de los sistemas de gestión es posible. Hasta acá veo bien. Revisar si es necesario ampliarlo con el tema de métodos y tiempos.

4.2 MARCO CONCEPTUAL

Un método es la manera como se ejecutan las acciones que hacen parte del proceso de transformación para un producto, los métodos vienen ligados a los tiempos ya que el tiempo es el intervalo de tiempo que requiere ejecutar la acción con dicho método. De tal manera que al mejorar el método se verá reflejado en una disminución del tiempo estándar o en la facilidad para ejecutar el trabajo por parte del operario, lo cual conlleva a contar con trabajadores contentos dentro de las organizaciones, reflejados en mejora en la calidad del producto.

El Estudio de Métodos es la técnica por excelencia para minimizar la cantidad de trabajo, eliminar los movimientos innecesarios y substituir métodos. La medición del trabajo a su vez, sirve para investigar, minimizar y eliminar el tiempo improductivo, es decir, el tiempo durante el cual no se genera valor agregado; Las etapas necesarias para efectuar sistemáticamente la medición del trabajo son:

- Seleccionar: el trabajo que va a ser objeto de estudio.
- Registrar: todos los datos relativos a las circunstancias en que se realiza el trabajo, a los métodos y a los elementos de actividad que suponen.
- Examinar: los datos registrados y el detalle de los elementos con sentido crítico.
- Medir la cantidad de trabajo de cada elemento, expresándola en tiempo, mediante la técnica más apropiada de medición del trabajo.

- Compilar: el tiempo estándar de la operación previendo, en caso de estudio de tiempos con cronómetro, suplementos para breves descansos, necesidades personales, etc.
- Definir: con precisión la serie de actividades y el método de operación a los que corresponde el tiempo computado y notificar que ese será el tiempo estándar para las actividades y métodos especificados.¹²

A su vez el Estudio de Tiempos es una técnica de medición del trabajo empleada para registrar los tiempos y ritmos de trabajo correspondientes a los elementos de una tarea definida, efectuada en condiciones determinadas y para analizar los datos a fin de averiguar el tiempo requerido para efectuar la tarea¹³

El objetivo principal del estudio de tiempos es minimizar el tiempo requerido para la ejecución de trabajos conservando los recursos y minimizando los costos.

Esta dos técnicas se compactan en un estudio de movimientos el cual consiste en abarcar en primera instancia lo general para luego abarcar lo particular, de acuerdo a esto el Estudio de Métodos debe empezar por lo más general dentro de un sistema productivo, es decir "El proceso" para luego llegar a lo más particular, es decir "La Operación". Por ende, pasamos ahora a estudiar al operario en su mesa de trabajo, observando sus movimientos, haciendo mucho énfasis en el análisis del modo en que aplica su esfuerzo, y el grado de fatiga provocado por su método de trabajo, factores fundamentales en la determinación de la productividad de las operaciones.¹⁴

El objetivo principal del estudio de movimientos es eliminar o reducir los movimientos ineficientes y acelerar los eficientes, lo cual se ve reflejado en el mejoramiento del tiempo estándar siendo este es un patrón que mide el tiempo requerido para terminar una unidad de trabajo, utilizando método y equipo estándar, por un trabajador que posee la habilidad requerida, desarrollando una velocidad normal que pueda mantener día tras día, sin mostrar síntomas de fatiga.¹⁵

El tiempo estándar es el considerado como base para calcular la producción por ciclo, hora, o turno de alguna máquina o una persona y en este se deben

¹²Disponible en internet: <http://ingenierosindustriales.jimdo.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/estudio-de-tiempos/>

¹³Ibíd.

¹⁴Disponible en internet: <http://ingenierosindustriales.jimdo.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/ingenier%C3%ADa-de-metodos/estudio-de-movimientos/>

¹⁵Disponible en internet: <http://www.monografias.com/trabajos27/estudio-tiempos/estudio-tiempos.shtml#tiempo>

considerar todos los tiempos que afecten al ciclo de producción como experiencia y fatiga del operador, cambios de materiales, acciones del operador como tomar agua, ir al baño etc. Este tiempo es tomado por una persona especialista y debe de dividir el proceso productivo en el número de subprocesos posibles a fin de tomar el tiempo de cada uno de ellos y así finalmente determinar el tiempo ciclo estándar. Una vez determinado se debe hablar con el operador y se le informara que este será su estándar de producción.¹⁶

¹⁶Disponible en internet: <https://sites.google.com/site/gestion2osti/tema-8/2>

5. OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar un plan estratégico de mejoramiento con respecto a los procesos productivos de la empresa Alimentos del Valle S.A sucursal Pereira mediante un estudio de métodos y tiempos permitiendo optimizar la producción

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar mediante un diagnostico el estado de la empresa Alimentos del Valle S.A sucursal Pereira. con respecto a los métodos y tiempos en los procesos de producción.
- Analizar los tiempos de la elaboración de los productos y los métodos que se emplean para la ejecución de los procesos productivos en la planta.
- Diseñar una propuesta de mejoramiento del sistema de producción de la empresa Alimentos de Valle.

6. JUSTIFICACIÓN

Las grandes empresas de producción en la actualidad se deben hacer más garantizar el éxito. Estas organizaciones están adoptando herramientas de optimización como equipamiento tecnológico, nuevas estructuras de producción (maquinaria, equipo, espacios modificables en planta) y planteamientos innovadores con respecto en sus productos basándose para ello en las mejoras de métodos y tiempos con respecto a sus procesos, a fin de alcanzar las metas a corto, mediano y largo plazo, enfocados al cumplimiento de la Visión, Misión, Valores etc., componentes que relacionados dan a conocer la actividad de la empresa además de lo que se proponen a futuro comprometiendo a los integrantes e identificándolos para alcanzar los objetivos de la misma.

La empresa Alimentos del Valle S.A sucursal Pereira Inició con procesos y venta de leche pasteurizada, y con el paso del tiempo esta se constituyó como una gran productora en el área de alimentos lácteos, sus derivados, y bebidas refrescantes; aun con los métodos de producción de la actualidad sus procesos siguen siendo netamente direccionados por métodos tradicionales (muy manual) sin tener mucha variación además de poca tecnificación, la cual genera un tiempo más extenso en el proceso productivo ocasionando gastos inoficiosos. Por esta razón el diagnóstico pretende identificar las debilidades en los métodos de producción de la empresa llevándolos por medio de un nuevo direccionamiento a ser más competitivos y generar un mayor desarrollo económico. Los resultados del diagnóstico pretenden mejorar el proceso productivo de la organización basados en el estudio de los métodos y tiempos con el fin de incrementar la productividad de la empresa haciéndola de esta manera más competitiva dentro de su sector. Se puede decir entonces que el diagnóstico generara para la empresa un plan de mejoramiento en el área de producción, permitiéndole con ello incrementar y optimizar sus procesos y técnicas, además de favorecer el desarrollo integral de los colaboradores fomentando la fidelización de estos, lo que conlleva a obtener un producto de mayor calidad.

Con el trabajo se pretende tomar conciencia de que los problemas que frecuentan las empresas son más comunes de lo que se piensa, pues la vida laboral constituye trabajo tanto individual como colectivo, y en nuestra sociedad se plantea el reto de superar diferencias, y fortalecer el crecimiento comercial, de alta calidad y con el mejor de los estatus económicos.

La medición del trabajo y el estudio de métodos y tiempos se dan porque tiene por objeto examinar la manera que se está realizando una actividad. Simplificar o

modificar el proceso operativo para reducir el trabajo innecesario o excesivo, o el uso antieconómico de recursos. Fijando a su vez el tiempo normal para la realización de esa actividad.¹⁷

¹⁷Disponible en internet: <<http://clubensayos.com/Temas-Variados/%C2%BFCu%C3%A11-Es-La-Importancia-De/599623.html>>

7. CAPITULO II DISEÑO METODOLÓGICO

8. TIPO DE INVESTIGACIÓN Y DISEÑO ESTADÍSTICO

En las investigaciones de tipo descriptiva, llamadas también investigaciones diagnósticas, consiste fundamentalmente, en caracterizar un fenómeno o situación concreta indicando sus rasgos más peculiares o diferenciadores.¹⁸

Su meta no se limita a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables. Los investigadores no son solo tabuladores de la información, pues su objeto es evaluar ciertas características de una situación particular en uno o más puntos del tiempo. En esta investigación se analizan los datos reunidos para descubrir así, cuales variables están relacionadas entre sí. Por último y para realizar la debida observación y análisis se aplica la encuesta, este modo de adquirir información es un estudio en el que el investigador busca recaudar datos por medio de un cuestionario previamente diseñado, sin modificar el entorno ni controlar el proceso que está en observación. Los datos se obtienen realizando un conjunto de preguntas normalizadas dirigidas a una muestra representativa o al conjunto total de la población estadística en estudio, integrada a menudo por personas, empresas o entes institucionales, con el fin de conocer estados de opinión, características o hechos específicos.

8.1 ALCANCE O DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Se pretende identificar mediante un diagnostico el estado la empresa Alimentos del Valle S.A sucursal Pereira. Con respecto a los métodos y tiempos que se emplean para la ejecución de los procesos de producción en la planta, los cuales arrojaran resultados con diferentes variaciones de las cuales se diseña una propuesta de mejoramiento del sistema de producción.

¹⁸Disponible en internet: <http://manuelgross.bligoo.com/conozca-3-tipos-de-investigacion-descriptiva-exploratoria-y-explicativa>

8.2 DISEÑO ESTADÍSTICO:

8.2.1 Población.

La población objeto de estudio son todos los trabajadores del área de producción de la empresa Alival S.A. la cual cuenta con un total de 55 operarios. El diagnóstico se le aplicará a todos los colaboradores del área, mientras que para el estudio de métodos y tiempos se trabajará con los directamente implicados.

8.2.2 Definición de la muestra.

En este caso no se aplicará el proceso de selección de muestreo, ya que la encuesta se aplicará al total de la población, debido a que esta no presenta un gran número de personas además nos facilitará tener una información más concreta y precisa.

8.2.3 Técnicas y procedimientos para la recolección de la información

La recolección de la información se realizará por medio de encuestas según el método de Likert el cual plantea “mide las actitudes y los comportamientos utilizando opciones de respuestas que van de un extremo a otro (por ejemplo, muy improbable a extremadamente probable). A diferencia de las preguntas simples con respuesta sí/no, la escala Likert le permite descubrir distintos niveles de opinión, lo que puede resultar particularmente útil para temas o asuntos delicados o desafiantes. Contar con un rango de respuestas también le permitirá identificar fácilmente las áreas de mejora, Independientemente de que esté enviando un cuestionario para comprender los niveles de eficacia del curso que está dictando o recogiendo las opiniones de sus clientes respecto de la calidad del servicio de su peluquería”¹⁹.

De tal manera que La presente encuesta se realiza con el fin de identificar como se encuentra la organización en el área de producción a factor humano en cuanto a sus colaboradores, como se sienten en el momento de desarrollar sus labores y con qué capacidades las realizan; factor técnico con las herramientas que maneja la organización y que tan calificadas son para la misma; factor tecnológico dividido en capital humano dentro y fuera de la organización, capital estructural, capital

¹⁹Disponible en internet: https://es.surveymonkey.com/mp/likert-scale/?utm_source=adwords&utm_medium=ppc&utm_term=_inurl:es.surveymonkey.com/mp&utm_network=g&utm_campaign=b&source=SearchNetwork&placement=&cmpid=nonbrand&mkwid=sNmKYob59&pcrid=dsa&pmt=b&kw=_inurl:es.surveymonkey.com/mp&cvo_campaign=Spanish_DSA&cvo_adgroup=DSA&gclid=CjwKEAjw9-CfBRD8lt_w86zJiDUSJAADZA3849irYjBlhETnu76LNQL7LxpbMLAdQEde8aPBCjryiBoCVyrw_wcB

relacional como su nombre lo indica las relaciones de la organización exteriormente y capital de apoyo el cual cumple las exigencias de los trabajadores para realizar bien su labor y por último el factor organizacional en cuanto a las relaciones con sus empleados; lo anterior permite identificar las áreas en las que la organización presenta debilidades y que tanto afectan la buena realización de las labores de los colaboradores.

8.2.4 Explicación de las partes que componen el instrumento de recolección de información (cuestionario)

8.2.4.1 Factores del Diagnóstico.

Basados en estos factores construiremos las preguntas de la Encuesta.

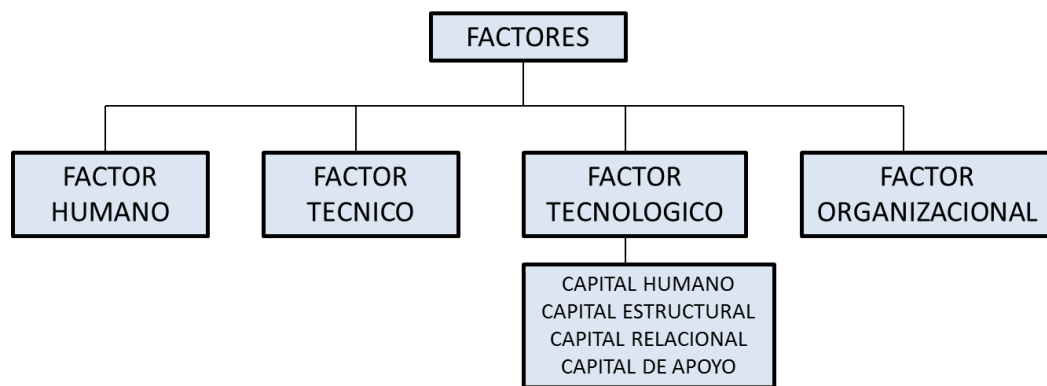


Imagen 1 Fuente Propia

8.2.5 Factor humano

La empresa Alival S.A. cuenta con más de 50 empleados en la planta de producción ubicada en la ciudad de Pereira, y con un promedio de 20 incluyendo el área de ventas, recursos humanos, sistemas, división económica y despacho ; En la empresa Alival S.A siempre se han preocupado por tener un personal capacitado por lo que tanto colaboradores de planta como administrativos tienen la posibilidad de participar en diversas conferencias para capacitarse en temas específicos como el manejo adecuado de los alimentos, el manejo de la maquinaria y las especificaciones de los productos a realizar, esto para cumplir con las normativas exigidas.

8.2.6 Factor técnico

La empresa Alival S.A. cuenta con una infraestructura conformada por una bodega de dimensión de frontal una cuadra por una lateral de media haciéndola relativamente grande en donde se logra cumplir las funciones designadas pero se espera en algunos meses contar con una ampliación en la edificación a nivel interno. Los equipos con los que se cuenta son de muy buena calidad y en muy buen estado, se cuentan con los equipos necesarios para poder realizar el proceso de pasteurización, homogenización, marmitas de preparación y áreas de refrigeración. Los procesos internos de la empresa son básicamente: Desarrollar el producto a pedido, realizar el empaque y respectivamente su distribución.

8.2.7 Factor tecnológico

Se realiza la valoración de cuatro capitales que permiten describir la parte humana, estructural, de apoyo y relacional con el que cuenta la empresa.

8.2.7.1 Capital humano

Después de que cada empleado de la empresa Alival S.A. haya recibido el conocimiento tácito ya lo convierte en experimental teniendo la capacidad de difundir, mantener y aprovechar los diferentes conocimientos con los que se cuenta.

En la empresa Alival S.A. siempre se ha querido mantener con un nivel que conocimiento apropiado para sus empleados, lo que se quiere lograr es el avance en sentido de conocimiento y funcional para un correcto manejo y servicio.

8.2.7.2 Capital estructural

En los proyectos a realizar se tiene principalmente en cuenta el poder realizar remodelaciones, mejoras y mantenimientos físicos. Los productos, diseños y mercados nuevos dependen principalmente de los cambios que se presenten con los clientes y principales compradores, por lo tanto todas las innovaciones están siempre presentes en el mejoramiento y progreso de la empresa.

8.2.7.3 Capital relacional

La empresa Alival S.A. cuenta con más de medio siglo de tradición, creada para satisfacer permanentemente las expectativas y necesidades de sus clientes mediante el procesamiento y comercialización de leches ultrapasteurizadas, derivados lácteos, agua, refrescos Tampico y distribución de importantes marcas como Super, Inavigor y Red Bull.

8.2.7.4 Capital de Apoyo

La empresa Alival S.A. cuenta claramente con materiales de apoyo como lo son: software, maquinaria sistematizada. Al mismo tiempo cuenta con todos los

equipos necesarios, la calidad y la tecnología pertinentes para poder llevar todas las funciones a cabo correctamente.

8.2.8 Factor organizacional

Afortunadamente el ambiente de trabajo es muy positivo ya que los empleados tienen buenas relaciones entre sí, por lo que gracias a esto el trabajo en equipo se hace más efectivo y productivo para el beneficio de la empresa de igual manera aportando al buen funcionamiento de la cultura organizacional para contar con un éxito garantizado para la empresa.

9. CAPITULO III DIAGNOSTICO DE LA EMPRESA

10. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EMPRESA²⁰

“Alival S.A. es una empresa con mentalidad social y empresarial que día a día se esfuerza por llegar a más hogares en Colombia.”

10.1 HISTORIA DE LA EMPRESA

1952 El 22 de diciembre de 1952, se constituyó la empresa Pasteurizadora del Valle Ltda. Iniciando el proceso y venta de leche pasteurizada.

1981 El 1 de noviembre 1981 después de varios procesos de venta y alianzas comerciales se le dio el nombre de Alimentos del Valle Ltda.

1982 En 1982 entro en una etapa total de modernización por lo cual renovó el 100% de sus equipos e ingreso al área de sistematización, hizo apertura de centrales de acopio en las poblaciones de Pasto, Pupiales y Cumbal en el departamento de Nariño; Puerto Boyacá y Corozal con el fin de tener un normal abastecimiento de leches frescas, siendo necesario construir plantas modernas de recepción, clarificación y enfriamiento de leches.

1994 En abril de 1994 mediante el contrato de Exportar Ltda. Se empezó a producir refresco Tampico Citrus Punch,

²⁰ Disponible en internet: <http://www.alival.com.co/>

1996 En diciembre 1996 se crea la compañía Industria Colombia de Alimentos S.A., Inducolsa S.A. empezando la producción de leche UHT. Esta comenzó a comercializarse a finales de noviembre de 1998.

1999 En 1999 se firma directamente con Marbo el contrato de licencia de marca Tampico.

2000 Hacia mediados del año 2000 se trasladó la producción total de leches y jugos a Inducolsa, igualmente los equipos de Alival S.A.

2002 En este año pasa se transforma en sociedad anónima en el 2002. En este mismo año fue autorizada la fusión por absorción entre las sociedades Alimentos del Valle S.A. sociedad absorbente y Central Lechera De Pereira S.A.

2008 El 30 de octubre de 2008 se absorbe la compañía Industrias Delay Ltda. En Bogotá D.C. incursionando en el mercado de la capital Colombiana.

2011 En 2011 Inducolsa S.A. cambia su razón social integrándose a Alimentos del Valle S.A. En la actualidad atiende el mercado de la producción y distribución de leche Ultrapasterizada (15 días), Ultra Alta Temperatura UAT (UHT), derivados lácteos y jugos Tampico, Red Bull entre otros productos, en los departamentos del Valle del Cauca, Nariño, Putumayo, Choco, Cauca, Eje Cafetero, Tolima, Huila y Bogotá D.C.

10.2 MISIÓN Y VISIÓN²¹

Alimentos del Valle S.A. (Alival S.A.), es una empresa Colombiana productora y distribuidora de alimentos con más de medio siglo en la industria, creada para satisfacer las expectativas y necesidades de sus clientes mediante el procesamiento y comercialización de leches ultrapasteurizadas, derivados lácteos, agua mineral, refrescos Tampico y la distribución de importantes marcas como Super de Alimentos, Inavigor y Red Bull.

Entregamos el mejor producto a través de una cultura organizacional de mejoramiento continuo, con tecnología, equipos de punta y con el uso de materias primas cuidadosamente seleccionadas.

²¹ Ibid.

Todo esto con la colaboración de un equipo de personas calificadas en continuo adiestramiento y especialización en nuestras plantas de producción en Pereira y en Caloto, Cauca, esta última certificada con ISO 9001 y BPM.

10.3 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

10.3.1 Descripción de los cargos

CARGO	FUNCION DETALLADA
<p align="center">GERENTE</p>	<p>Designar todas las posiciones gerenciales.</p> <p>Realizar evaluaciones periódicas acerca del cumplimiento de las funciones de los diferentes departamentos.</p> <p>Planear y desarrollar metas a corto y largo plazo junto con objetivos anuales y entregar las proyecciones de dichas metas para la aprobación de los gerentes corporativos.</p> <p>Coordinar con las oficinas administrativas para asegurar que los registros y sus análisis se están ejecutando correctamente.</p> <p>Crear y mantener buenas relaciones con los clientes, gerentes corporativos y proveedores para mantener el buen funcionamiento de la empresa.</p>
<p align="center">ADMINISTRADOR Y REPRESENTANTE LEGAL</p>	<p>Planificar: Establecer los objetivos organizacionales, metas parámetros, políticas y hoja de ruta por la cual la empresa se rige. En otras palabras se debe crear el mapa por el cual de desea que la empresa siga.</p> <p>Organizar: definir de qué manera la empresa se armara y enfrentará los proyectos en la cual esta participa, de misma manera establece quienes son los responsables y quien posee la autoridad para llevar a cabo los proyectos.</p> <p>Dirigir: Relacionar los objetivos empresariales con los objetivos del personal, de manera de lograr conseguir motivación y gran participación de los empleados de la empresa.</p>

	<p>Controlar: Verificar que los parámetros fijados se estén cumpliendo, así como corregir las desviaciones del plan</p>
<p>ASESOR COMERCIAL</p>	<p>Conocer acertadamente los productos y servicios de la organización.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> -Asesorar de manera real y objetiva a los clientes y sus necesidades. -Mantener un continuo contacto con los clientes. -Administrar coherentemente su agenda de trabajo. -Mantener una búsqueda constante de nuevos clientes y mercados. -Realizar investigaciones constantes acerca del mercado y sus precios. -Responsabilizarse del recaudo de cartera de los clientes. -Ofrecer un excelente servicio post venta. -Diligenciar y reportar al coordinador de calidad las oportunidades de mejoramiento expresadas por el cliente. -Cumplir con las metas establecidas para el presupuesto. -Confirmar con el cliente el recibo de la mercancía, la calidad del material el servicio prestado y resolver cualquier inquietud que pueda tener.
<p>CONTADOR</p>	<p>Clasificar, registrar, analizar e interpretar la información financiera</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Llevar los libros mayores de acuerdo con la técnica contable y los auxiliares necesarios 3. Preparar y presentar informes sobre la situación financiera y mensualmente entregar al Gerente, un balance de comprobación. 5. Preparar y certificar los estados financieros 6. Asesora a la Gerencia en asuntos relacionados con el cargo.

	7. lleva el archivo de su dependencia en forma organizada y oportuna
TECNOLOGO EN ALIEMENTOS	Evaluar de acuerdo con las características del producto deseado y la materia prima a procesar, los rangos adecuados para las variables que intervienen en el proceso.
	<p>Evaluar la conveniencia y eficacia de los procedimientos utilizados en el manejo y procesamiento de alimentos.</p> <p>Presentar sugerencias para modificaciones de la tecnología empleada en el manejo y procesamiento de los alimentos.</p>
TRABAJADORES DE PLANTA	Se refiere a aquella persona que por su actividad laboral tiene contacto directo con los alimentos durante su preparación, fabricación, transformación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte, distribución, venta, suministro y servicio.
JEFE DE BODEGA	* Diligenciar formatos de entrada y salida del almacén, se le debe asignar esta función para que él pueda saber cuándo llego o salió la mercancía, que cantidad, cuántas unidades de una referencia, que artículos, a quien se le compro o vendió y quien la recibió.
	* Realizar un control de inventarios diarios para que el este enterado de que se está agotando o que productos tiene en mayor cantidad.
	* Recibir y verificar los productos que ingresan esto para estar seguro de que lo que se le anuncia en el documento correspondiente es lo que en realidad se le entrega.
	* Diligenciar los documentos necesarios que certifiquen el recibo o despacho de la mercancía ya que él es el directo responsable y así evitar reclamaciones futuras de que no me llego tal producto o que se le entrego de más.
	* Realizar los reportes respectivos al jefe de compra y venta y al contador para poder contar con la autorización de estos.

	<p>* Reportar al departamento de logística si al momento de la descarga detecta daños en los productos tales como humedad, empaques dañados, problemas de infestación, faltantes o sobrantes.</p>
	<p>* Revisar que el almacenaje de los productos si sean los adecuados</p>
<p>COORDINADOR DE OPERACIONES LOGISTICAS</p>	<p>* Consolidar pedidos de acuerdo a los requerimientos del cliente para así asegurarse de que al cliente le llega el pedido en la fecha que el solicito y en buenas condiciones</p> <p>* Manejo de operaciones de cargue y descargue, para poder verificar en qué estado se envía y se recibe la mercancía.</p> <p>* Movilizar la carga según el plan de rutas y normas de seguridad y así tener un mejor control de las cargas y evitar que sufran un robo.</p> <p>* Almacenar los productos aplicando normas, técnicas e higiene para evitar su deterioro.</p> <p>* Aplicar medidas de seguridad industrial</p> <p>* Identificar proveedores</p> <p>* Realizar las operaciones de recibo y despacho de los productos</p> <p>* Preparar la carga de envío</p>

Tabla 1 Fuente Propia

10.4 RELACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS

10.4.1 Productos Alival s.a.

10.4.1.1 Leche

- ✓ Leche Entera Larga Vida
- ✓ Leche Baja En Grasa
- ✓ Leche Semidescremada Deslactosada Larga Vida
- ✓ Leche Light Larga Vida
- ✓ Leche Entera 15 Días

- ✓ Leche Saborizada
- 10.4.1.2 Derivados Lácteos
 - ✓ Yogurth Y Kumis
 - ✓ Avena Y Otros Derivados
- 10.4.1.3 Bebidas Refrescantes
 - ✓ Tampico Citrus Punch
 - ✓ Citrus Punch Pet
 - ✓ Tampico Citrus Punch
 - ✓ Tampico Flavors Pet
 - ✓ Tampico En Bolsa
 - ✓ Agua
 - ✓ Red Bull
 - ✓ Bebida De Aloe Vera En Lata
 - ✓ Bebida De Aloe Vera PET

10.4.2 Principales mercados a los que vende

ALIVAL S.A. cuenta con una fuerza de trabajo de más de 1800 empleados directos e indirectos en el área administrativa y de producción, con mercaderistas, almacenistas y conductores distribuidos eficientemente en el Valle del Cauca, Cauca, Nariño, Putumayo, Huila, Eje Cafetero, Chocó, Tolima y Bogotá.

Más de 320 camiones cargados con productos de Alival S.A. y de nuestros aliados estratégicos recorren diariamente las rutas llegando a más de **32.000 tenderos**, convirtiéndose en la red de distribución más grande del sur occidente colombiano.

10.4.3 Proyectos futuros de la empresa

La empresa ALIVAL S.A, pretende empezar a abrirse a mercados internacionales tanto para la exportación como para la importación según el estado actual de los tratados, presentando alternativas de proveedores, transporte y tipo de negociación, aplicando los conocimientos adquiridos en el proceso de formación como Tecnólogos en Gestión Logística haciendo así más competitiva la empresa.

11. CAPITULO IV DIAGNOSTICO INTERNO DE LA EMPRESA ALIMENTOS DEL VALLE S.A.

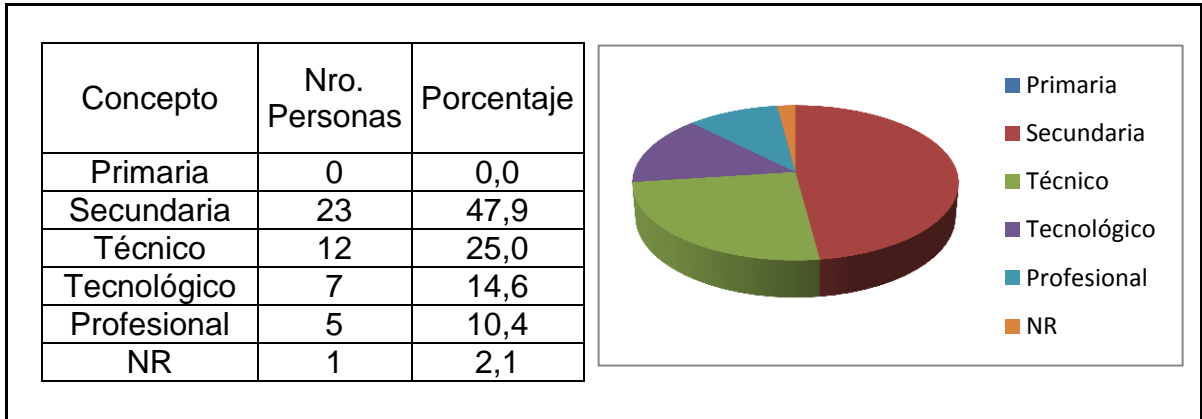
12. ANÁLISIS DE LA ENCUESTA

“El propósito de esta encuesta es recolectar información del Área de Operaciones de la empresa Alimentos del Valle S.A, de tal forma que esta información arroje unos problemas y así realizar un plan estratégico de mejoramiento.”

La presente encuesta se realiza con el fin de identificar como se encuentra la organización en el área de producción a factor humano en cuanto a sus colaboradores, como se sienten en el momento de desarrollar sus labores y con qué capacidades las realizan; factor técnico con las herramientas que maneja la organización y que tan calificadas son para la misma; factor tecnológico dividido en capital humano dentro y fuera de la organización, capital estructural, capital relacional como su nombre lo indica las relaciones de la organización exteriormente y capital de apoyo el cual cumple las exigencias de los trabajadores para realizar bien su labor y por último el factor organizacional en cuanto a las relaciones con sus empleados; lo anterior permite identificar las áreas en las que la organización presenta debilidades y que tanto afectan la buena realización de las labores de los colaboradores.

12.1 FACTOR HUMANO

1. ¿Cuál es su nivel de educación?



Como se observa en el cuadro numero 1 el 47,9% de los encuestados han realizado sus estudios hasta las secundaria; un 25% han realizado un estudio técnico, el 14,6% de realizaron sus estudios alcanzando el nivel tecnológico; 2,1% de las 48 personas encuestadas no responde y el 10,4% restante realizaron sus estudios hasta alcanzar un nivel de profesionalización. Demostrando con lo anterior que Alival S.A sede de Pereira cuenta con un bajo nivel de escolaridad debido a que esta se dedica principalmente a la elaboración y comercialización de sus productos, por lo cual la mayoría de su personal se encuentra laborando en el área de producción donde no se requiere de conocimientos avanzados para la buena ejecución de su labor.

2. ¿cuántos años de experiencia laboral tiene?

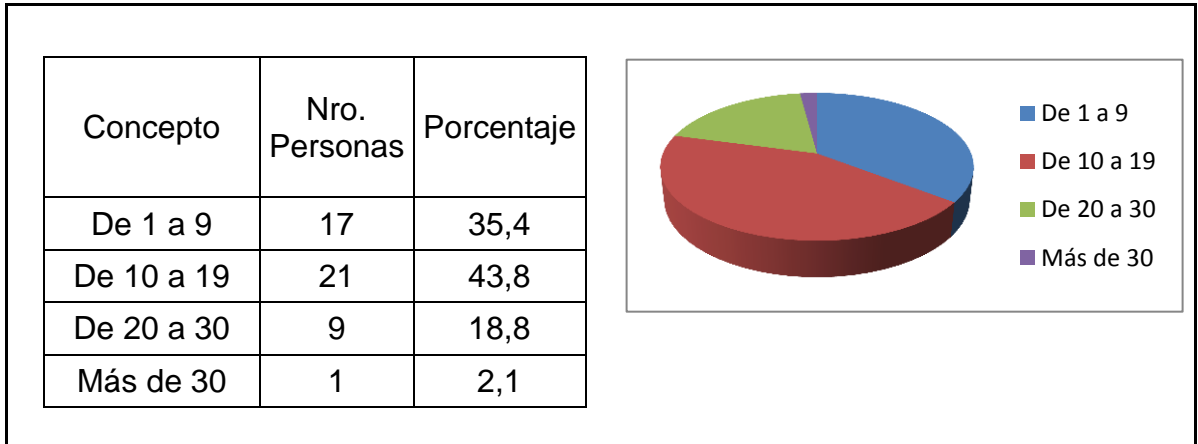


Gráfico 2 Fuente: Propia

Según el cuadro anterior el 43.8% de la población cuenta con una experiencia laboral entre 10 y 19 años; el 35.4% tiene una experiencia no mayor a 9 años; y el restante 20,9% mayor a 20 años. Permitted con esto una mayor productividad ya que el personal cuenta con una amplia experiencia de trabajo lo cual desarrolla compromiso con la organización y eficiencia en su labor

3. ¿Considera usted que sus estudios son los adecuados para su cargo?

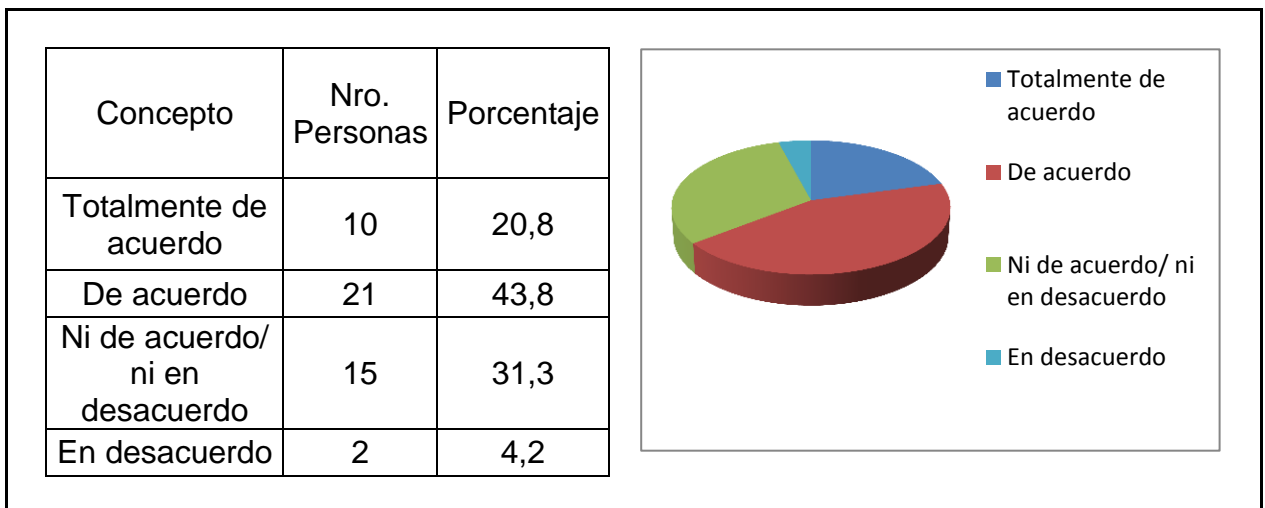


Gráfico 3 Fuente: Propia

Esto quiere decir que el 43.8% de los encuestados se encuentra de acuerdo con que su nivel de escolaridad alcanzado es acorde para desempeñar su labor dentro de la empresa, esto debido a que los cargos a desempeñar dentro del área de producción y despacho no necesitan de estudios avanzados, ya que en su mayoría las actividades a realizar son de tipo práctico; el 31.3% no están ni de acuerdo ni en desacuerdo y el 20.8% se encuentran totalmente de acuerdo con el nivel de escolaridad para el óptimo desarrollo de su labor.

4. ¿Cada cuánto recibe capacitaciones?

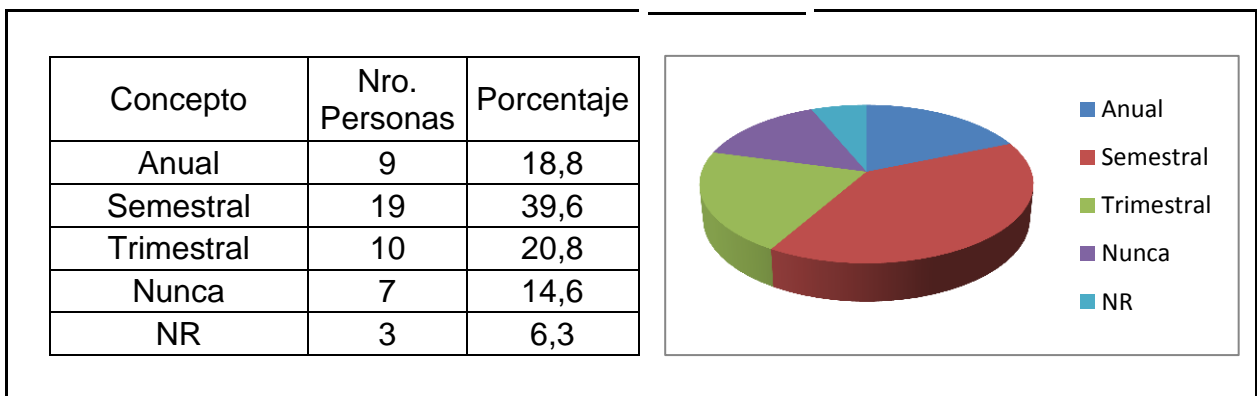


Gráfico 4 Fuente: Propia

Como se puede observar en el gráfico número 4 que la mayoría de la población con un 39.6% afirma que recibe capacitaciones semestralmente, y el resto de la población oscila entre anual trimestral y nunca presentando gran variación en la respuesta y el 6.3% de la población decide no responder la pregunta

5. ¿Existen desventajas al momento de recibir la capacitación?

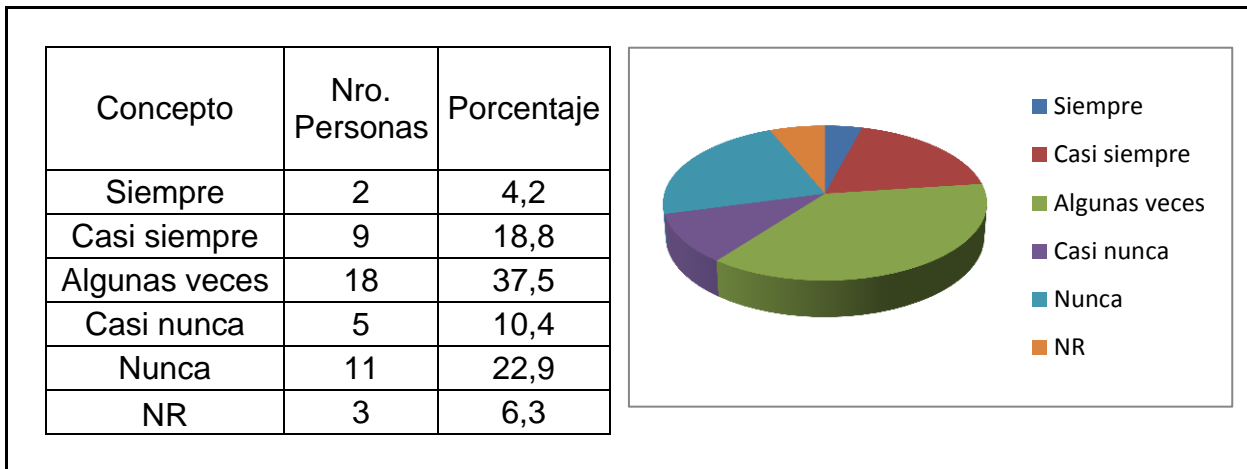


Gráfico 5 Fuente: Propia

Analizando los datos anteriores se deduce que al momento de realizar las capacitaciones el 37.5% halla algunas desventajas al momento de estas ser aplicadas, ya que el personal debe cumplir con su plan de producción diaria en menos tiempo disponible; el 22.9% afirma que nunca se presentan desventajas al momento de presentar las capacitaciones; el 14.6% de la población presenta diferentes opiniones y el restante 6.3% se abstuvo de responder dicha pregunta

6. ¿La empresa desarrolla estrategias para el mejoramiento del ámbito laboral?

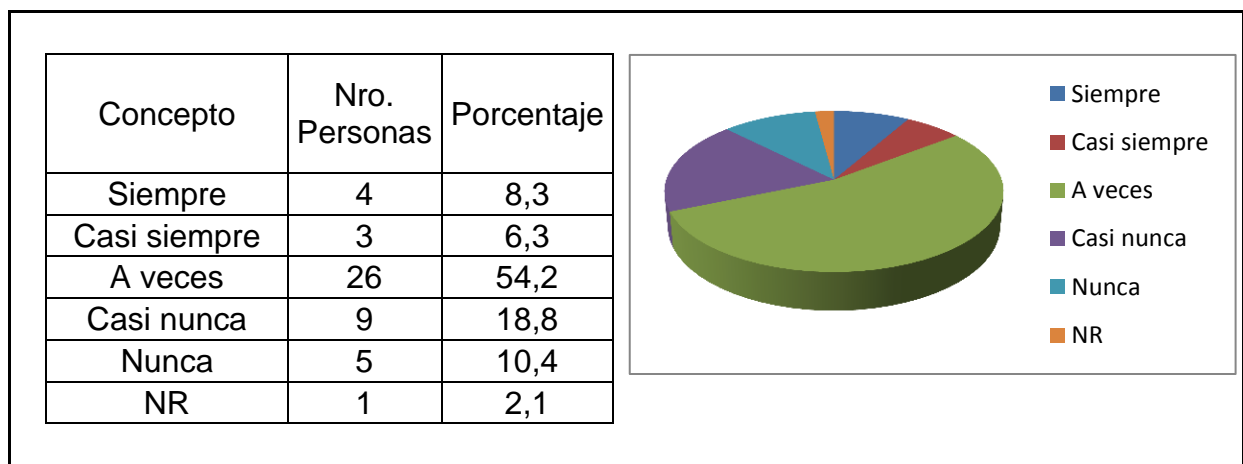


Gráfico 6 Fuente: Propia

Como podemos observar el grafico número 6 el 54.2% de la población dice que a veces la empresa desarrolla estrategias para el mejoramiento del ámbito laboral el 18.8% de la población responde que casi nunca realizan dichas estrategias; el 10.4% dice que nunca; el 14.6% dan una respuesta positiva y el 2.1% de la población no responde la pregunta. Según esto la empresa a veces desarrolla dichas estrategias incorporadas en su plan de mejoramiento del ámbito laboral dependiendo de los procesos a aplicar

7. ¿Considera que su trabajo es gratificante?

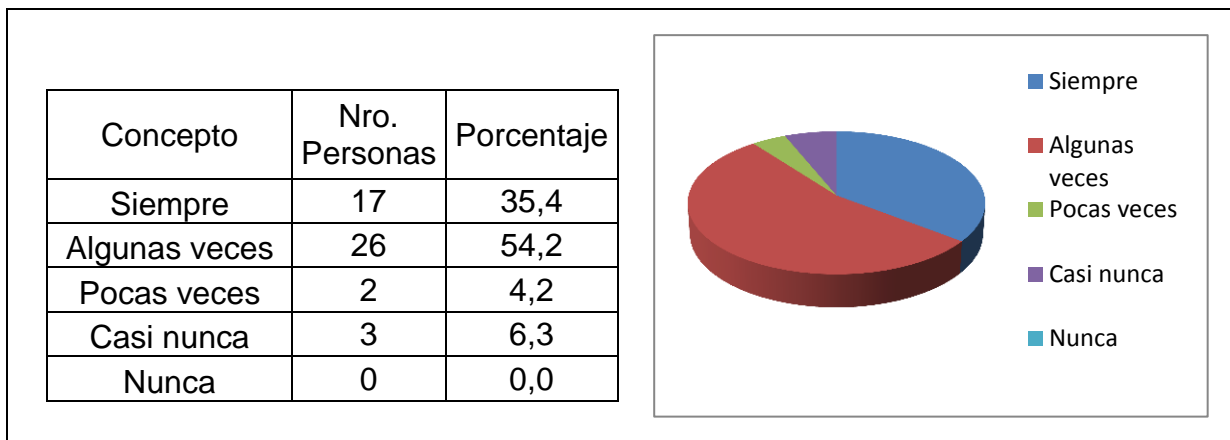


Grafico 7 Fuente: Propia

Según los datos arrojados el 54.2% de la población encuentra su trabajo gratificante y el 35.4% manifiesta satisfacción siendo esta una respuesta muy positiva para la empresa debido a que un trabajador contento genera un buen ambiente de trabajo y mayor eficiencia aumentando la producción para la misma.

8. ¿Considera que la educación es un factor indispensable para la empresa?

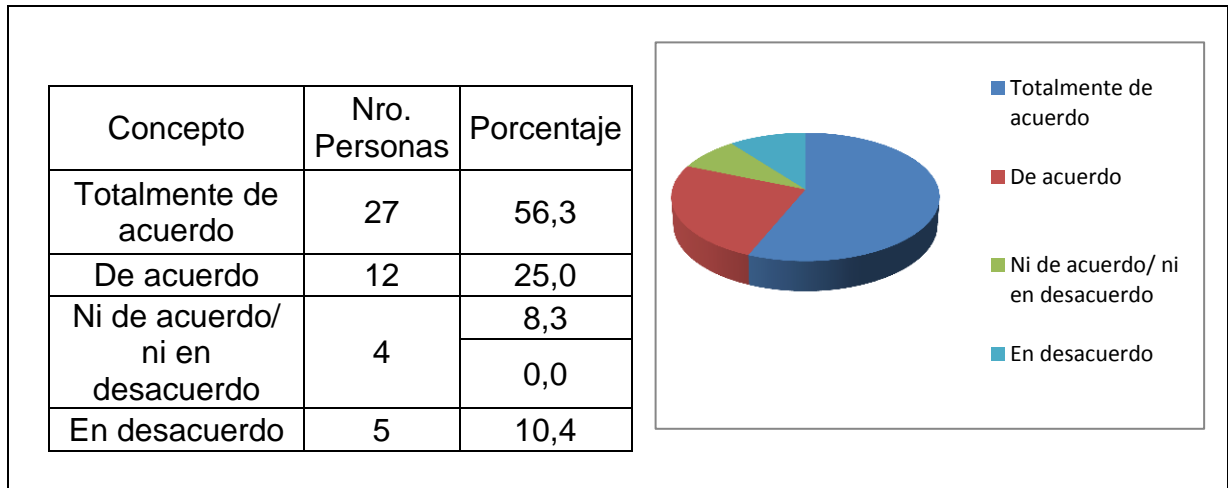


Grafico 8 Fuente: Propia

Considerando los datos anteriores el 81.3% responden positivamente a la afirmación de que la educación es un factor indispensable para la empresa; y el restante 18.7% tienen opiniones divididas entre en desacuerdo y ni en acuerdo ni en desacuerdo. Esto es importante para la empresa ya que los empleados pueden generar nuevos conocimientos en la aplicación de su labor

9. ¿Siente entusiasmo en el momento de realizar sus labores en la empresa?

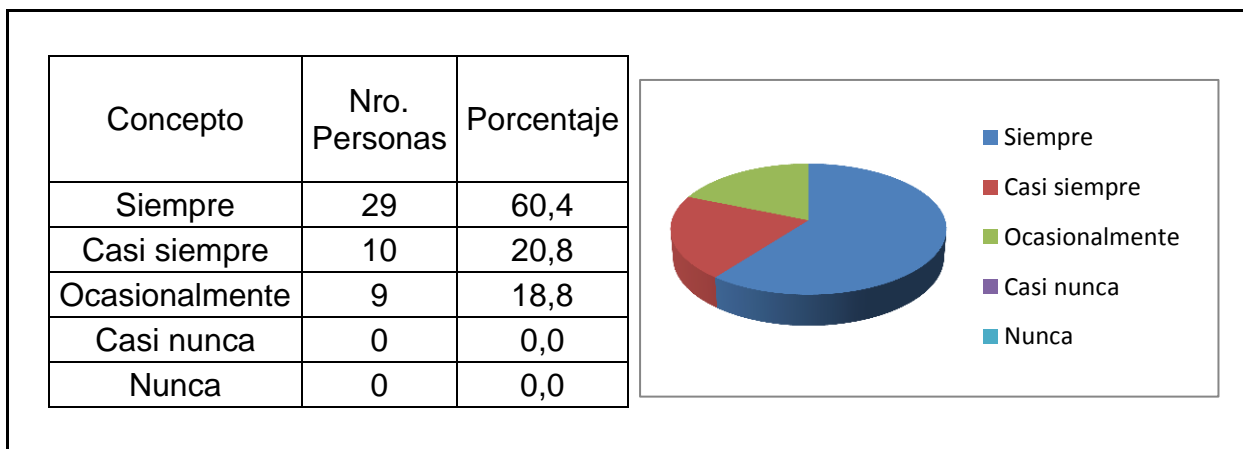


Grafico 9 Fuente: Propia

El 81.2% de los encuestados muestran entusiasmo al momento de realizar sus labores y el 18.8% afirma que ocasionalmente entusiasmo en el desempeño de su labor, lo cual presenta un impacto positivo dentro de la organización

10. ¿Considera que una persona alcanza su desarrollo humano cuando suple sus necesidades de vivienda, educación, empleo y salud?

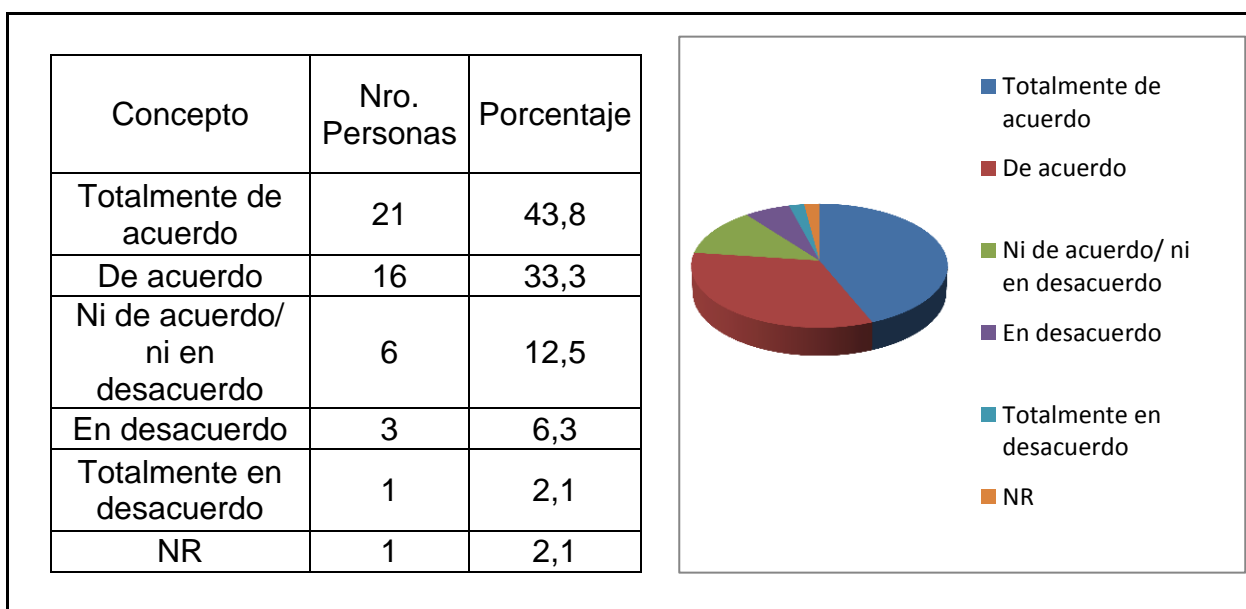


Gráfico 10 Fuente: Propia

Según la tabla número 10 el 77.1% de los encuestados considera que al suplir la necesidades básicas alcanza con su desarrollo humano; el 12.5% tiene una opinión indecisa con respecto a la pregunta y el 8.4% se encuentra en desacuerdo con esta afirmación. Ya que es importante suplir las necesidades básicas del ser humano para brindar una mejor calidad de vida.

11. ¿Le gusta proponer cambios y alternativas de solución frente a los problemas de la organización?

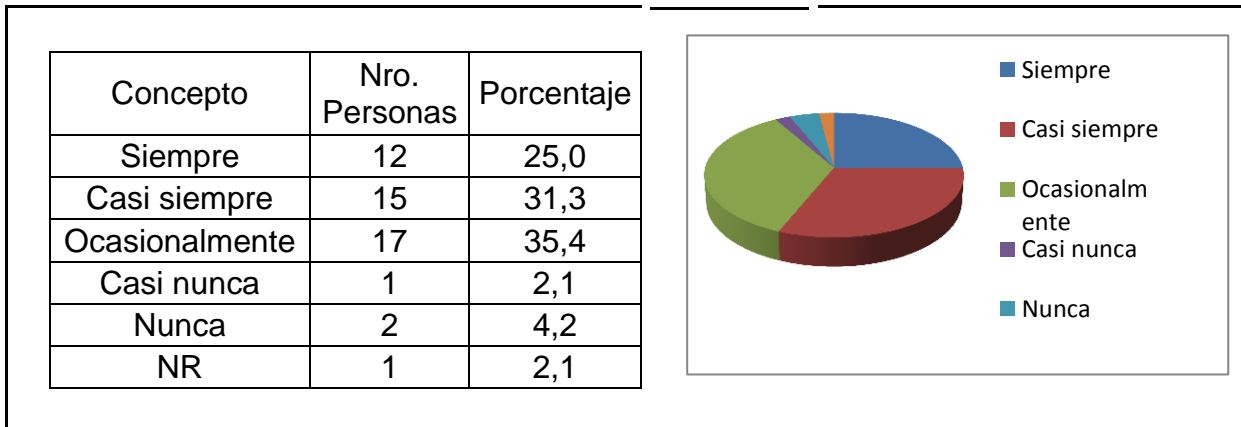


Grafico 11 Fuente: Propia

En la tabla anterior el 91.7% de los encuestados propone ideas que permiten desarrollar alternativas de solución frente a las problemáticas de la empresa mostrando con ello interés por parte de los colaboradores en el bienestar de la empresa; por otro el 4.2% manifiesta que casi nunca o nunca haber brindado un aporte que permita cambios significativos en la empresa y un 2.1% no hace referencia a ninguna de estas opciones.

12. ¿Desarrolla ideas que le permiten hacer su trabajo de manera más eficiente?

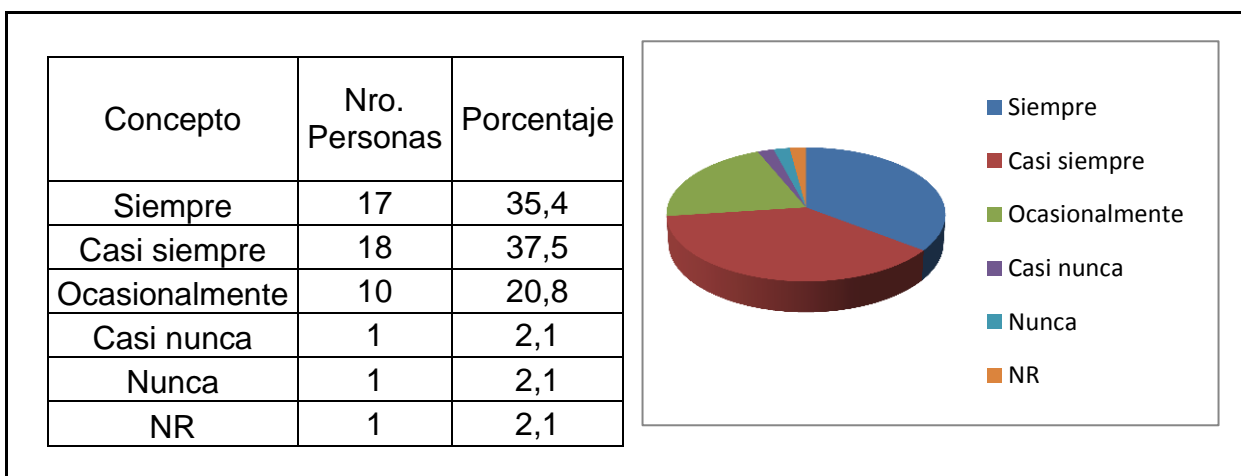


Grafico 12 Fuente: Propia

De acuerdo con la información recolectada se evidencia que el 72.9% de los colaboradores encuestados desarrollan siempre o casi siempre sus ideas las cuales les permiten ejecutar su trabajo más eficientemente, el 20.8% afirman que ocasionalmente hacen uso de sus ideas para desarrollar su trabajo, por otro lado el 4.2% casi nunca o nunca.

13. Considera usted que su puesto de trabajo está diseñado acorde a la actividad que realiza?

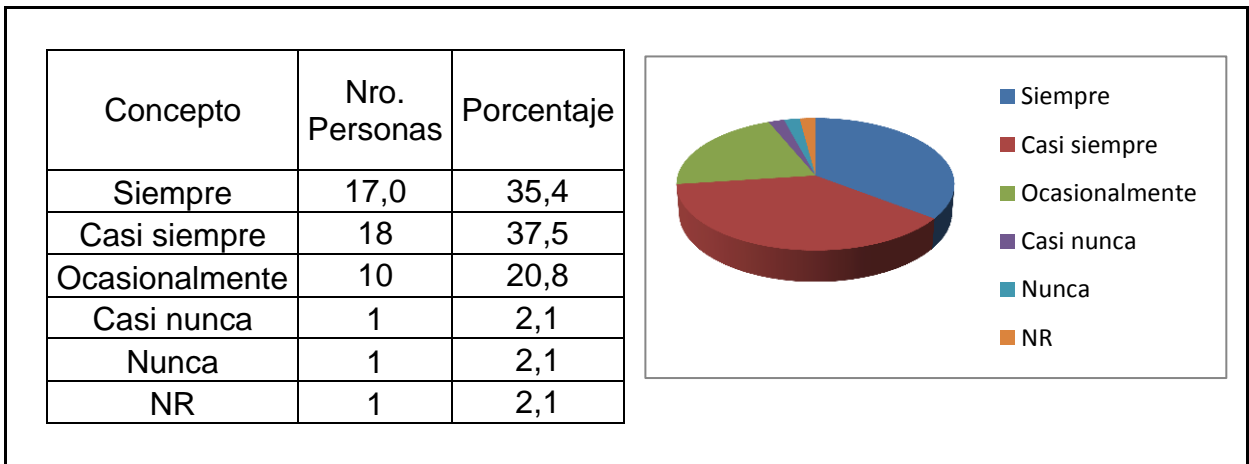


Grafico 13 Fuente: Propia

Los colaboradores consideran que su puesto de trabajo está diseñado acorde a la actividad que realiza ya que más del 50% lo confirman en la encuesta realizada, el 18.8% presentan una posición neutra y el restante no lo encuentra acorde.

14. Como considera usted la distribución de la materia prima para elaborar su trabajo?

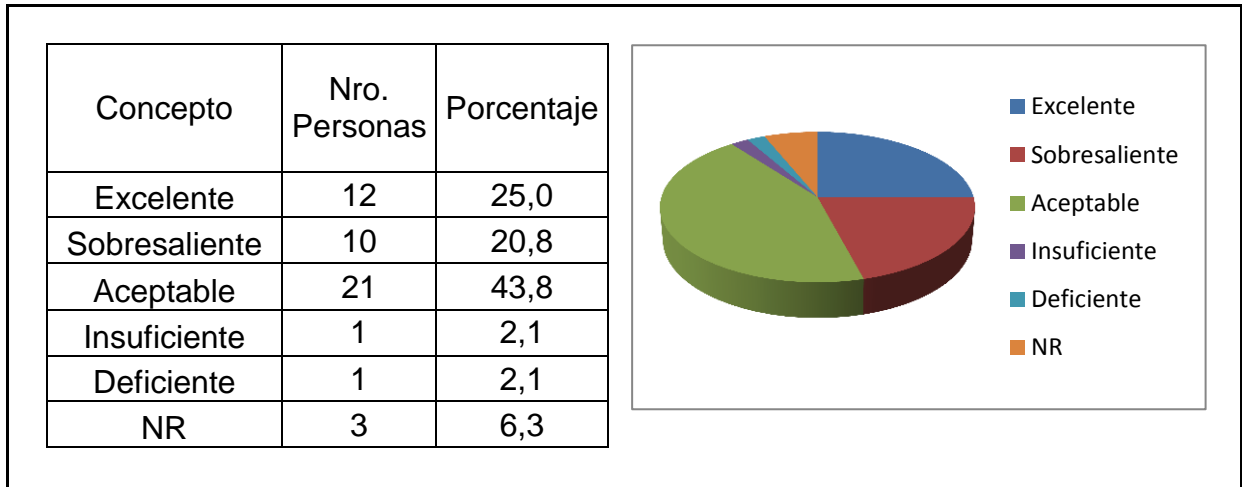


Grafico 14 Fuente: Propia

Según la tabla anterior el 45.8% de los colaboradores consideran que la materia prima está distribuida correctamente dentro de su puesto de trabajo, el 43.8% afirman que esta no se encuentra de la mejor manera pero permite desarrollar su trabajo, mientras el 4.2% califican la distribución de su materia prima como insuficiente y deficiente; el restante no responden.

15. Cuánto tiempo lleva vinculado a la empresa?

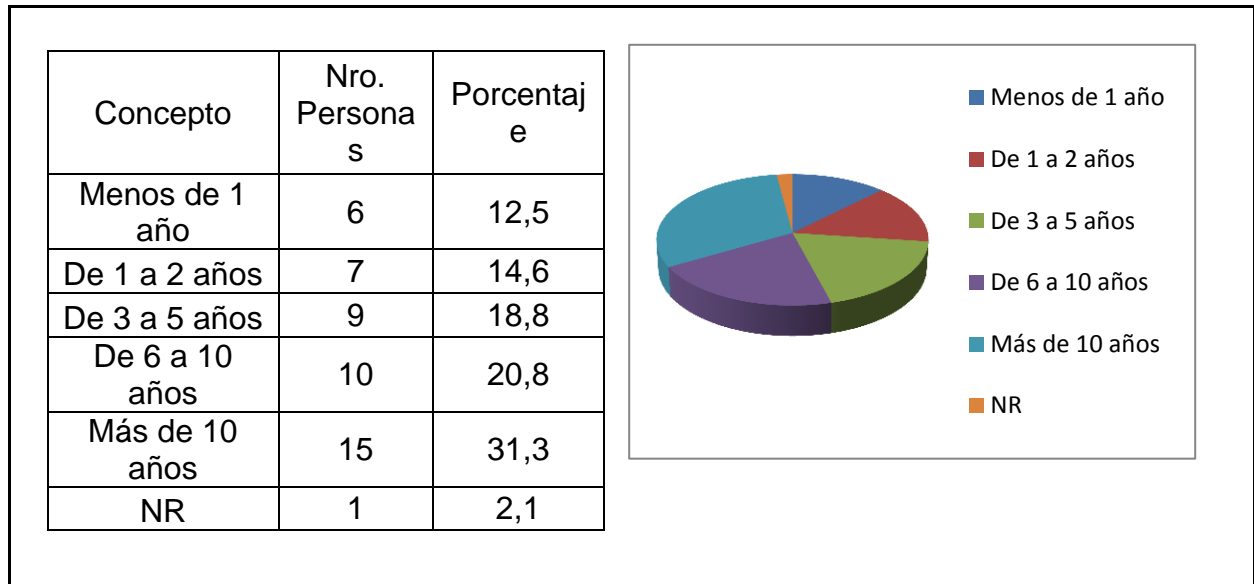


Grafico 15 Fuente: Propia

Según los datos recopilados los colaboradores afirman que llevan más de 10 años laborando en la empresa, esto lo corrobora el 31.3%, entre 6 a 10 años el 20.8%, de 3 a 5 años el 18.8%, de 1 a 2 años el 14.6% y finalmente el 12.5% menos de 1 año.

12.2 FACTOR TECNICO

1. ¿Cómo considera la distribución de supuesto de trabajo?

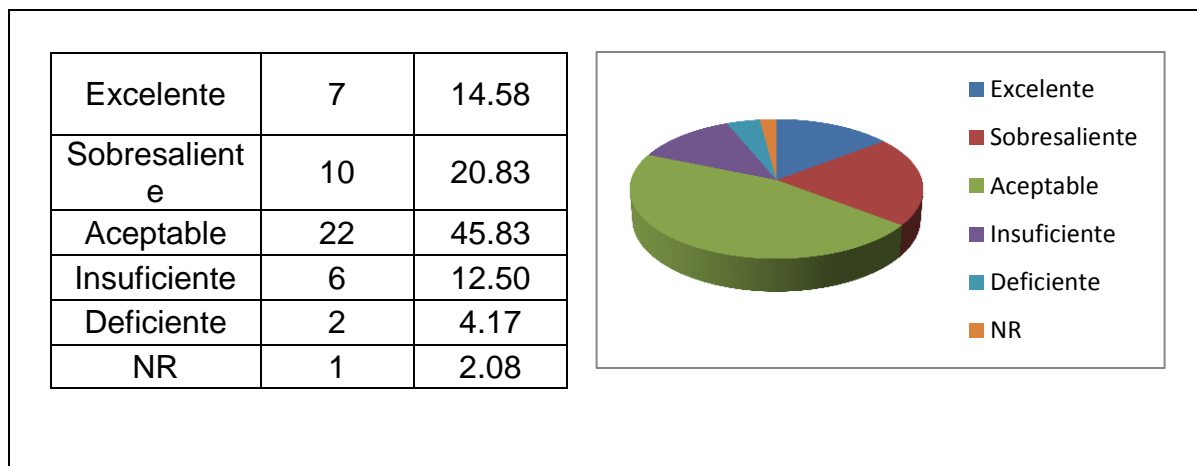


Grafico 16 Fuente: Propia

Según la tabla anterior el 14.58% de los encuestados considera que la distribución de su puesto de trabajo es excelente; el 20.83% afirma que su puesto de trabajo está acorde a las necesidades y lo califican como sobresaliente; el 45.83% piensan que es aceptable con la calificación más alta, por otro lado encontramos que el 16.67% de las personas encuestadas no encuentran su puesto de trabajo con un diseño óptimo para realizar su labor, el 2.08% restante no opina al respecto.

2. ¿Las herramientas con las que cuenta la empresa están a la par con el desarrollo actual?

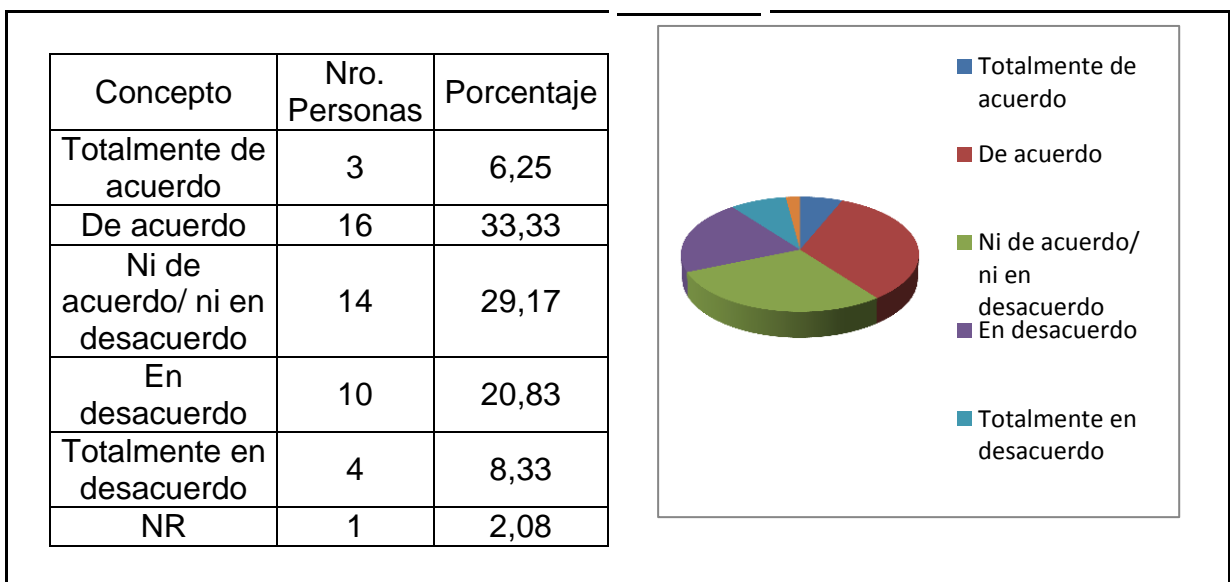


Gráfico 17 Fuente: Propia

Como se puede observar en la tabla, los colaboradores de ALIVAL S.A. tienen diversas opiniones con respecto a las herramientas que utilizan para realizar sus actividades en base al desarrollo tecnológico actual, el 39,58% afirman que las herramientas están a la par con el desarrollo actual, por lo contrario el 29,16% no está de acuerdo; y el 29,17% se sienten conforme con las herramientas que utilizan.

3. ¿Los recursos asignados para la producción de la empresa, son los necesarios?

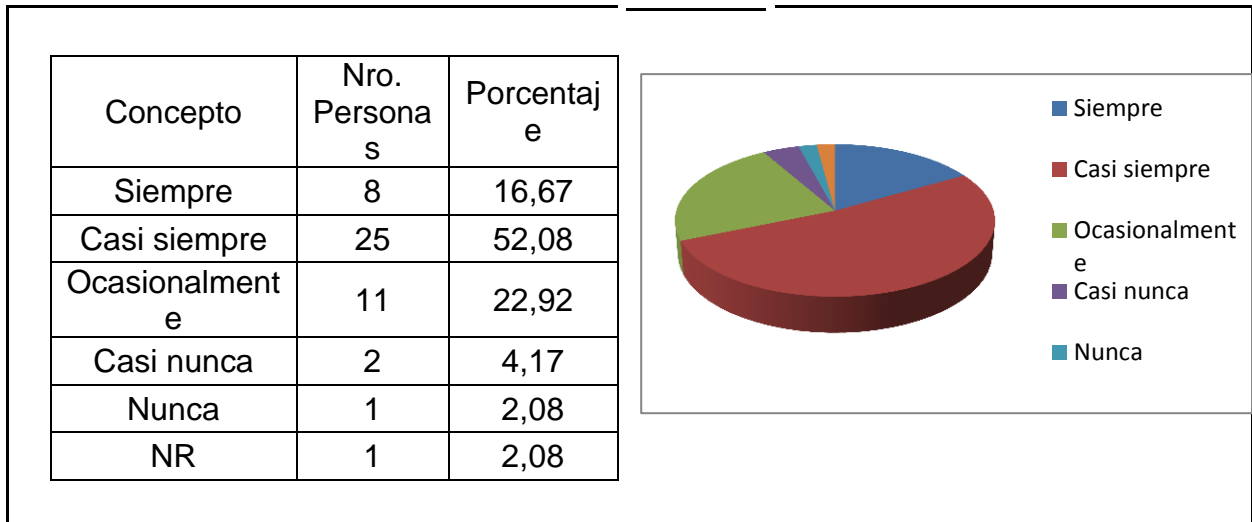


Gráfico 18 Fuente: Propia

Analizando los datos anteriores, se puede determinar que la empresa ALIVAL S.A. maneja de forma adecuada todos los recursos necesarios asignados para la producción, esto lo evidencia un 68,75%. Por otro lado un 29,12% afirma que en algunas ocasiones los recursos asignados no son suficientes o los necesarios.

4. ¿El estado de las instalaciones en las que usted labora es?

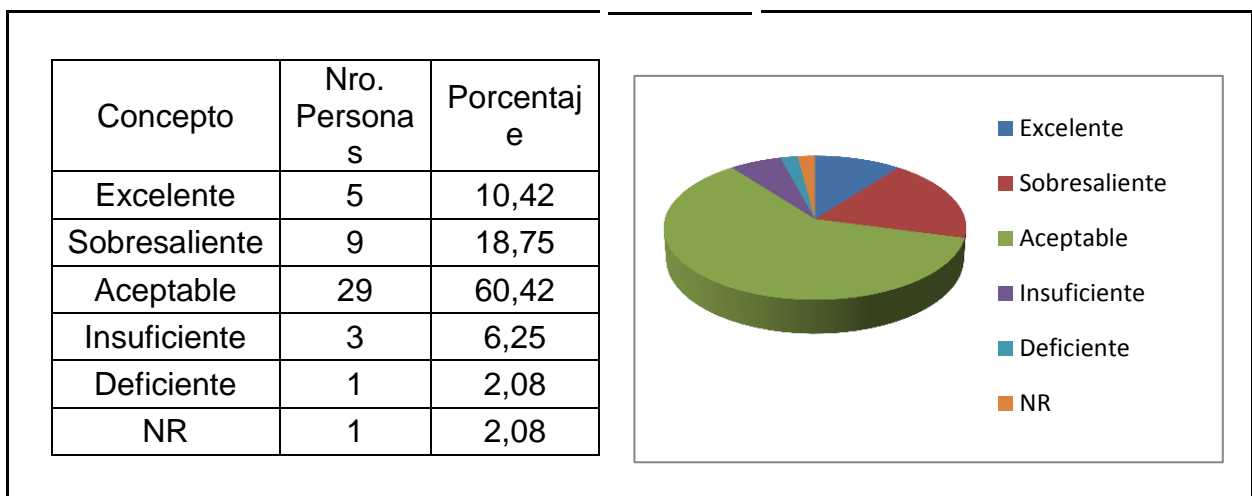


Gráfico 19 Fuente: Propia

Basados en la tabla anterior, se evidencia que 68.75% de los colaboradores encuestados no encuentra las instalaciones en condiciones óptimas para el desarrollo de sus actividades. Eso puede generar retrasos en la producción ya que los colaboradores al no estar a gusto no dan el 100% de su capacidad.

5. ¿considera que el estado del material o el equipo con el que usted labora es?

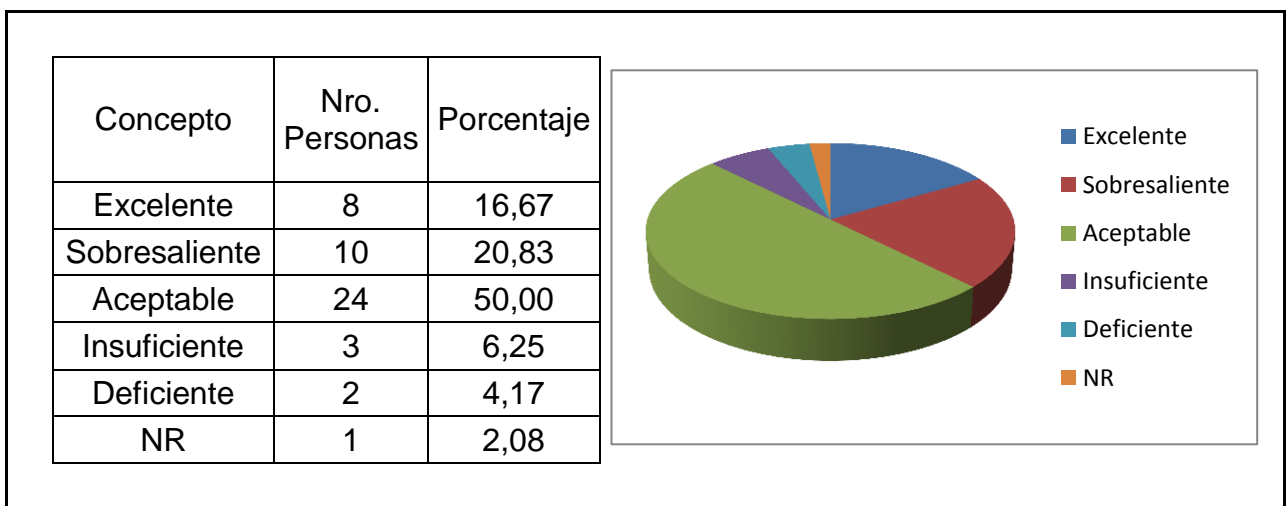


Grafico 20 Fuente: Propia

Según los datos arrojados los colaboradores consideran que el estado de los materiales y/o equipos no están acorde para realizar sus actividades, esto basado a que más del 50% de los encuestados afirman que el estado de estas herramientas son aceptables, insuficientes y deficientes.

6. ¿Cómo clasifica usted las estrategias utilizadas por la empresa para superar a sus competidores?

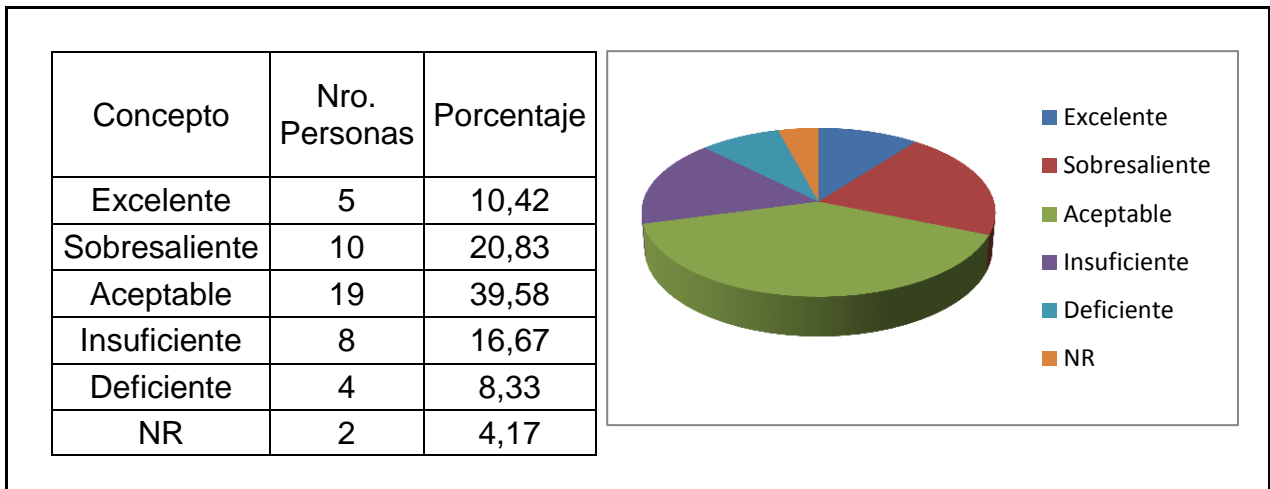


Gráfico 21 Fuente: Propia

Según los datos obtenidos la empresa presenta déficit en algunas de sus estrategias para superar a sus competidores debido a que no modifica sus métodos de elaboración de los productos, el empaque y el despacho de los mismos manteniendo un nivel de eficiencia estándar y sin ventajas competitivas.

7. ¿Implementa la empresa planes de ejecución para la producción?

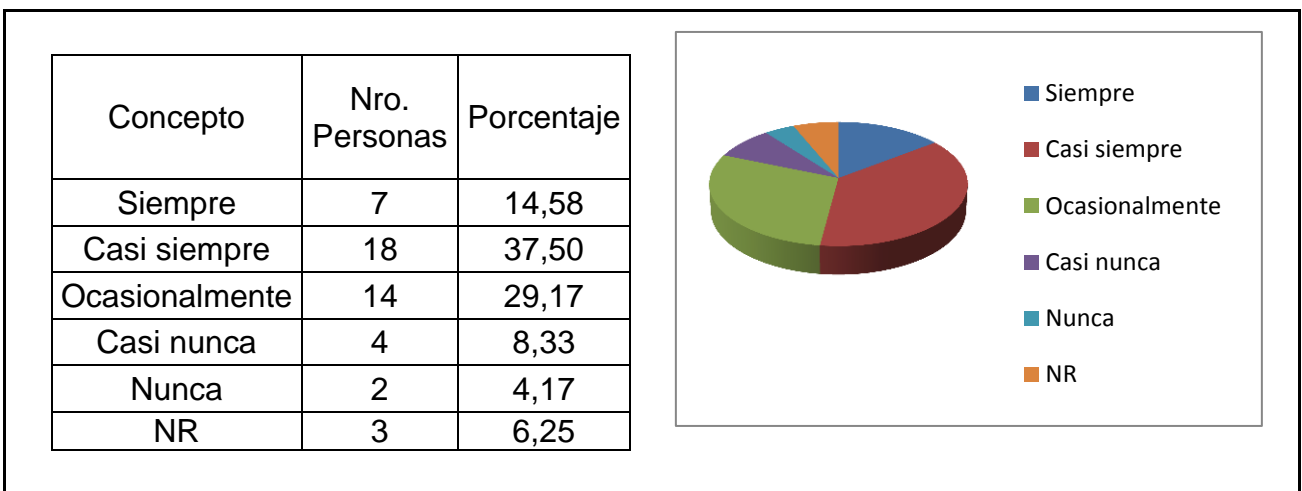


Gráfico 22 Fuente: Propia

Según los colaboradores, el 52.08% de ellos afirma que siempre o casi siempre se implementan planes de ejecución para la producción, el 29.17% ocasionalmente y el 12.5% casi nunca o nunca; el 6.25% restante no opinaron al respecto.

8. ¿Tiene la empresa los materiales necesarios para el desarrollo de sus actividades en el área de producción?

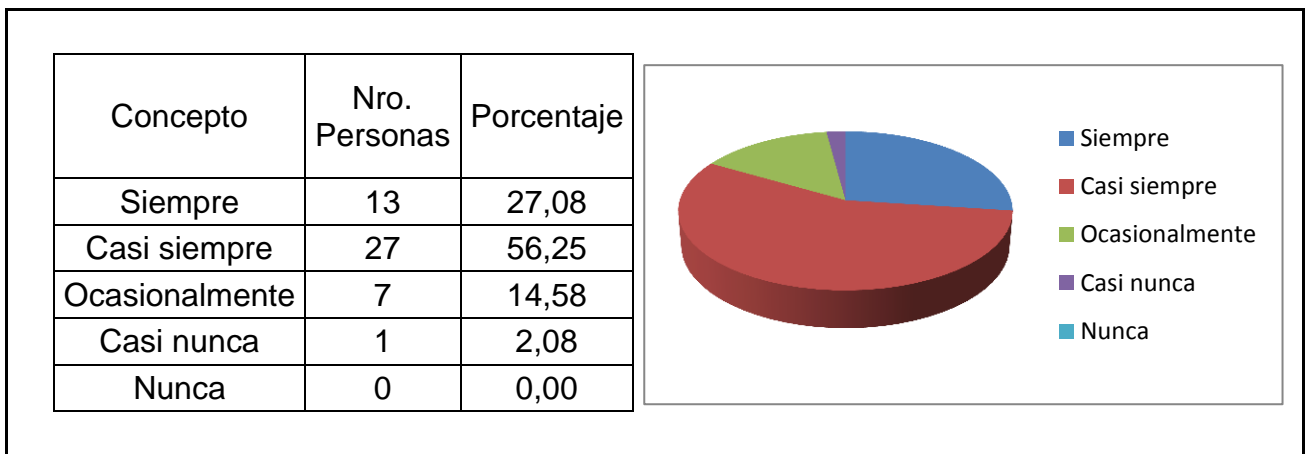


Grafico 23 Fuente: Propia

De acuerdo con los datos suministrados por los colaboradores la empresa Alival S.A. el 56,25% afirma que casi siempre cuentan con los materiales necesarios para el desarrollo de sus actividades en el área de producción, el 27,08% dice tener siempre los materiales, y el 16,66% indica que ocasionalmente o casi nunca tienen los materiales.

9. ¿Cómo considera la calidad de los productos de Alival S.A?

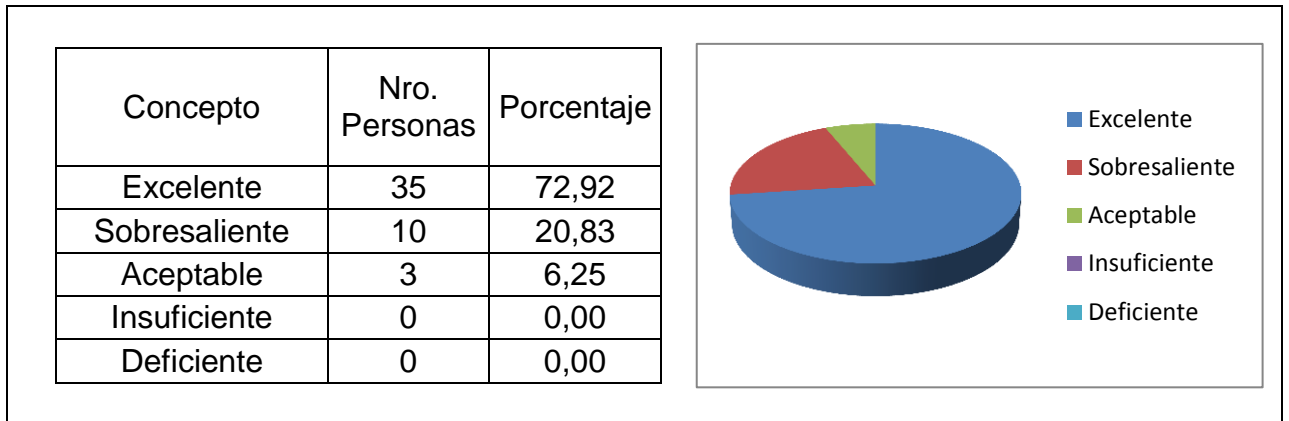


Grafico 24 Fuente: Propia

Según los datos arrojados, los colaboradores consideran que los productos de Alival S.A. Son buenos ya que lo han calificado con un 72.92% como excelente y con un 20.83% como sobresaliente, de igual forma encontramos un 6.25% que consideran estos productos con una calidad aceptable.

10. ¿Con que frecuencia la empresa realiza un diagnóstico de necesidades?

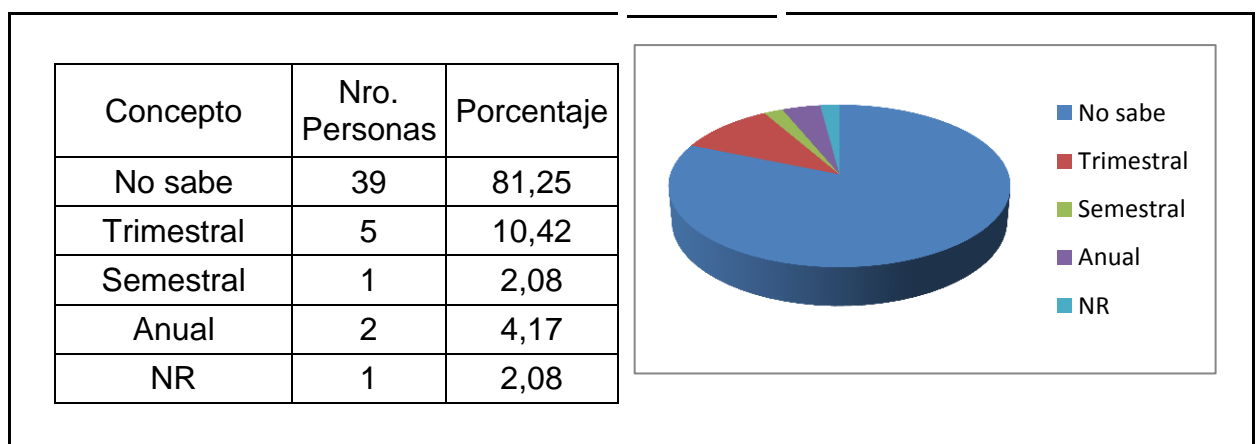


Grafico 25 Fuente: Propia

Como se puede observar en el grafico el 81.25% de los colaboradores encuestados no saben con qué frecuencia la empresa realiza diagnósticos de necesidades; por otro lado encontramos que el 10.42% afirma que se realizan de forma trimestral, el 2.08% de forma semestral y el 4.17% anual. El 2.08% restante que corresponde a un colaborador no respondió al respecto.

11. ¿Considera que la empresa cumple con sus políticas?

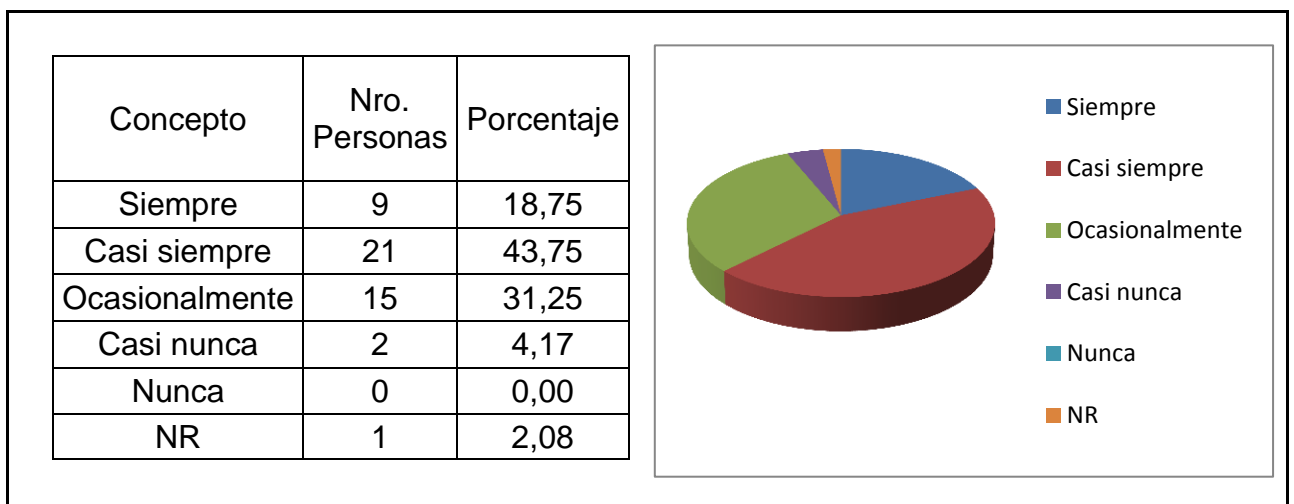


Grafico 26 Fuente: Propia

Como se observa en la tabla número xx, el 62.5% de los colaboradores encuestados opinan que siempre y casi siempre se cumplen con las políticas establecidas por la empresa, el 31.25% afirma que ocasionalmente y el 6.25% no tienen conocimiento total de las políticas y por tal razón no opinan sobre ellas.

12. ¿En caso de una situación de emergencia la empresa cuenta con las vías de evacuación suficientes?

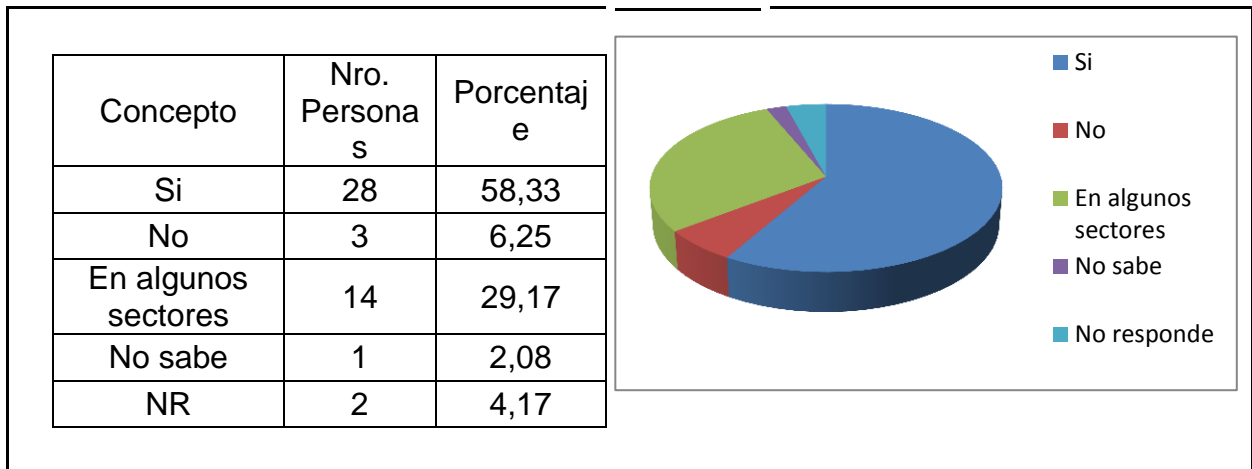


Gráfico 27 Fuente: Propia

De acuerdo a los datos arrojados el 87.5% de los encuestados afirman que las instalaciones de la empresa cuenta con vías de evacuación suficientes para una caso de emergencia, el 12.5% restante no saben o no responden.

13. ¿Qué tanto conoce el funcionamiento interno de la empresa?

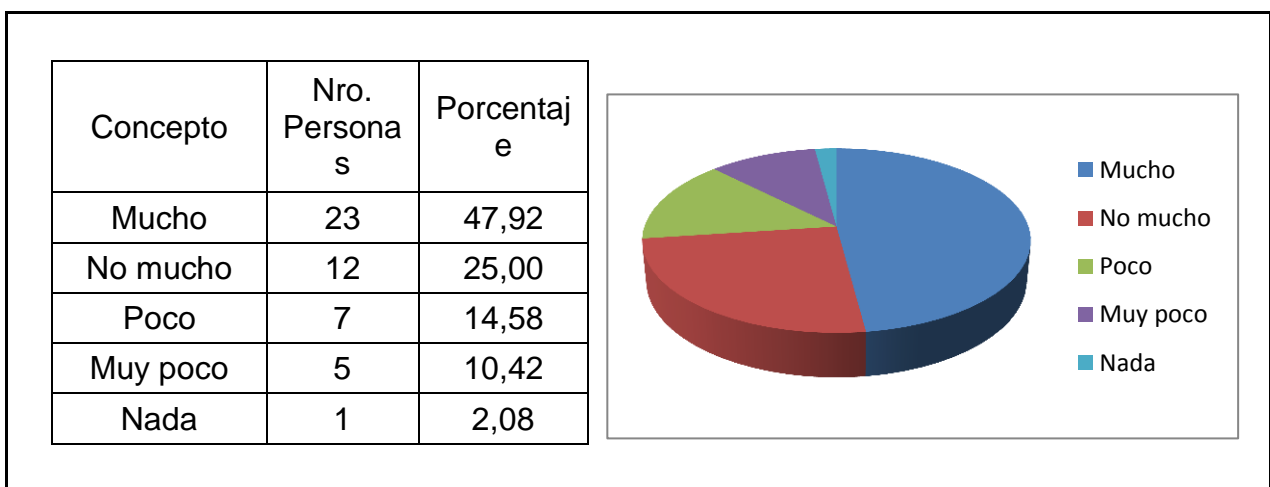


Gráfico 28 Fuente: Propia

Según la información de la tabla número xx, el 72.92% de los colaboradores encuestados conocen el funcionamiento interno de la empresa; el 25.00% afirman que conocen muy poco de él y el 2.08% nada.

14. ¿Considera que se cuenta con un buen mecanismo estructural para la realización de las funciones de producción?

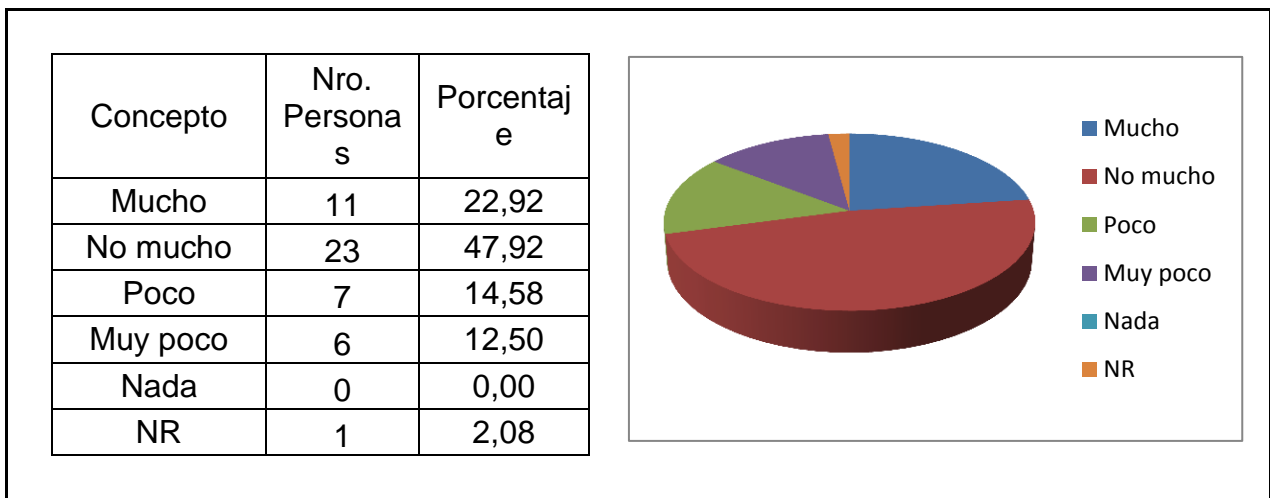


Grafico 29 Fuente: Propia

Observando los datos de la tabla número xx el 70.84% de los colaboradores encuestados considera que hay un buen mecanismo estructural para realizar las funciones de producción, el 27.08% considera que no hay un buen mecanismo y el 2.08% no opina al respecto

15. Cómo calificaría el estado actual de la infraestructura de la empresa?

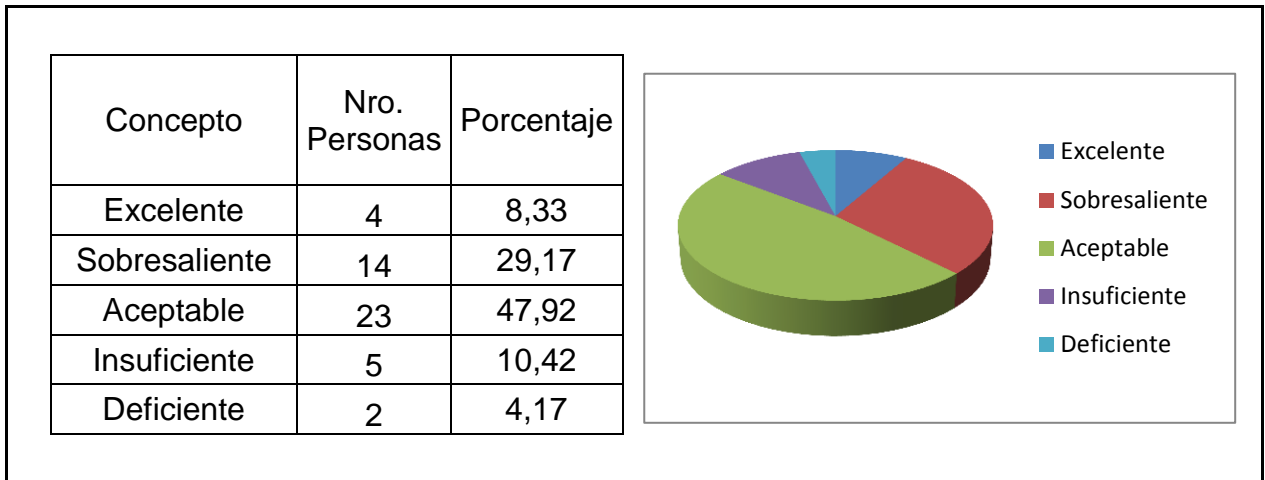


Gráfico 30 Fuente: Propia

Según los datos arrojados el 37.5% afirma que las instalaciones de la empresa están en buenas condiciones, el 47.92% la ven en un estado aceptable y el 14.59% no la encuentran en buenas condiciones para el desarrollo de sus labores.

16. Como cree que es el método utilizado actualmente para realizar su labor?

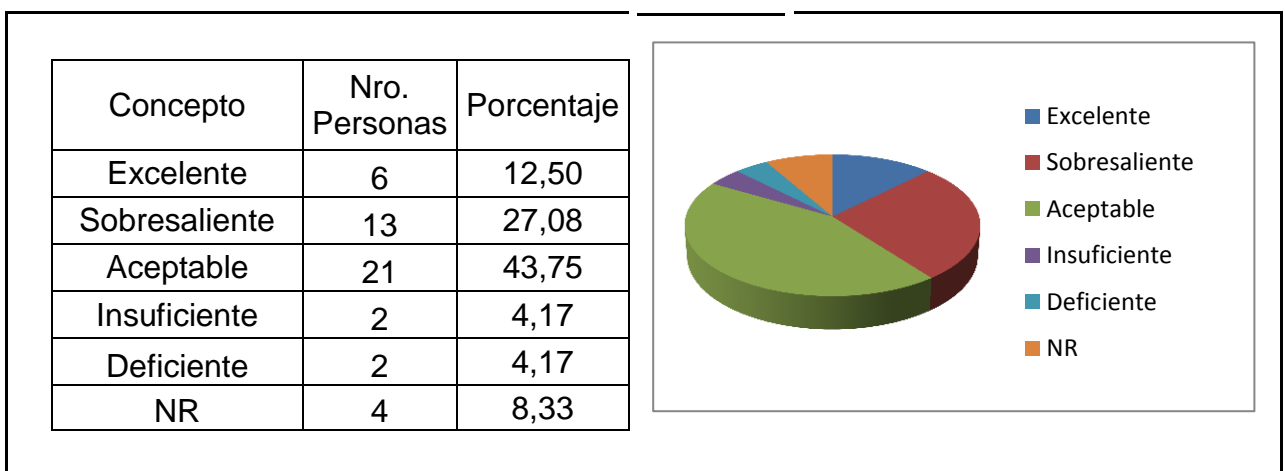


Gráfico 31 Fuente: Propia

El 39.58% de los colaboradores encuestados expresan que el método utilizado para realizar su labor es bueno, y el 52.09% indican que sus métodos de trabajo están obsoletos para el desarrollo de sus labores teniendo en cuenta el avance tecnológico; por otro lado el 8,33% de estos prefieren no opinar al respecto.

12.3 FACTOR TECNOLOGICO

12.3.1 Capital humano:

1. ¿Cómo considera usted su desempeño para la organización?

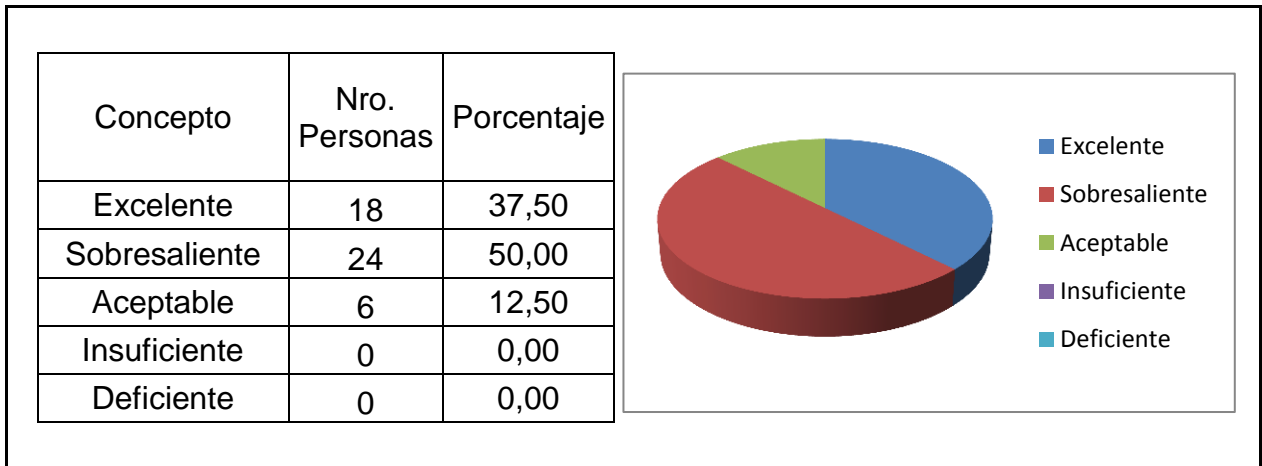


Gráfico 32 Fuente: Propia

Según los datos anteriormente expuestos el 50% de los encuestados afirma que su desempeño en el trabajo es sobresaliente, y el 37,5% afirma que es excelente, dándonos a entender que por su propia evaluación crítica y positiva más del 80% se sienten aptos y seguros de la labor que desempeñan, por otro lado se encuentra un 12,5% (numero minoritario) que nos indica que se siente de modo aceptable pero no satisfecho con su desempeño en la labor asignada.

2. ¿Cómo considera la atención para los clientes?

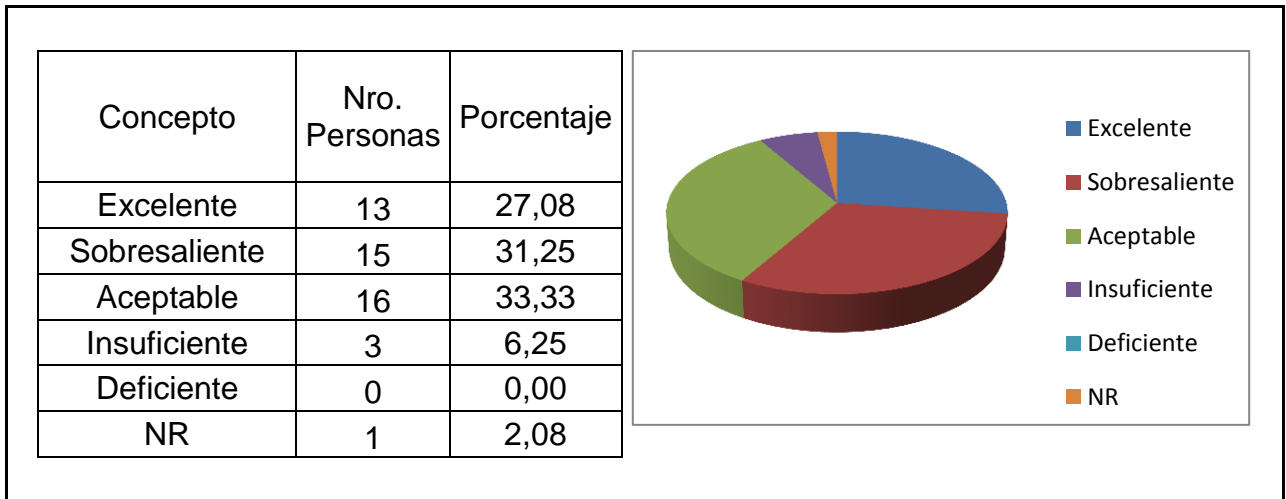


Grafico 33 Fuente: Propia

Según la base de experiencia de los colaboradores tanto dentro de la organización como afuera de ella, se puede apreciar que un 33,33% afirma que la atención al cliente es aceptable, siendo esta la opción más comprometida en esta pregunta, le sigue el 31,25% con un nivel de atención sobresaliente y un 27,08% dice que es excelente, por otro lado se encontró que un 6,25% no da por positivo el servicio y tan solo un 2,08% se abstiene de responder al interrogante.

3. ¿La empresa se ha preocupado por ser innovadores en sus productos?

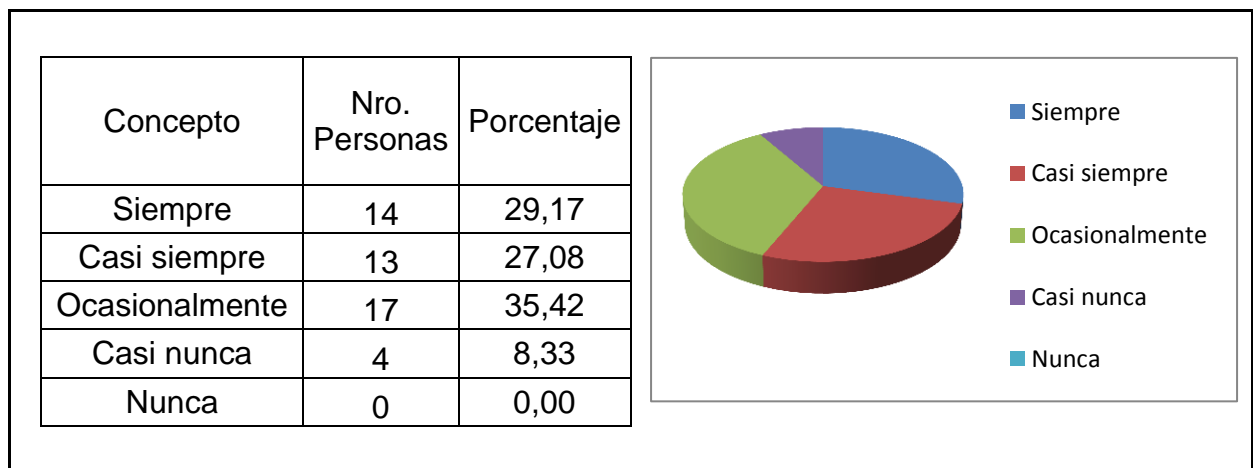


Grafico 34 Fuente: Propia

En los últimos años y según información obtenida el nivel de innovación de la organización no ha sido el más relevante e impactante, esto lo podemos corroborar de la siguiente manera: el 35,42% afirma que ocasionalmente se vinculan nuevos aspectos innovativos, el 27,08% afirma que puede ser más frecuente esta acción y el 29,17% aunque es un porcentaje bajo evaluado sobre el 100% expresa que todavía hay presente en la empresa la búsqueda de la mejora continua.

4. ¿Qué tan a menudo se implementan proyectos para mejorar la organización?

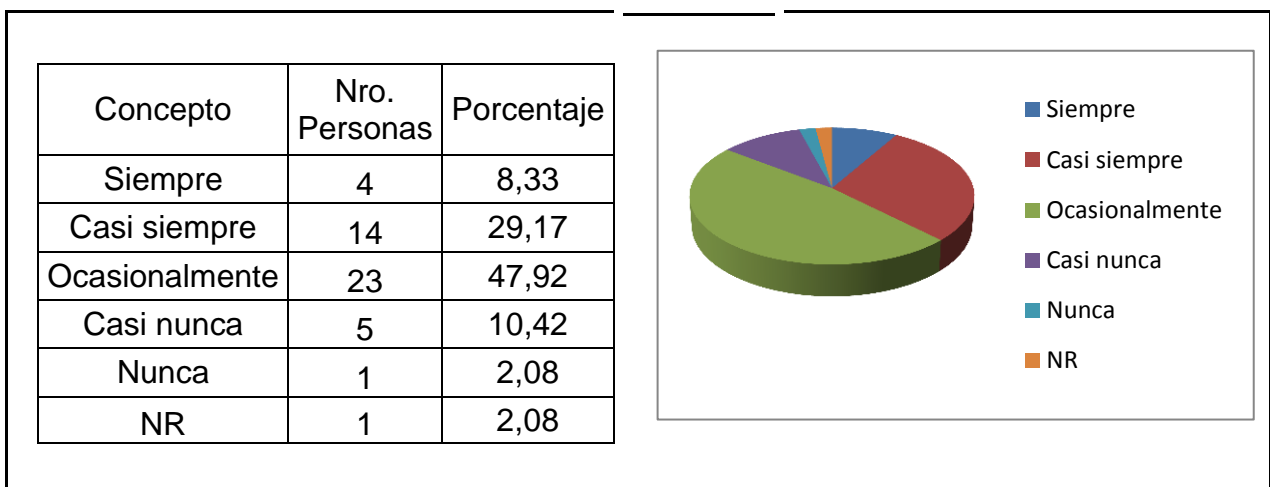


Grafico 35 Fuente: Propia

Al estar trabajando sobre la base de una empresa que lleva más de 25 años en funcionamiento y que ha sufrido cambios de direccionamiento a lo largo de estos, se puede observar con la información anterior que los colaboradores ponen por ocasional un 47,92% que la empresa implementa proyectos que innoven, le sigue un 29,17% que afirma que esto puede ser casi siempre, y una minoría del 8,33% dice que siempre se da la aplicación de nuevos proyectos dentro de la organización, el otro 14,58% divide sus opiniones entre un no responde, nunca y casi nunca.

12.3.2 Capital estructural:

1. ¿Qué tan frecuentemente la organización realiza la renovación de la tecnología?

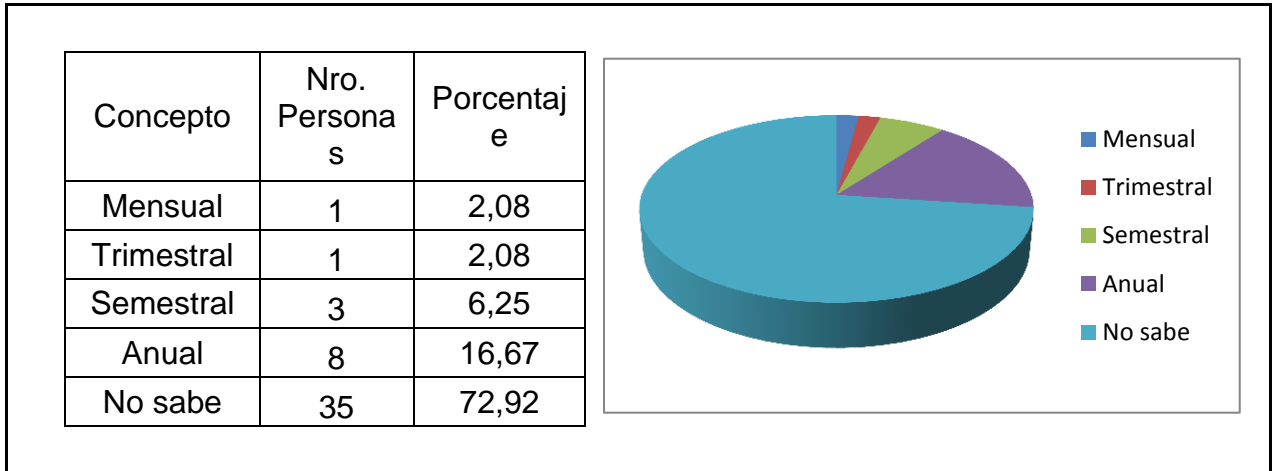


Gráfico 36 Fuente: Propia

A nivel de proyecciones tecnológicas la empresa no presenta un nivel muy elevado o por lo menos esto dan a entender los colaboradores a través de la encuesta, el 72,92% afirma no saber que innovaciones tecnológicas presenta la empresa, un porcentaje del 16,6% dice que es de forma anual el efectivo de las innovaciones, y un 10,42 da a entender que se da de forma semestral, trimestral y mensual.

2. ¿Cuántos productos nuevos ha sacado al mercado la empresa en los últimos 10 años?

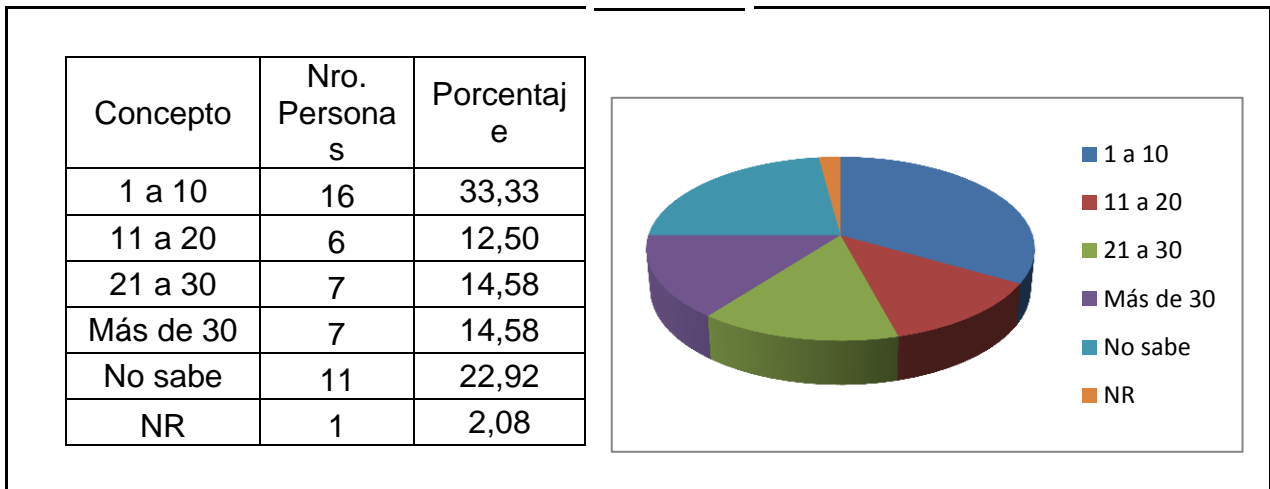


Gráfico 37 Fuente: Propia

Según los datos obtenidos el 14,58% expresa que han incursionado en el mercado más de 30 productos por parte de la empresa, en consecuencia a esto, el porcentaje más alto lo obtuvo la variable 1-10 con un 33,33% de ahí le siguen de 11-22 con un 12,50% y por último y sin restarle importancia un 24,98% afirma no saber o prefiere no responder.

3. ¿Cómo considera las innovaciones hechas por la empresa en el último año?

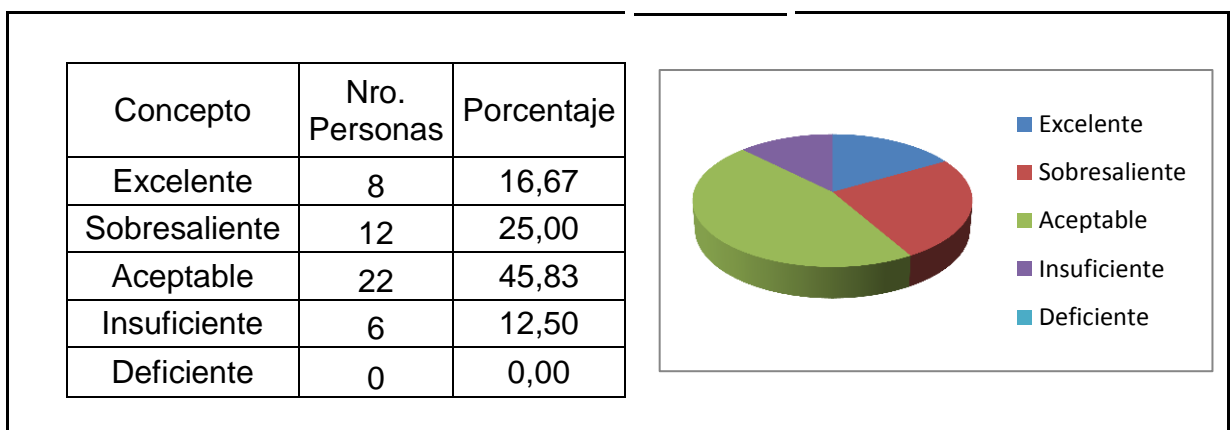


Gráfico 38 Fuente: Propia

Según los colaboradores encuestados en el último año las innovaciones hechas por la empresa son con un 45.83% aceptables, le sigue un 25% con calificación sobresaliente y luego un 16.67% evaluado de forma excelente. Cabe resaltar que un 12.5% afirma que las innovaciones realizadas son insuficientes para satisfacer todas las necesidades internas.

4. Se aceptan los cambios que se realizan de una manera positiva?

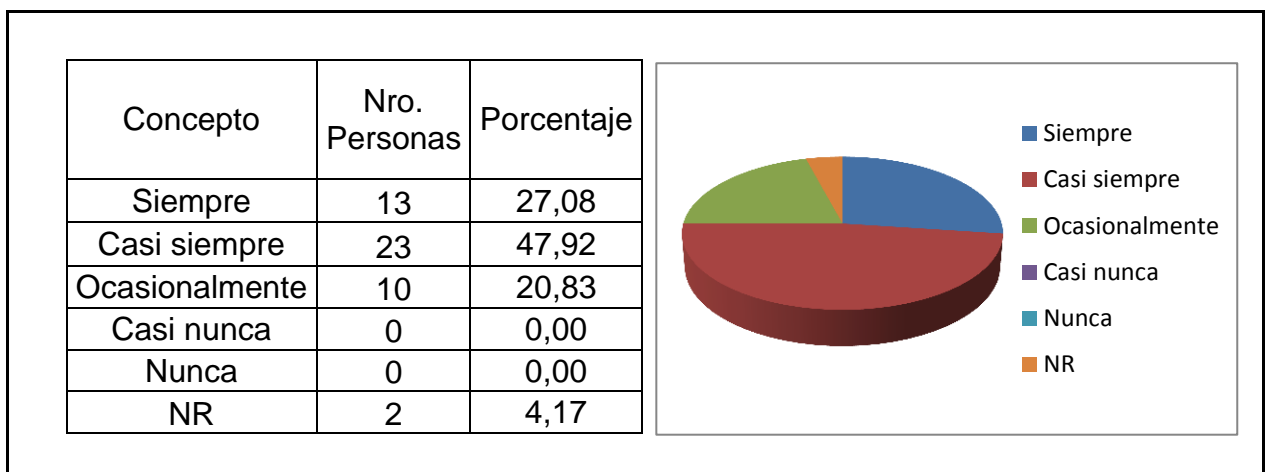
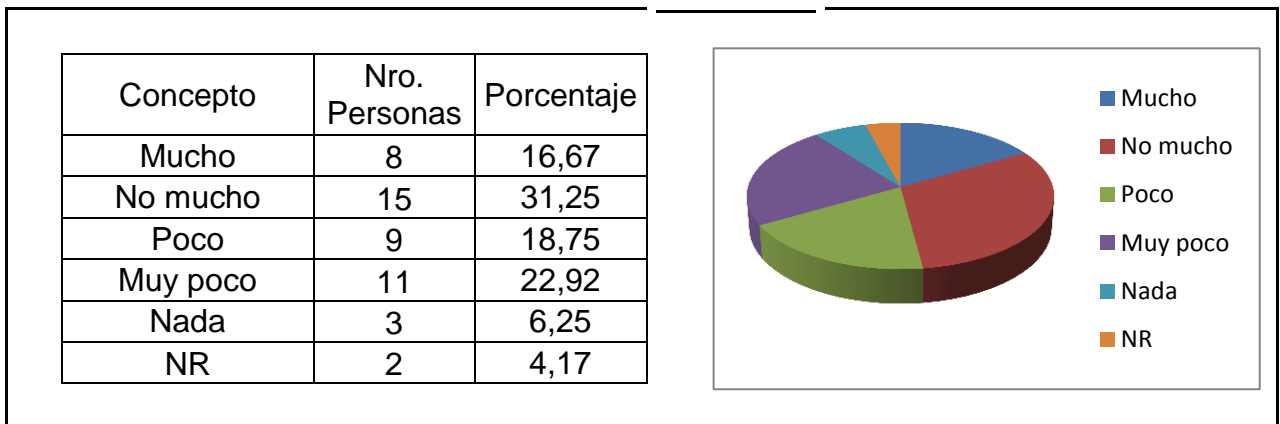


Grafico 39 Fuente: Propia

Al analizar los datos anteriormente dados, los colaboradores afirman en un 75% que su respuesta es positiva con respecto a los cambios generados en la empresa, por otro lado se muestra un 20.83% no tan satisfecho mostrando con ello una aceptación ocasional, y por último se evidencia que un 4.17% no responde a este cuestionamiento.

12.3.3 Capital relacional

1. ¿Qué tan frecuentes son las alianzas por parte de la empresa con otras entidades?



Según la información recopilada por parte de los colaboradores las alianzas por parte de la empresa con otras entidades en un 31.25% no son muy frecuentes, en un 41.67% se presentan poco o muy poco y un 6.25% afirma que no hay ningún tipo de alianza, en contraparte a esto el 16.67% afirma que la empresa cuenta con muchas alianzas.

2. ¿Cómo percibe usted el nivel de satisfacción de los clientes con los productos y servicios ofrecidos por la Empresa?

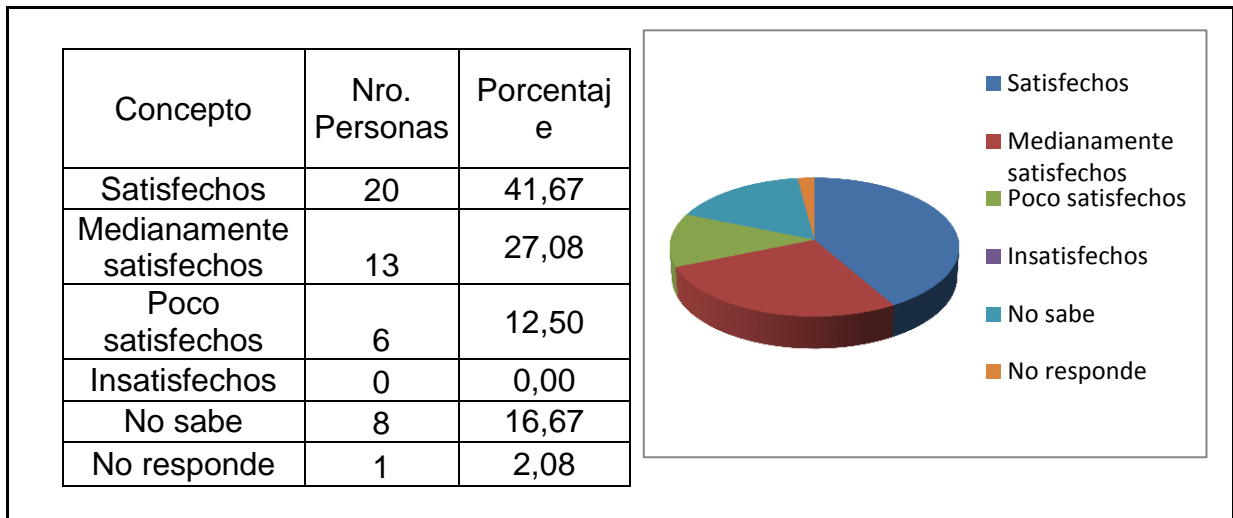


Gráfico 41 Fuente: Propia

Según la tabla anterior, el 41.67% dice percibir a los clientes satisfechos con los productos y servicios ofrecidos por la empresa, un 27.5% afirma percibirlos medianamente satisfechos luego esta un 12.5% que dice que están poco satisfechos, por otro lado un 16,67% dice no saber y tan solo un 2,08% no responde.

3. ¿Con que frecuencia realiza estrategias para mejorar la relación con los clientes?

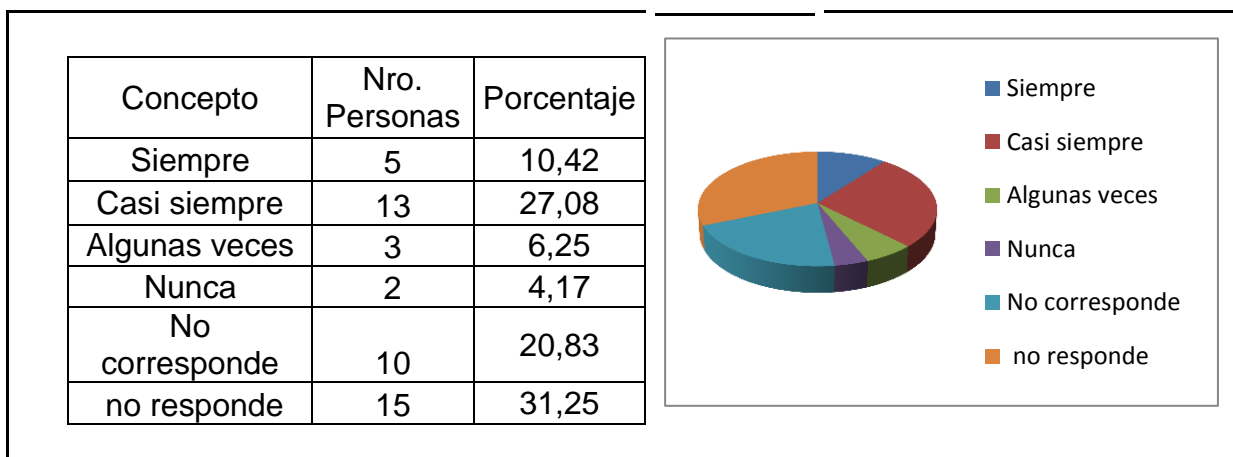


Gráfico 42 Fuente: Propia

Según los datos recopilados un 27.08% que afirmaba que casi siempre se generaban estrategias para mejorar la relación con los clientes, un 10.42% dicen que siempre se generan estrategias, de ahí le seguía 20.38% el cual afirma que es una variable que no se presenta y un 31.25% no dieron respuesta.

12.3.4 Capital de apoyo

1. ¿Requiere de material de apoyo para la buena realización de sus labores?

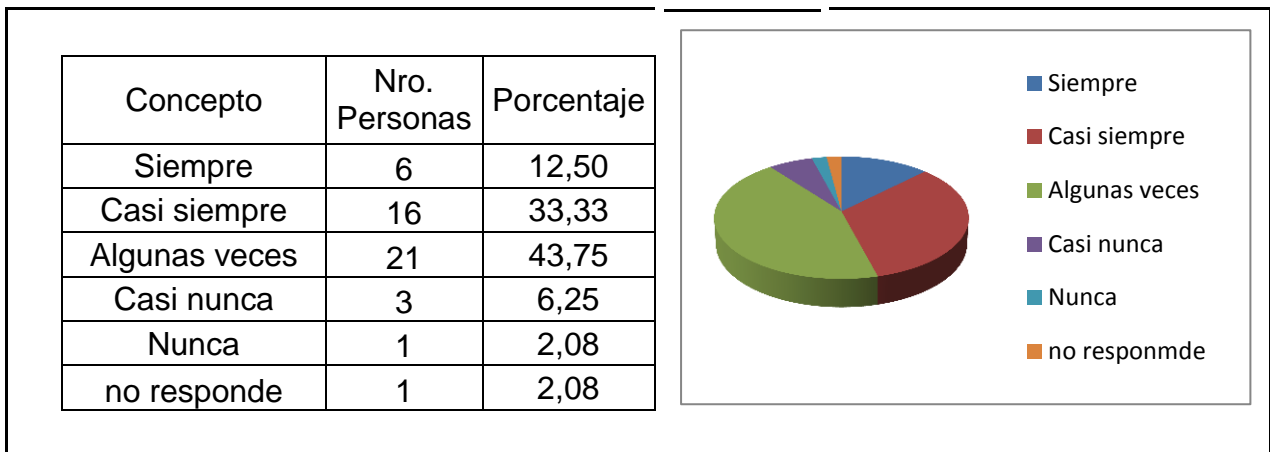


Gráfico 43 Fuente: Propia

Según la información obtenida un 77.08% de los encuestados afirman que algunas veces o casi siempre requieren de materiales de apoyo para cumplir con su labor, un 12.5% afirman que siempre requieren de estos materiales, por otra parte un 6.25% dicen no necesitar de estos elementos.

2. ¿satisface el material de apoyo sus necesidades a la hora de realizar su labor?

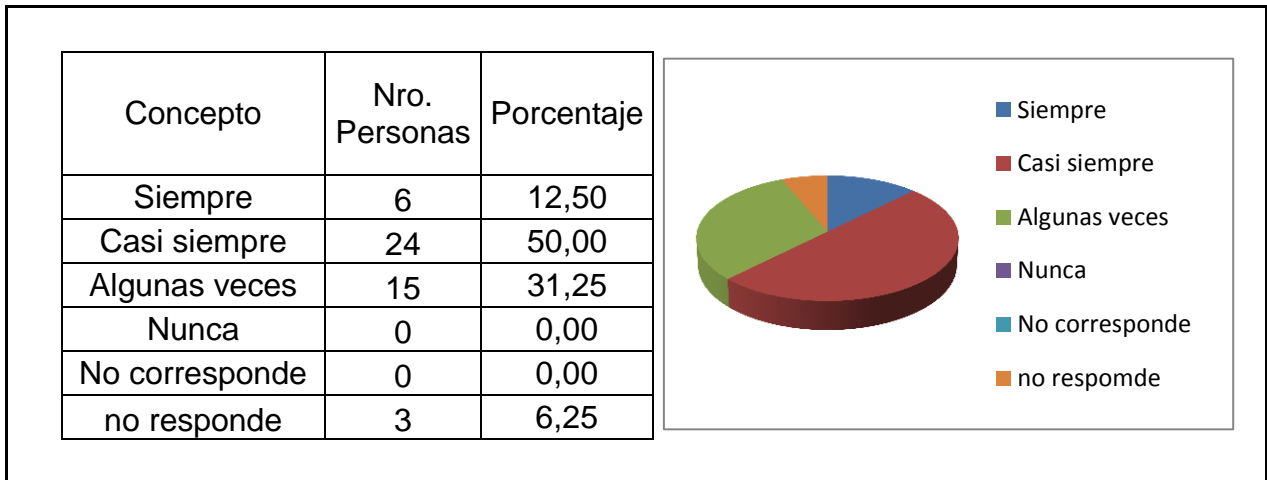


Gráfico 44 Fuente: Propia

Frente a la afirmación "satisface el material de apoyo sus necesidades a la hora de realizar su labor" un 50% de los encuestados respondió que casi siempre, un 31.25% afirmó que esto se da algunas veces y tan solo un 12.5% respondió siempre.

3. ¿El material de apoyo que usted necesita se lo brinda la empresa?

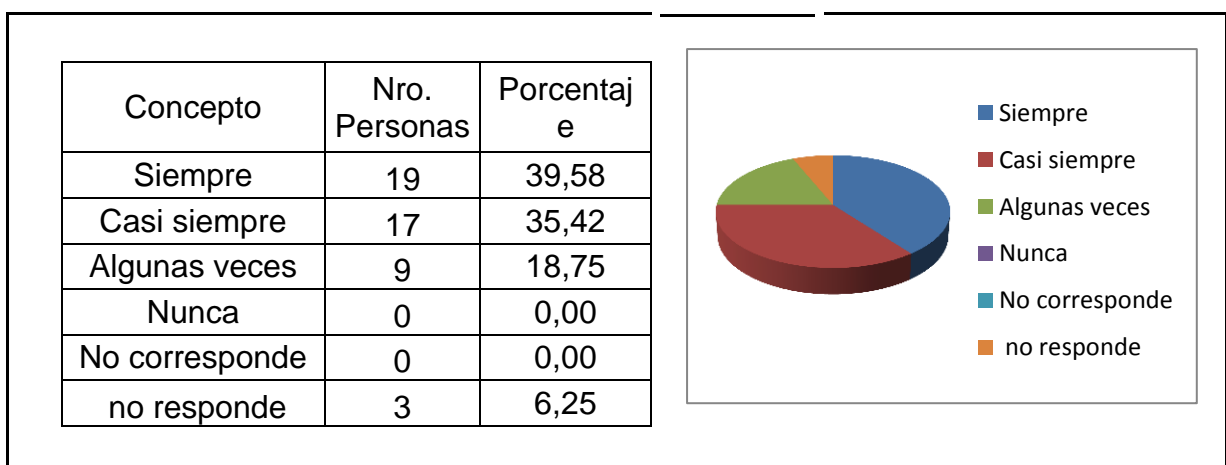


Gráfico 45 Fuente: Propia

Según los datos arrojados, un 39.58% afirma que la empresa re brinda el material de apoyo que requiere para cumplir con su labor, le sigue un 35.42% que dice que casi siempre se da esta afirmación, luego se da un 18.75% que dice que esto sucede solo algunas veces y por ultimo un 6.25% no responde.

4. La empresa está en un constante trabajo con respecto a las acciones innovadoras?

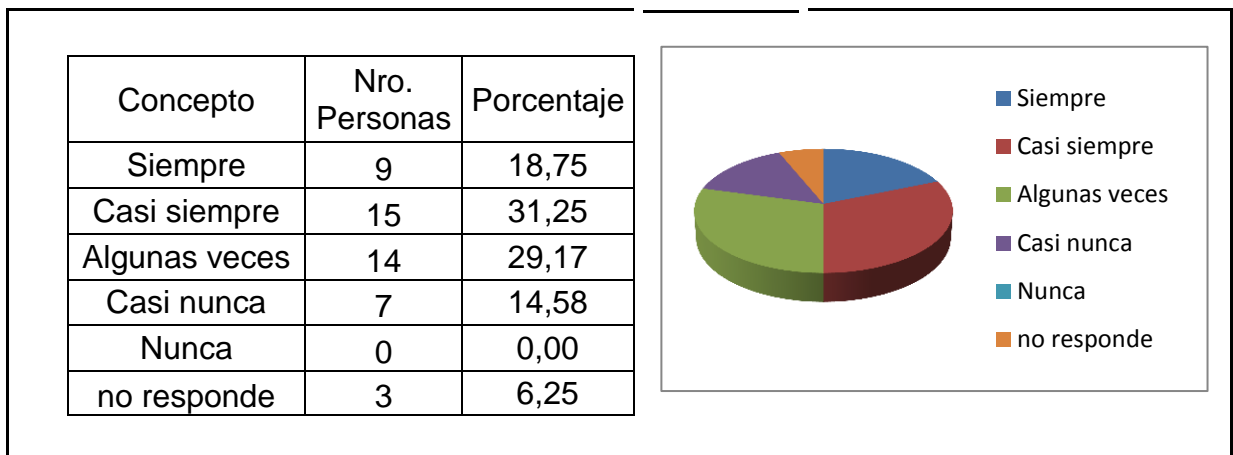


Grafico 46 Fuente: Propia

Al hablar de la visión innovadora de la empresa se puede evidenciar según los datos anteriores un 60.42% opinan que entre casi siempre y algunas veces es la opción más viable a la hora de hablar de este tema. Un 18.75% afirma que siempre se ha tenido la constante activa frente a la innovación y tan solo un 6.25% prefiere no responder a este interrogante.

12.4 FACTOR ORGANIZACIONAL

1. ¿Recibe motivaciones o incentivos al realizar bien su labor?

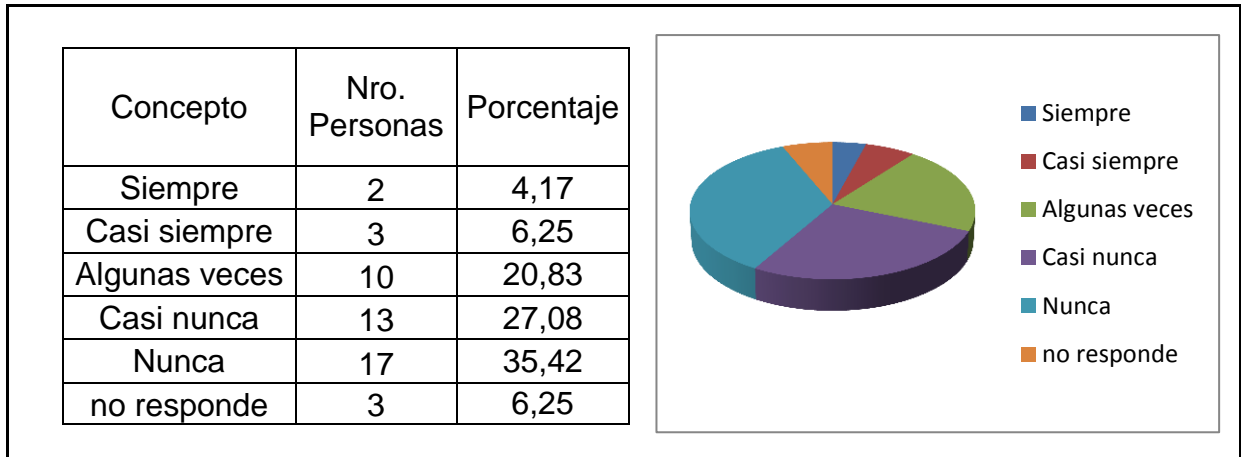


Gráfico 47 Fuente: Propia

Según la información recolectada anteriormente se evidencia la inconformidad de los operarios al responder el 83,33% que algunas veces, casi nunca y nunca reciben motivaciones u incentivos por parte de la organización por la buena realización de sus labores, el 6,26% de limita a no contestar la pregunta y el 10,42% restante afirman recibir algún incentivo de parte de la empresa.

2. ¿Considera usted que la personal muestra una actitud positiva en el área de trabajo?

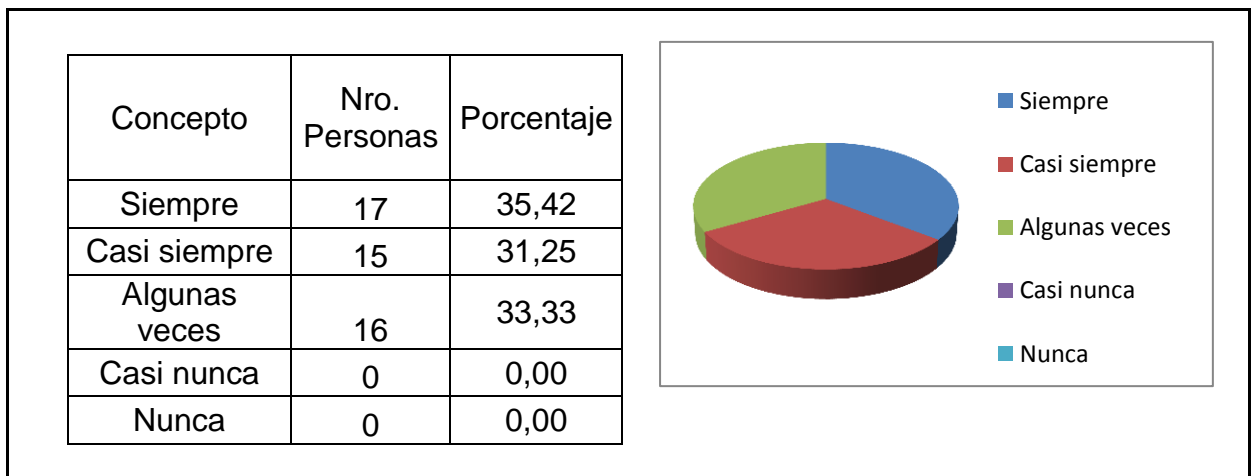


Gráfico 48 Fuente: Propia

Los colaboradores opinan que dentro de la organización se evidencia siempre una actitud positiva con un 35,42% y un 64,58% afirman que casi siempre y algunas veces se evidencia actitud positiva dentro de la organización. Estos datos son favorables ya que demuestra que se encuentra un buen ambiente laboral para la correcta realización de las labores por parte de los colaboradores dentro de la organización

3. ¿Ha valorado la empresa sus capacidades?

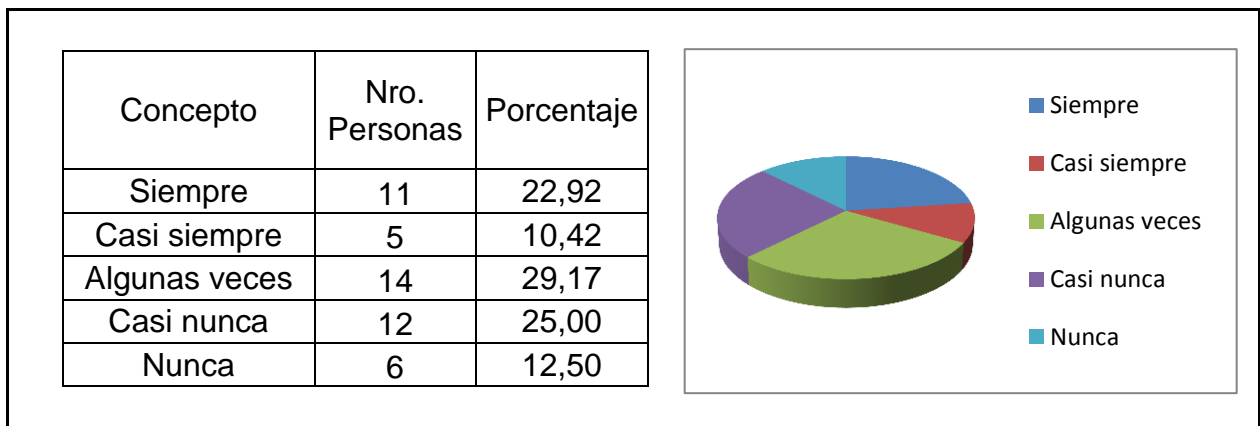


Gráfico 49 Fuente: Propia

Con esta pregunta se puede evidenciar la dispersión de opiniones con la que se encuentran los colaboradores al momento de analizar lo que la empresa piensa de ellos, ya que un 33,34% afirman que siempre o casi siempre la empresa ha valorado sus capacidades, un 29,17% responden que algunas veces la empresa los ha valorado y por el contrario un 37,50% plantea que la empresa nunca ha valorado sus capacidades.

4. ¿Cuál es su principal motivación para trabajar?

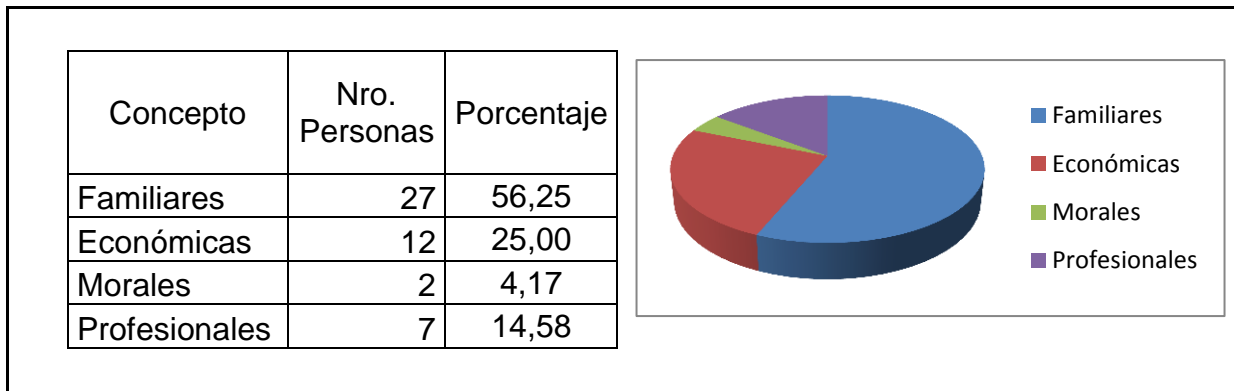


Gráfico 50 Fuente: Propia

Las motivaciones actuales para los colaboradores trabajar se encuentran dispersas aunque el mayor porcentaje de estos contestó que sus motivaciones son familiares con un 56,25% lo que indica que ellos trabajan por la responsabilidad que han adquirido a lo largo de su vida, el 25% plantean que sus motivaciones son de causa económica, el 14,58% trabajan por motivos profesionales y el restante 4,17% trabajan por motivos morales.

5. ¿Qué tan satisfecho se encuentra con su labor realizada para la organización?

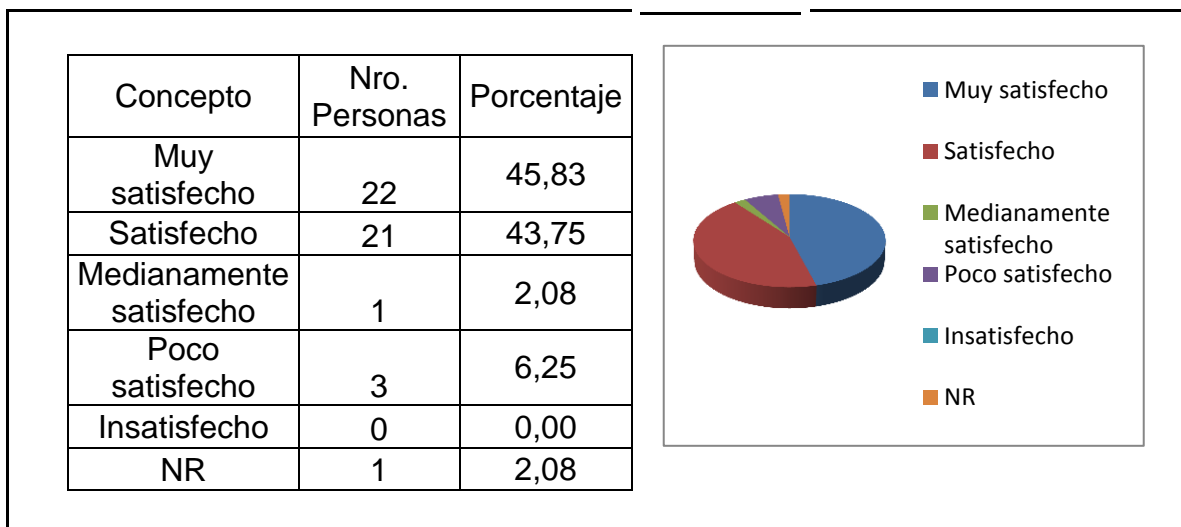


Gráfico 51 Fuente: Propia

Según la información recolectada el 89,58% de los colaboradores de Alival se encuentran satisfechos y muy satisfechos con la labor que realizan dentro de la organización lo que quiere decir que dan el máximo de su rendimiento por la misma mientras el 8.33% se encuentran medianamente y poco satisfechos con su desempeño y el 2,08% restante prefieren no contestar la pregunta.

6. ¿Considera que su empresa tiene una buena administración?

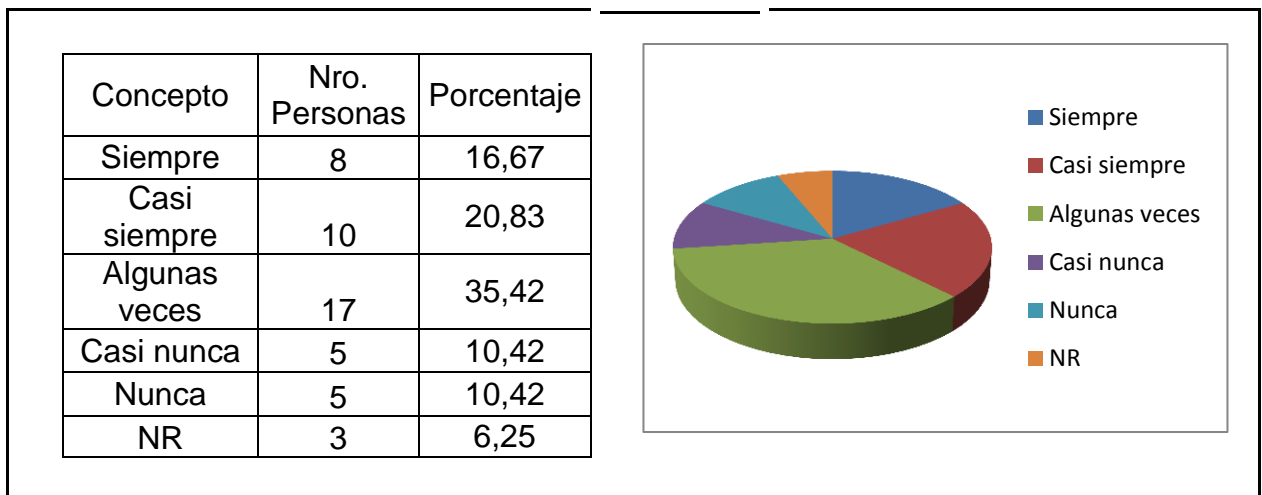


Grafico 52 Fuente: Propia

De nuevo se puede observar la variedad en las respuestas ya que el 37,5% de los colaboradores opinan que siempre y casi siempre la organización cuenta con una buena administración y el 35,42% dice que algunas veces tiene una buena administración pero el 20,84% opinan que la empresa nunca o casi nunca cuenta con una buena administración, el restante 6,25% prefieren no contestar la pregunta.

7. ¿Qué lo incentiva a realizar bien sus labores?

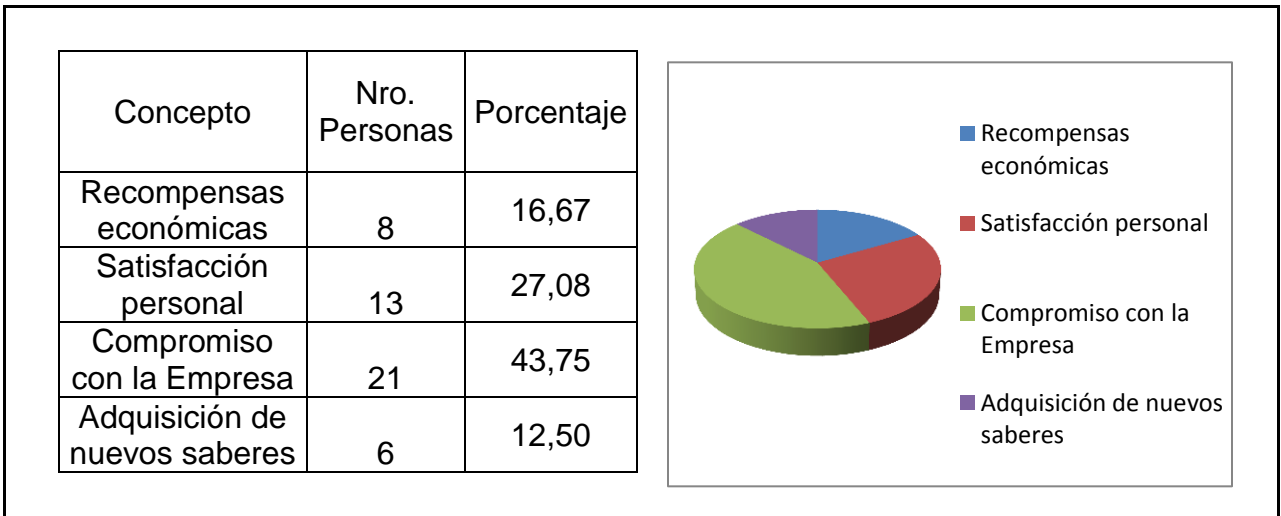


Grafico 53 Fuente: Propia

EL 43,75% de los colaboradores indican que realizan bien su labor por el compromiso adquirido con la empresa, lo que indica que tienen sentimientos de agradecimiento y satisfacción por su labor dentro de la organización, el 16,67% de los mismos afirman que realizan bien su labor para recibir alguna recompensa económica por parte de la organización, por el contrario el 27,08% concibe en que realizan bien su labor por satisfacción personal y el 12,50% lo hacen por adquirir nuevos conocimientos.

8. ¿Está a gusto con la empresa?

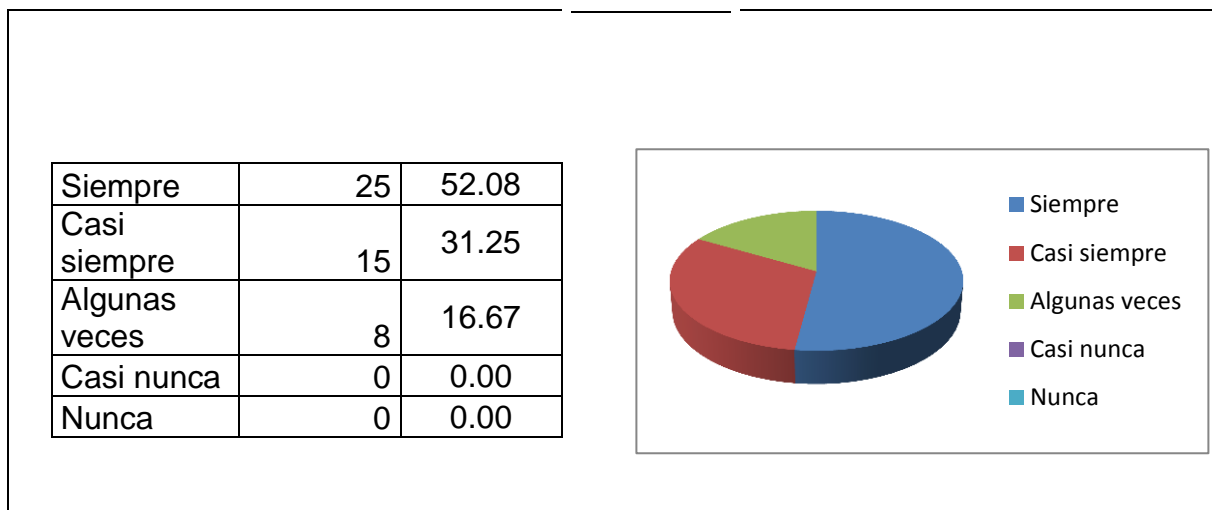


Gráfico 54 Fuente: Propia

Según los datos recolectados por medio de la encuesta se puede observar que el 52,08% de los colaboradores siempre se encuentra a gusto con su empresa, un 31,25% casi siempre lo hace y el 16,67% de los mismos afirman algunas veces sentirse a gusto con su empresa

9. ¿Qué actitud toman los empleados frente a un conflicto interpersonal?

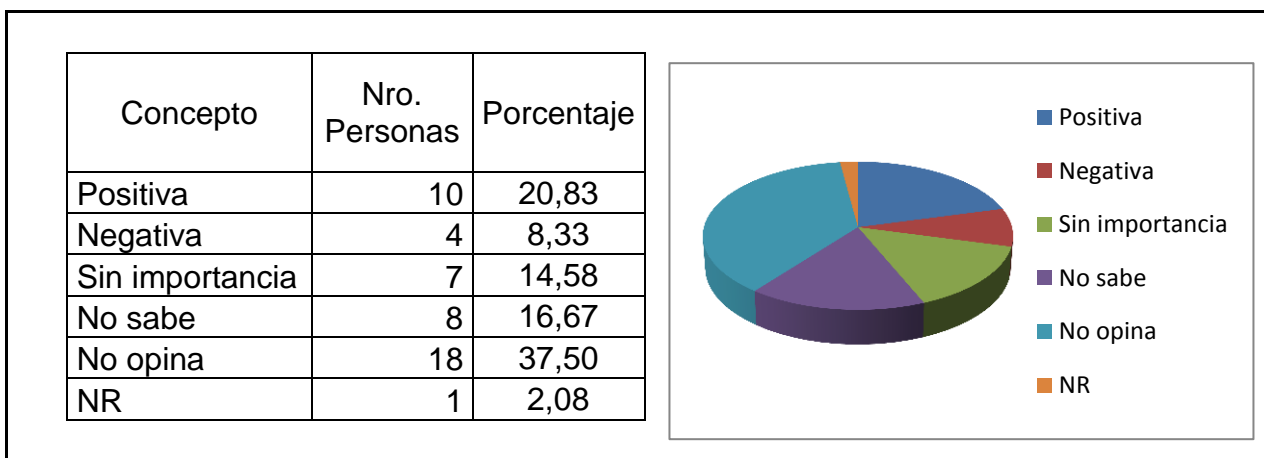


Gráfico 55 Fuente: Propia

frente a un conflicto interpersonal dentro de la organización según la información recolectada el 28,83% de los colaboradores responden de una forma positiva por el contrario el 8,33% de estos reaccionan de una manera negativa y el 71,55% de estos reaccionan si importancia, no saben o no opinan al respecto.

10. ¿Posee usted una buena relación con sus directivos?

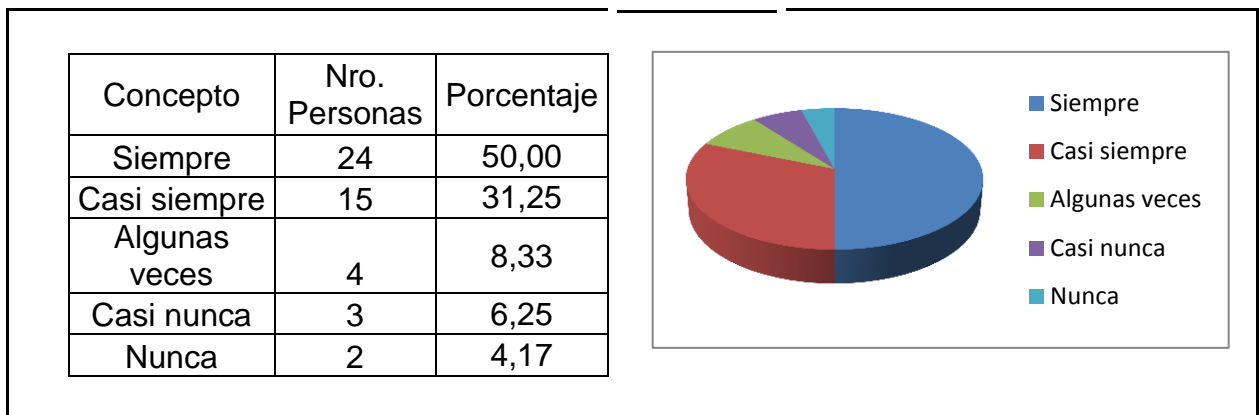


Grafico 56 Fuente: Propia

Según la información recolectada exactamente el 50% de los colaboradores afirman tener una buena relación con sus directivos siempre creando con esto lazos de confianza jefe-colaborador y ayudando a mantener un buen ambiente laboral, el 31,25% que casi siempre tienen una buena relación con sus directivos, el 14,58% coinciden en que algunas veces y casi nunca tiene una buena relación y el 4,17% restante dicen nunca tener una buena relación con sus directivos.

11. ¿Mantiene un dialogo continuo con los empleados de la empresa?

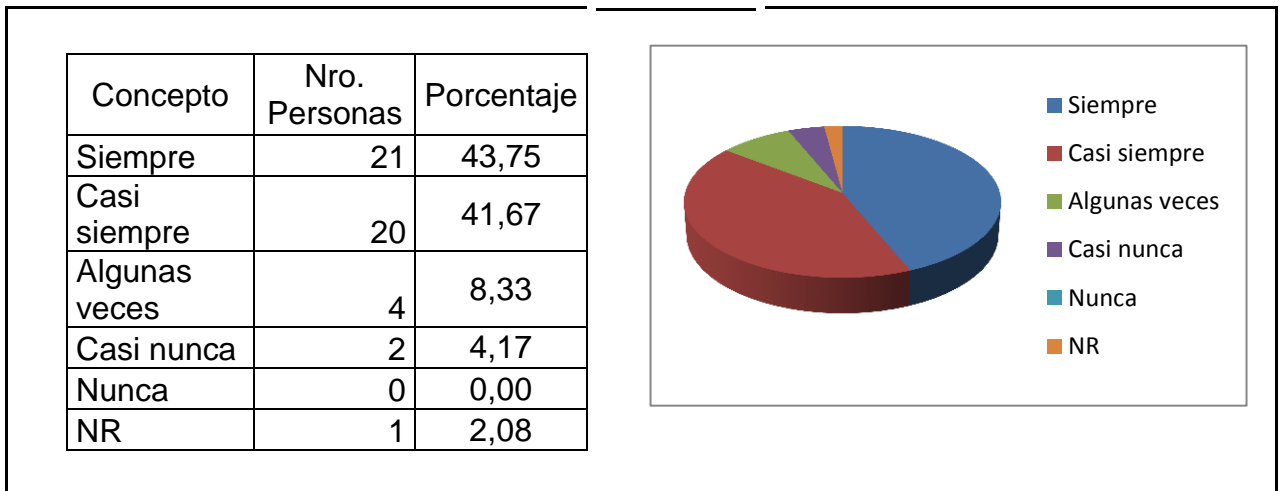


Grafico 57 Fuente: Propia

El dialogo dentro de la organización permite hacer de una manera más continua y fluida las labores dentro de la organización ya que así los empleados se comunican entre ellos los mandatos de la alta dirección y acatan las normas a las que se deben reñir, se puede analizar que al tener un 85,42% de los colaboradores que afirman que siempre y casi siempre se mantienen un flujo continuo dentro de la organización esta será más ordenada y con muchos menos errores de los que se generan normalmente por falta de comunicación, ya que el 12,5% dicen que algunas veces o casi nunca se da siendo un porcentaje muy minoritario, y el 2,08% restante prefieren no contestar la pregunta.

12. ¿Cómo considera la motivación psicológica dada por la empresa?

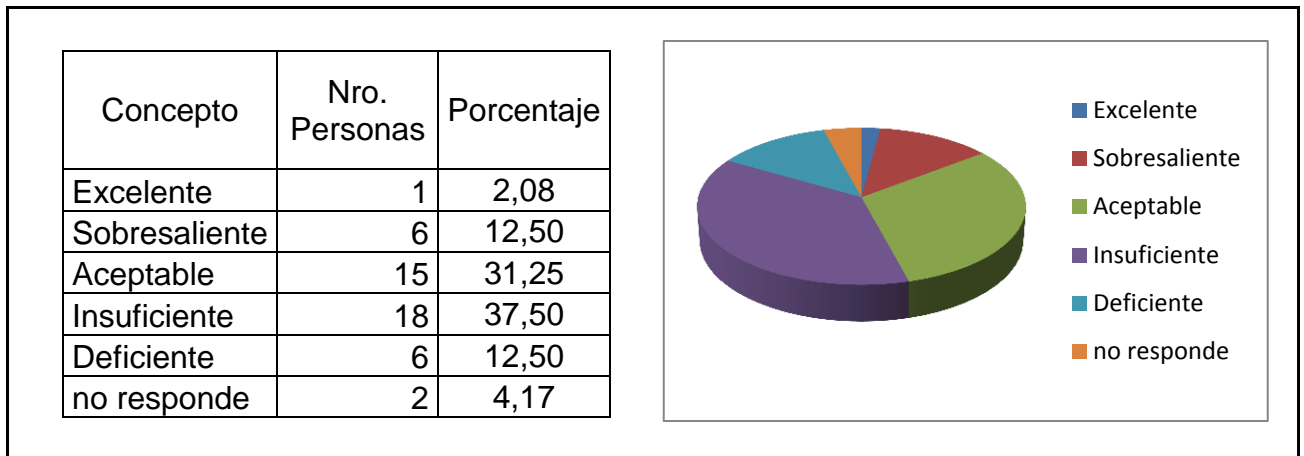


Gráfico 58 Fuente: Propia

Esta pregunta nos permite observar que los colaboradores de Alival S.A. sienten que la motivación psicológica dada por la empresa es aceptable e insuficiente con un 68,75% de sus colaboradores, el 12,50% afirman que es deficiente, y el 14,58% de los mismos dicen que esta es excelente y sobresaliente, de lo cual se puede analizar que a los colaboradores les hace falta motivación para la mejora continua dentro de la organización por parte de la misma, por último el restante 4,17% se abstienen de contestar la pregunta.

13. ¿Se permite en la empresa mantener una comunicación constante entre los empleados en el horario laboral?

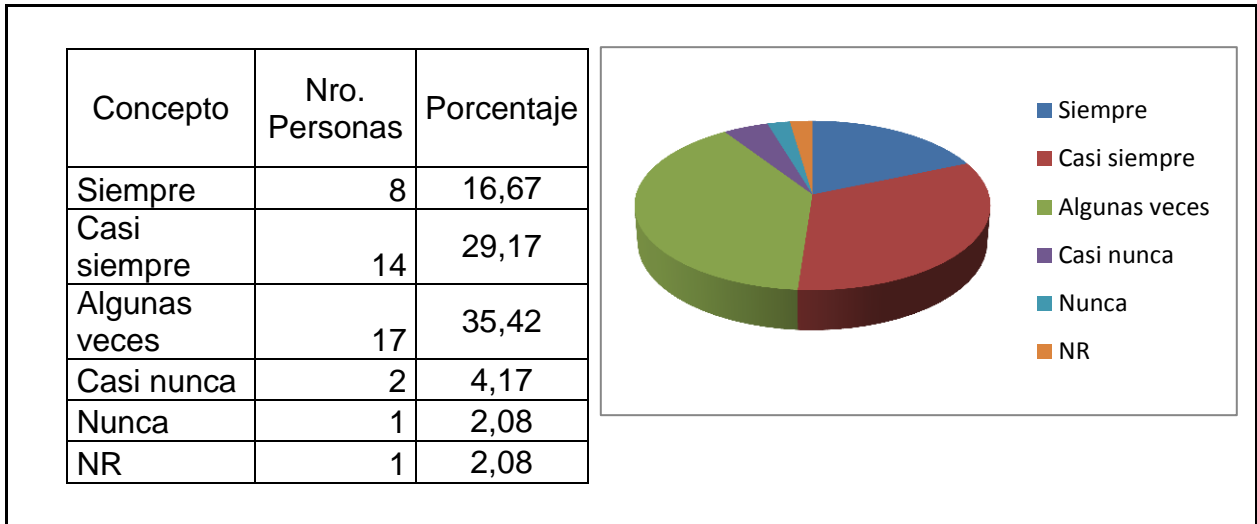


Grafico 59 Fuente: Propia

El 16,67% de los mismos afirman que siempre se puede mantener una comunicación, y el 64,59% exponen que casi siempre u algunas veces se puede, por otro lado el 6,25% dicen que nunca o casi nunca se puede mantener una comunicación con sus compañeros de trabajo y el restante 2,08% prefieren no contestar la pregunta

14. ¿Le permiten manifestar sus ideas o inconformidades abiertamente?

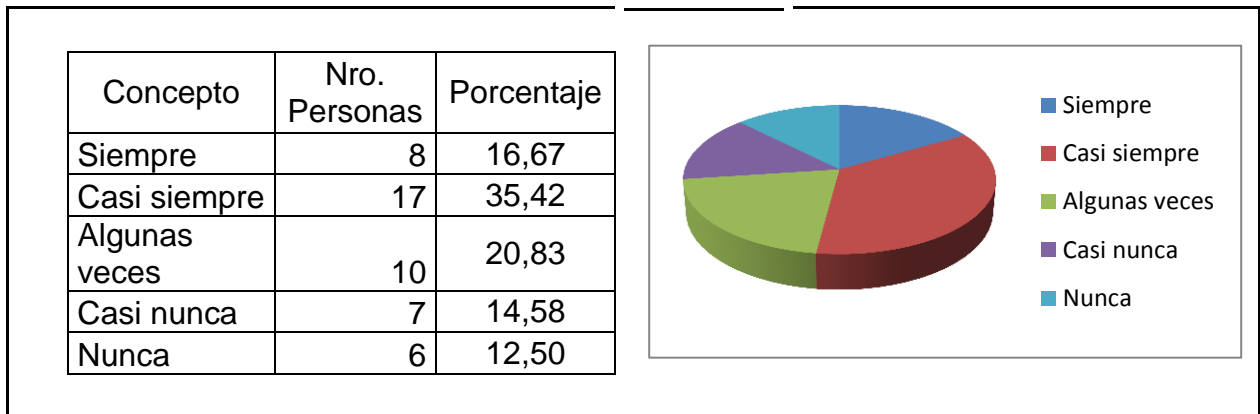


Gráfico 60 Fuente: Propia

Con esta pregunta se hace notar las opiniones divididas de los colaboradores ya que el 52,09% afirman que siempre o casi siempre pueden expresar las incomodidades o ideas, mientras el 35,41% de estos dicen que algunas veces o casi nunca pueden expresar abiertamente las mismas, y el restante 12,50% afirman que nunca pueden hacerlo.

15. ¿La empresa ha dado a conocer las políticas y reglamentos internos a los empleados?

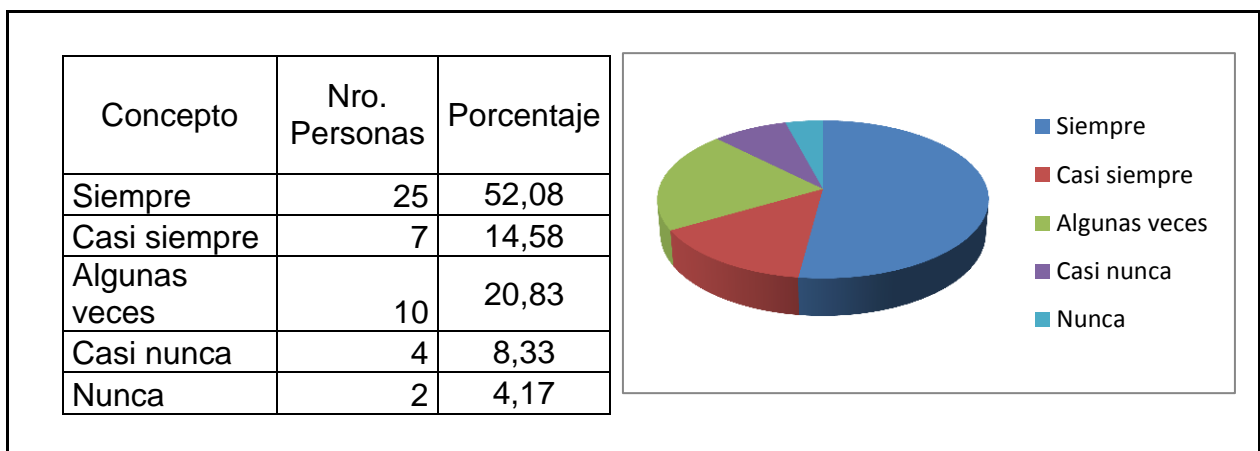


Gráfico 61 Fuente: propia

El 52,08% de los colaboradores afirman que siempre se ha dado a conocer el reglamento interno y las políticas de la organización, y tan solo el 4,17% dicen que nunca se les ha dado a conocer los mismo, el resto de los colaboradores con un 43,74% se encuentra dividido en casi siempre con un 14,58%, algunas veces 20,83% y el restante 8,33% afirman que casi nunca se da.

12.5 ANALISIS GENREAL DE LAS ENCUESTAS

12.5.1 Factor humano

La empresa Alival S.A sucursal Pereira cuenta con un bajo nivel de escolaridad dentro de su organización, ya que el 47,9% de sus colaboradores sólo han alcanzado sus estudios hasta el bachiller, teniendo en cuenta que es una organización que se dedica a la fabricación y comercialización de alimentos y que para la misma se deben capacitar a los colaboradores para garantizar la inocuidad de estos, por tal motivo la empresa los capacita semestralmente factor indispensable que ayuda a que estos se sientan a gusto con la organización.

Teniendo en cuenta la antigüedad de los colaboradores y sus capacitaciones estos promueven maneras de desarrollar su trabajo de manera más eficiente y buscan alternativas que le permitan mejorar las mismas, creando con esto así colaboradores con sentido de pertenencia para la organización.

12.5.2 Factor técnico

Teniendo en cuenta los análisis realizados a la encuesta del factor técnico en la empresa Alimentos del Valle S.A. se deduce que los puestos de trabajo de los colaboradores están acordes a las necesidades básicas de su labor pero no se sienten completamente satisfechos, de igual forma se evidencio que los colaboradores no encuentra las instalaciones (infraestructura) en condiciones óptimas generando probablemente retrasos en la producción. De lo anterior encontramos un aspecto bueno ya que las instalaciones cuentan con vías de evacuación para situaciones de emergencia.

La empresa tiene un inventario adecuado para la producción diaria, en algunas ocasiones no son suficientes debido a que la producción aumenta. Los materiales y/o equipos necesarios para llevar a cabo la ejecución del trabajo no están acordes ya que los colaboradores afirman que el estado de las herramientas son aceptables, insuficientes y deficientes.

Las herramientas tecnológicas con las que cuenta la empresa han sido base fundamental para el desarrollo en la producción, pero no son sido suficientes para competir con la tecnología actual.

La empresa presenta déficit en algunas de sus estrategias para superar a sus competidores debido a que no modifica sus métodos en la producción manteniendo un nivel de eficiencia estándar y sin ventajas competitivas, pero produce productos de muy buena calidad ya que cumplen con las políticas establecidas permitiendo con ello mantenerse en el mercado. Por otro lado

observamos que a los colaboradores no se les realiza un diagnóstico de necesidades de manera continua por lo cual no tiene una estructuración y desarrollo de planes y programas para el establecimiento y fortalecimientos de conocimientos, habilidades o actitudes que contribuyan en el logro de los objetivos.

12.5.3 Factor tecnológico

Tomando como base los análisis realizados a los datos anteriormente descritos, obtenidos a partir de una encuesta aplicada en la empresa Alimentos del Valle S.A. se deduce que, su nivel de satisfacción frente a las innovaciones es aceptable ya que la empresa no cuenta con proyecciones a gran escala, además que su implementación es dependiente al requerimiento del momento. Complementando lo anterior también se puede identificar que los colaboradores no son constantemente informados de los cambios, mejoras e innovaciones realizadas tanto en las instalaciones como en los procesos.

En el aspecto tecnológico el mejoramiento es muy ocasional igual que las aplicaciones de planes de mejora, esto a su vez genera una visión muy aceptable en los aspectos de crecimiento estructural.

Por otro lado la valoración con relación a los clientes es sobresaliente, pues frente al nivel de atención y satisfacción esta variable es la más destacable, aun así su nivel relacional con otras entidades presenta una valoración alta en el nivel de muy poco, dándonos a entender que todo o en gran parte depende del manejo interno que se le brinde en la empresa.

Por último y sin restarle importancia, la variable apoyo por parte de la empresa es evaluada a partir de un sobresaliente ya que en la empresa pueden existir diversas herramientas pero algunas de ellas no satisfacen o facilitan las labores, por el contrario las detienen o extienden en cuestión de tiempo.

12.5.4 Factor organizacional

Según la información recolectada en la parte de la encuesta llamada factor organizacional se puede analizar que los colaboradores con los que cuenta la empresa Alival S.A. sucursal Pereira son comprometidos con su trabajo y lo hacen lo mejor que pueden, ya que con el tiempo han adquirido cariño y compromiso hacia la organización; aunque de la misma manera se puede decir que a la organización le hace falta más motivación para sus colaboradores, ya que estas personas son las responsables de la buena calidad de los productos y el éxito de la organización, se deben dar incentivos, bonos y gratificación a las personas que

hacen que cada vez se haga mejor el trabajo y oriente a sus compañeros como hacerlo creando un ambiente de trabajo sano y organizado.

13. CAPITULO V DIAGNOSTICO DEL ÁREA ESPECÍFICA

14. DESCRIPCIÓN DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN

La Empresa Alival S.A. elabora productos a través de una cultura organizacional de mejoramiento continuo, con tecnología, equipos de punta y con el uso de materias primas cuidadosamente seleccionadas. Todo esto con la colaboración de un equipo de personas calificadas en continuo adiestramiento y especialización en las plantas de producción en Pereira y en Caloto, Cauca, esta última certificada con ISO 9001 y BPM.

14.1 FLUJOGRAMAS

14.1.1 Proceso de recepción de materia prima leche:

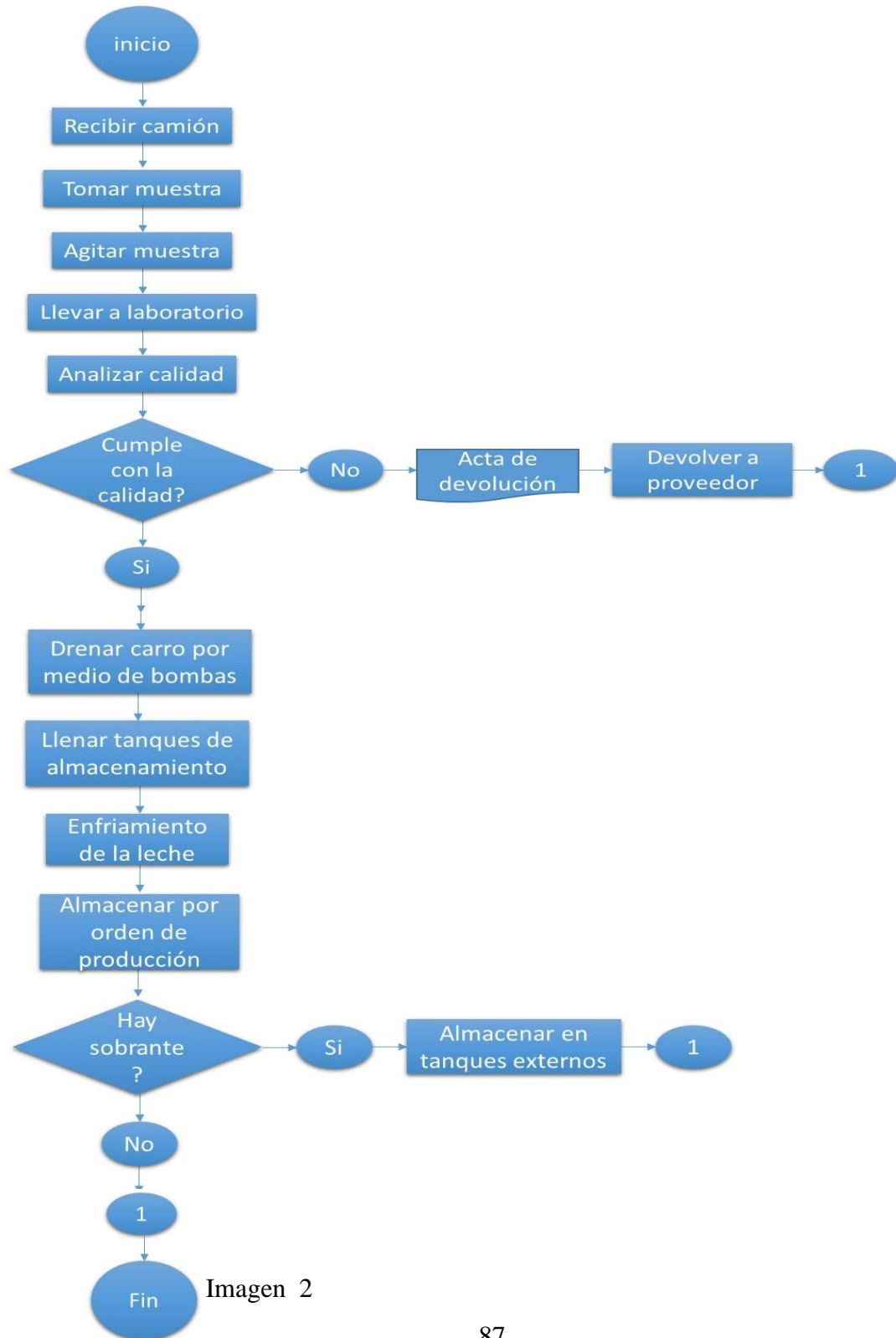


Imagen 2

14.1.1.1 Descripción del proceso de recepción de materia prima

El proceso de recepción de materia prima inicia cuando llegan los camiones con la leche, la empresa toma una muestra y la lleva al laboratorio para determinar que la calidad de la leche sea óptima para el desarrollo de los procesos y el consumo humano, si el laboratorio informa que no cumple con las especificaciones de calidad requeridas por la empresa se realiza un acta de devolución y se regresa de forma inmediata.

La leche que cumple con todas las especificaciones de calidad requeridas por la empresa se almacena en unos tanques que permiten conservar la leche con una temperatura adecuada, para esta acción se hace uso de bombas que se encargan de trasladar la leche del carro al tanque.

De acuerdo a las órdenes de producción se distribuye la leche a los diferentes procesos, en el caso de quedar un sobrante entonces se procede a almacenar en tanques externos donde requiere más cuidado. Si no hay sobrantes se finaliza el proceso de recepción.

14.1.2 Proceso de fabricación de SourCrem:

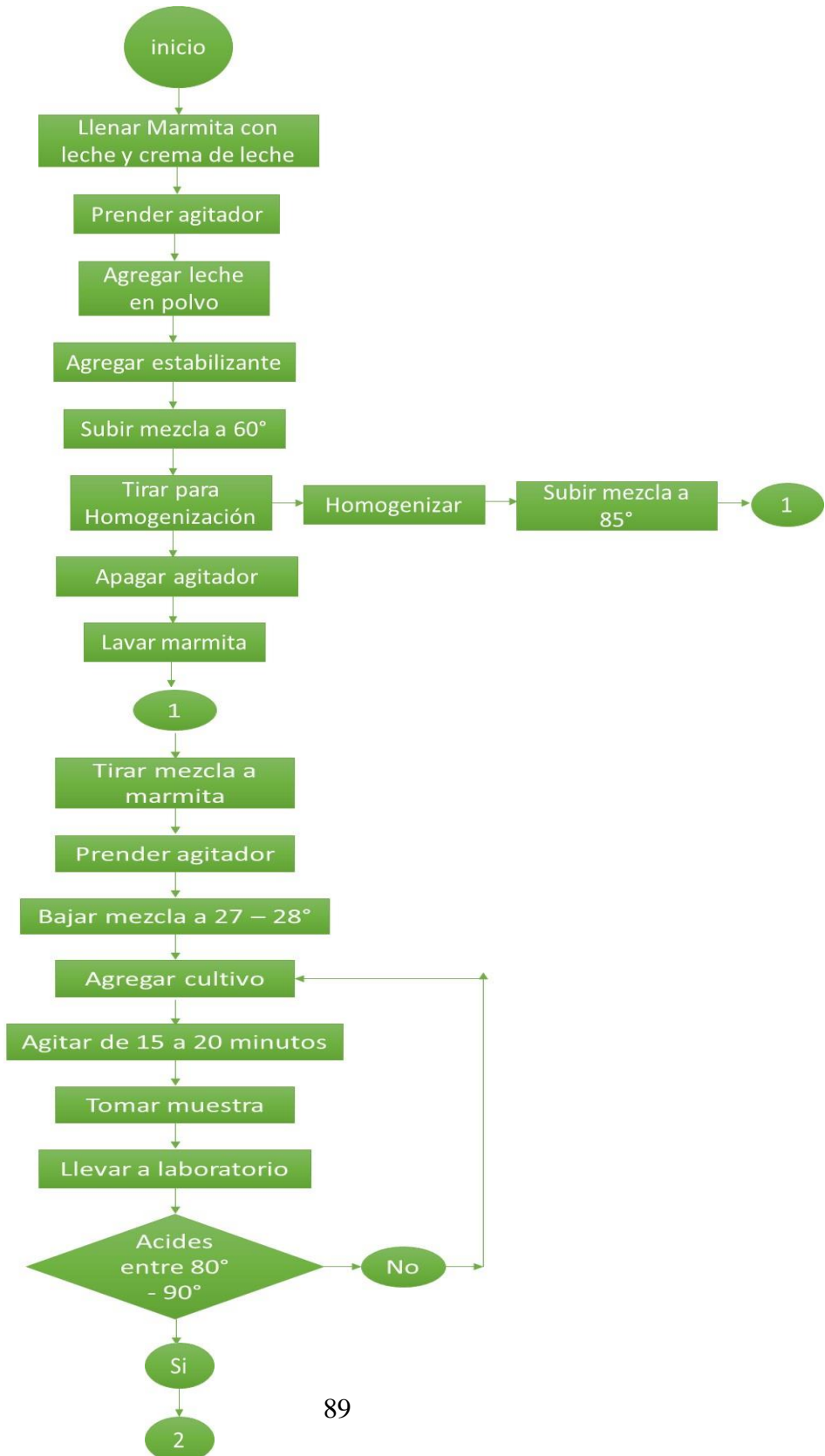




Imagen 3

14.1.2.1 Descripción del proceso de fabricación de sour cream

El proceso de fabricación de sour cream se inicia cuando se llena la marmita con la leche y la crema de leche en las cantidades dadas por el área de producción para cumplir con las órdenes, se accion el agitador, se agrega leche en polvo y estabilizante con una temperatura de 60° y se pasan por los ductos para homogenizar con una temperatura de 85°, se apaga el agitador y se lava la marmita, luego, se pasa de nuevo a la marmita y se prende el agitador bajando la temperatura a 27° o 28°, se agrega el cultivo y se deja agitar durante 15 a 20 minutos.

Después de todo este proceso se saca una muestra y se lleva al laboratorio para verificar que la acides de la mezcla ya que debe estar entre 80°-90°, si la acides no se encuentra dentro este rango se le agrega más cultivo, ya cumpliendo con el rango de acides se le agrega sal y se deja agitar por 30 minutos y finalmente se empaca.

14.1.3 Proceso de empaque de arequipe

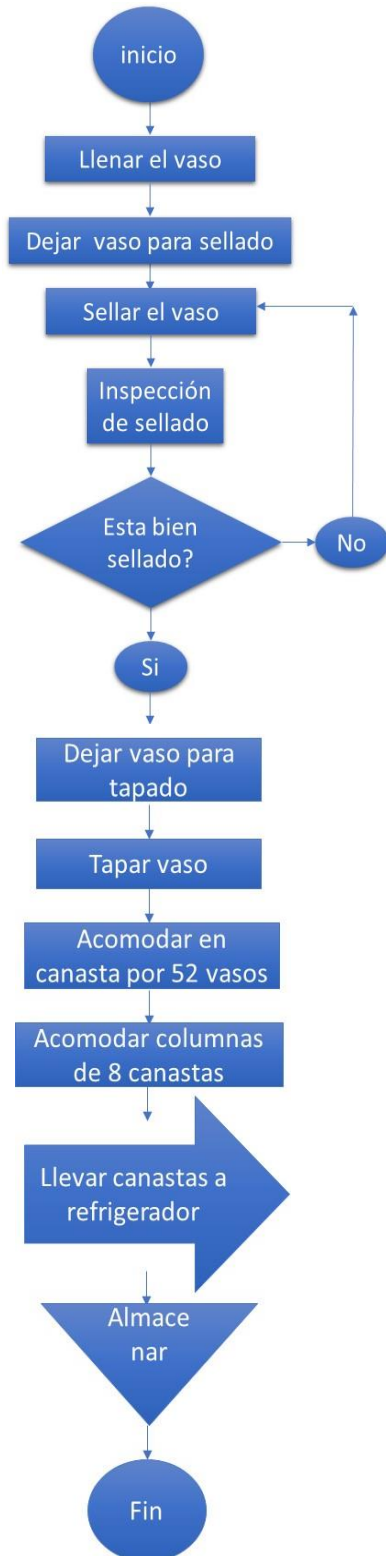


Imagen 4

14.1.3.1 Descripción del proceso de empaque de arequipe

El proceso de empaque de arequipe inicia cuando el operario coge el vaso y se dispone a llevarlo a la llave de la termita donde lo llena, cuando llena la cantidad específica para el vaso lo deja en la mesa donde se sella. El operario que sella el vaso coge de a dos vasos y los ubica en la maquina, de igual forma coge las laminas y las ubica en cada vaso, luego se oprime el boton para activar la maquina y esta genera un calor haciendo que la lamina se adhiera al vaso, despues se realiza una inspeccion para verificar si el sellado es correcto; en el caso de no ser asi se vuelve y se realiza esta accion y de nuevo se verifica.

Cuando el operario que realiza la accion del sellado dispone del vaso en la mesa, el otro operario quien hace la operación de tapado coge el vaso y la tapa y hace la operación de tapado y luego se dispone a guardarlo en la canasta donde acomoda 52 vasos por canasta y hace columnas de 8 canastas para ahorrar espacio y para que sea mas facil su transporte al refrigerador donde se encuentra a una temperatura adecuada.

14.1.4 Proceso de empaque de queso crema:

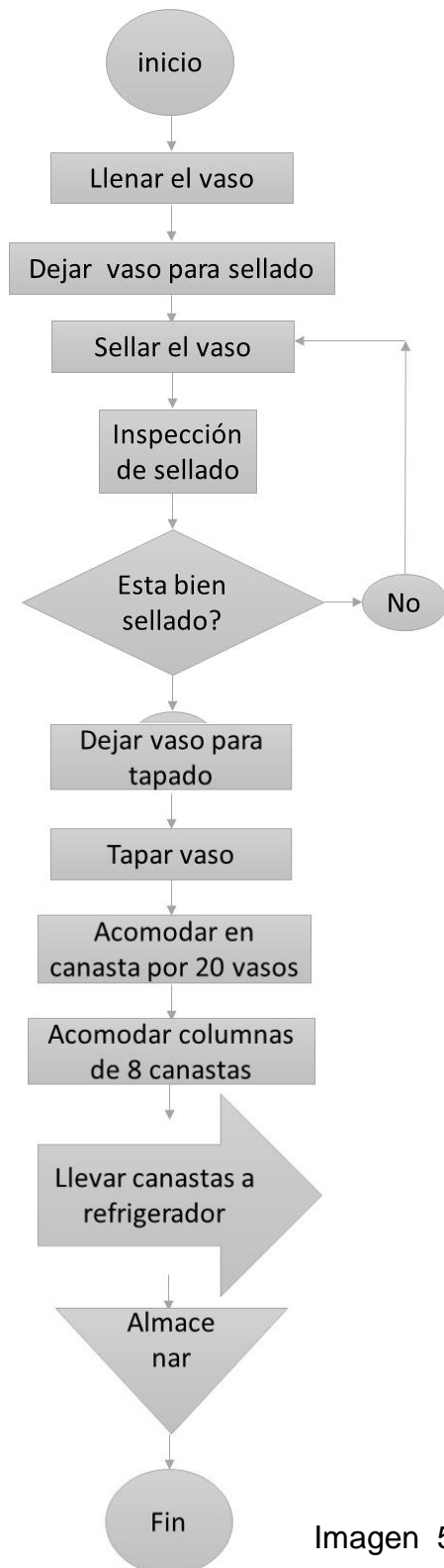


Imagen 5

14.1.4.1 Descripción del proceso de empaque de queso crema

El proceso de empaque de queso crema inicia cuando el operario coge el vaso y se dispone a llevarlo a la llave de la termita donde lo llena, cuando llena la cantidad específica para el vaso lo deja en la mesa donde se sella. El operario que sella el vaso coge de a dos vasos y los ubica en la maquina, de igual forma coge las laminas y las ubica en cada vaso, luego se oprime el boton para activar la maquina y esta genera un calor haciendo que la lamina se adhiera al vaso, despues se realiza una inspeccion para verificar si el sellado es correcto; en el caso de no ser asi se vuelve y se realiza esta accion y de nuevo se verifica.

Cuando el operario que realiza la accion del sellado dispone del vaso en la mesa, el otro operario quien hace la operación de tapado coge el vaso y la tapa y hace la operación de tapado y luego se dispone a guardarlo en la canasta donde acomoda 20 vasos por canasta y hace columnas de 8 canastas para ahorrar espacio y para que sea mas facil su transporte al refrigerador donde se encuentra a una temperatura adecuada.

14.1.5 Proceso de empaque de arequipe pequeño:



Imagen 6

14.1.5.1 Descripción del proceso de empaque de arequipe pequeño

El proceso de empaque de arequipe pequeño inicia organizando 52 vasos en una canasta adecuada para este proceso, después el operario llena una jarra de arequipe y se dispone a llenar cada vaso e inspecciona si se llenó correctamente. Luego, el operario coge las tapas y empieza a tapar cada vaso. Finalmente se acomodan columnas de 8 canastas para ahorrar espacio y para que sea mas facil su transporte al refrigerador donde se encuentra a una temperatura adecuada.

14.1.6 Proceso de empaque de crema de leche:

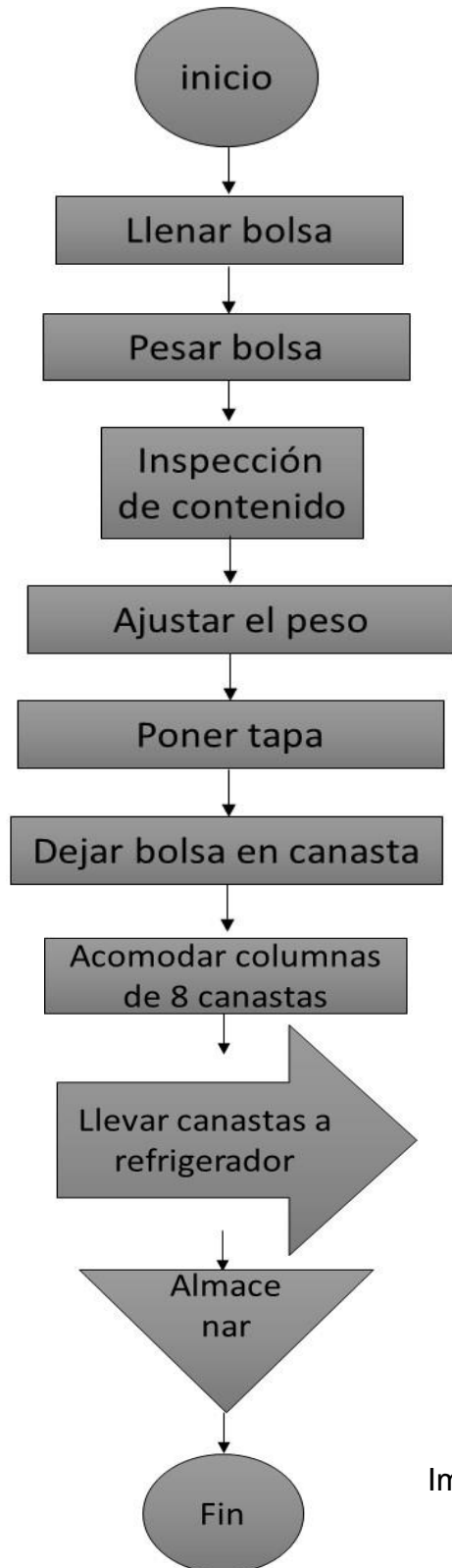


Imagen 7

14.1.6.1 Descripción del proceso de empaque de crema de leche

El proceso del empaque de crema de leche inicia disponiendo de una bolsa y se ubica en el dispensador, se llena la cantidad específica para la bolsa, luego, se pesa para verificar la cantidad y se hace una inspección, si no se ha llenado por completo o sobrepasa el peso se hace un ajuste ya sea aplicando más crema de leche o disminuyéndole contenido. A continuación se sella poniendo la tapa y se dispone a dejar en la canasta (1bolsa por canasta) y finalmente se acomodan columnas de 8 canastas para ahorrar espacio y para que sea mas facil su transporte al refrigerador donde se encuentra a una temperatura adecuada.

15. ESTUDIO DE METODOS Y TIEMPOS

"La Medición del trabajo es la aplicación de técnicas para determinar el tiempo que invierte un trabajador calificado en llevar a cabo una tarea definida efectuándola según una norma de ejecución preestablecida".²²

²² Disponible en internet <http://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/estudio-de-tiempos/> (Consultado, Abril 16/2015)

15.1 VALORACIÓN POR TIEMPO DE EMPAQUE POR PAQUETES

Empaque de Presentaciones como Tampico, yogurth, cereales, botella de agua, tomadas por minuto en relación a las unidades empacadas según especificación de cantidad, pedido, además de determinar el personal con el que se cuenta para este proceso.

Observaciones Estudio de tiempos de empaques en líneas 1 (Fermentados / Lácteos), Línea 2 y Línea 3 de Jugos Tampico y línea denominada Enfardadora. Para la elaboración de estas tablas de tiempos, se dan diferentes variables las cuales se describirán a continuación:

- Promedio por minuto: se valora según las muestras tomadas, cada toma de tiempo se realiza por lapsos de un (1) minuto.
- Promedio por minuto sobre total de muestras: cuando se realiza esta operación no se toma en cuenta sino las tomas con valor numérico, porque los espacios en blanco son anomalías o atípicos del proceso.
- Personal utilizado: es en número de personas (recursos) con el que se cuenta para trabajar en la línea de producción.
- H.I: la hora inicial es la que indica el momento en que se inicia el proceso de empaque.
- H.F: la hora final es la que indica el momento en que se finaliza el proceso de empaque.
- Promedio hora: se toma el número de unidades empacadas por minuto y se multiplican por 60 dando el promedio de unidades empacadas por hora.
- Total día (promedio por jornada completa): es el total de paquetes que en promedio se podrían generar en una jornada completa, la cual se estima en 8 horas.
- Producción asignada por día: es la cantidad de productos empacados que determina la empresa por día.

- Total paquetes por tiempo trabajado: es un promedio estimado de la cantidad de unidades empacadas que podrían salir, si se trabajara bajo los estándares de las unidades empacadas de forma promedio, en el tiempo real que se demoró el proceso.
- Observaciones Adicionales: Es la información extra que se da como factores, variaciones o elementos que intervienen durante la actividad como: tiempo de descanso al medio día, falla en las herramientas, rotación de personal, especificaciones de canastas o estiba.

15.1.1 Procesos Generados en el día 6 de abril de 2015

15.1.1.1 Jugo Tampico Citrus Punch Pet x (1000 ml x 3)

Descripción:

- Empaque por 3 unidades en bolsa de material polietileno y poliolefina
- Hay 6 colaboradores en la línea directa de producción y 2 que laboran de forma dependientes a esta línea (empacan y surten del producto).
- 1 estiba equivale a cuatro pisos de 11 cajas cada uno
- En cada caja se encuentran 4 paquetes por 3 unidades cada uno.
- En mitad del proceso de cambia el material de empaque de polietileno por poliolefina.
- El rotulador de cinta en ocasiones no permite el fácil despliegue de la misma para sellar la caja

15.1.1.2 Jugo Tampico Pet x 330 ml display x 6 surtido

Descripción:

- Empaque por 6 unidades en bolsa de material poliolefina
- Hay 4 colaboradores en la línea directa de producción y 1 que labora de forma dependiente a esta línea (empaca y surte del producto).
- 1 estiba equivale a seis pisos de 57 empaques cada uno

15.1.1.3 Yogurth Sanfernando surtido vaso x 160 gr Display x 4

Descripción:

- Empaque por 4 unidades en bolsa de material poliolefina
- Hay 4 colaboradores en la línea directa de producción y 1 que labora de forma dependiente a esta línea (empaca y surte del producto).
- A pesar de tener ventaja en el número de productos empacados, al finalizar solo había uno sellando el paquete por lo cual se generaba una demora adicional.
- Empacan en una canasta azul 14 paquetes

15.1.2 Procesos Generados en el día 8 de abril de 2015

15.1.2.1 Bebida Láctea Sanfernando x 150ml x 6 surtido

Descripción:

- Empaque por 6 unidades en bolsa de material poliolefina
- Hay 6 colaboradores en la línea directa de producción y 1 que labora de forma dependiente a esta línea (empaca y surte del producto).
- Empacan en una canasta azul 12 paquetes

15.1.2.2 Bebida Láctea Sanfernando x 150ml x 3 surtido

Descripción:

- Empaque por 3 unidades en bolsa de material poliolefina
- Hay 6 colaboradores en la línea directa de producción y 1 que labora de forma dependiente a esta línea (empaca y surte del producto).
- Empacan en una canasta azul 12 paquetes

15.1.2.3 Yogurth Light Sanfernando surtido vaso x 160 gr Display x 4

Descripción:

- Empaque por 6 unidades en bolsa de material poliolefina
- Hay 6 colaboradores en la línea directa de producción y 1 que labora de forma dependiente a esta línea (empaca y surte del producto).
- Empacan en una canasta azul 14 paquetes

15.1.2.4 Agua Clarity Pet x 24

Descripción:

- Empaque por 24 unidades en bolsa de material polietileno
- Hay 2 colaboradores en la línea directa de producción y 1 que labora de forma dependiente a esta línea (empaca y surte del producto).
- 1 estiba equivale a cinco pisos de 12 empaques cada uno

15.1.2.5 Yogurth Sanfernando Cereal surtido vaso x 170 gr Display x 3

Descripción:

- Empaque por 3 unidades en bolsa de material poliolefina
- Hay 6 colaboradores en la línea directa de producción y 1 que labora de forma dependiente a esta línea (empaca y surte del producto).
- Empacan en una canasta 12 paquetes

15.1.2.6 Yogurth Sanfernando surtido vaso x 160 gr Display x 4

Descripción:

- Empaque por 4 unidades en bolsa de material policromía
- Hay 6 colaboradores en la línea directa de producción y 2 que laboran de forma dependiente a esta línea (empacan y surten del producto).
- Empacan en una canasta 14 paquetes
- Hay algunos inconvenientes con el láser de fecha, no registra el número en el empaque.
- Algunos empaques se revientan por el calor del túnel de la banda.

15.1.3 Procesos Generados en el día 9 de abril de 2015

15.1.3.1 Jugo Tampico Citrus Pet x 220 ml display x 6

Descripción:

- Empaque por 6 unidades en bolsa de material poliolefina
- Hay 3 colaboradores en la línea directa de producción y 1 que labora de forma dependiente a esta línea (empaca y surte del producto).
- Empacan en una canasta 10 paquetes
- Se inició proceso con 7 personas en línea pero alrededor de las 8:40 solo quedaron 4 personas.
- Inconvenientes en el túnel generan devolución de productos, pues se quema el empaque.

- Jugo Tampico Citrus Pet x 240 ml display x 6

Descripción:

- Empaque por 6 unidades en bolsa de material poliolefina
- Hay 5 colaboradores en la línea directa de producción y 1 que labora de forma dependiente a esta línea (empaca y surte del producto).
- Empacan en una canasta 9 paquetes

15.1.3.2 Agua Clarity Pet x 24

Descripción:

- Empaque por 24 unidades en bolsa de material polietileno
- Hay 2 colaboradores en la línea directa de producción y 1 que labora de forma dependiente a esta línea (empaca y surte del producto).
- 1 estiba equivale a cinco pisos de 12 empaques cada uno
- El túnel retrasa el proceso de empaque final, ya que es muy lento su recorrido.

Tabla 5

Fecha:		10 de abril de 2015		Tomas (Unidades por minuto)																				
Obs	Codigo	Descripción	Linea	Material de Empaque	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
2		Jugo Tampico Citrus Pet x 240 ml display x 6	1	Poliolefina	9	10	9	7	9	9	10	10	9	8	8	10	11	9	7	9	9	10	7	9
2		Jugo Tampico Citrus Pet x 220 ml display x 6	3	Poliolefina	9	7	11	7	7	7	4	10	4	8	7	8	7	8	8	7	10	9	12	10
1		Jugo Tampico Pet x 330 ml display x 8 surtido	3	Poliolefina	3	2	3	2	-	7	4	4	1	-	3	2	2	4	6	4	-	3	-	4
2		Yogurth Sanfernando Cereal surtido vaso x 170 gr Display x 3	1	Poliolefina	6	12	7	5	8	8	6	8	9	8	6	9	8	8	7	6	7	8	7	6
1		Yogurth Sanfernando linea Bio surtido vaso x 160 gr Display x 4	1	Poliolefina	8	11	9	8	9	8	9	8	6	7	14	4	6	5	7	9	6	6	7	6
2		Agua Clarity Pet x 24	3	Polietileno	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	3	2	2	2	2	2	2
2		Yogurth Sanfernando Light surtido vaso x 160 gr Display x 4	1	Poliolefina	7	8	8	8	4	5	6	4	7	7	8	8	7	8	6	5	7	7	6	7
1		Jugo Tampico Pet x 330 ml display x 6 surtido	3	Poliolefina	4	5	4	3	4	5	3	3	4	3	7	7	6	7	6	12	11	10	11	11

Promedio por minuto	Promedio por minuto sobre total muestras	Personal Utilizado	H.I	H.F	Promedio Hora	Total dia (Paquetes)	Total dia (Paquetes) Producción asignada	Total paquetes x tiempo trabajado	Observaciones Adicionales
9	9	4	7:20 AM	9:50 PM	537	4296	540	1343	
8	8	4	10:04 AM	11:24 AM	480	3840	400	640	
3	3	4	11:46 AM	2:25 PM	203	1620	276	435	media hora de almuerzo; problemas con el empaque
7	7	4	11:07AM	2:11 PM	447	3576	480	1132	media hora de almuerzo
8	8	4	2:15 AM	3:27PM	459	3672	280	551	
2	2	3	2:35 PM	3:47 PM	117	936	60	140	
7	7	4	3:28 PM	4:04 PM	399	3192	140	239	media hora de almuerzo; problemas con el empaque
6	6	4	3:52 AM	5:06 PM	378	3024	276	466	media hora de almuerzo; problemas con el empaque

15.1.4 Procesos Generados en el día 10 de abril de 2015

15.1.4.1 Jugo Tampico Citrus Pet x 240 ml display x 6

Descripción:

- Empaque por 6 unidades en bolsa de material poliolefina
- Hay 3 colaboradores en la línea directa de producción y 1 que labora de forma dependiente a esta línea (empaca y surte del producto).
- Empacan en una canasta 9 paquetes

15.1.4.2 Jugo Tampico Citrus Pet x 220 ml display x 6

Descripción:

- Empaque por 6 unidades en bolsa de material poliolefina
- Hay 5 colaboradores en la línea directa de producción y 1 que labora de forma dependiente a esta línea (empaca y surte del producto).
- Empacan en una canasta 10 paquetes

15.1.4.3 Jugo Tampico Pet x 330 ml display x 8 surtido

Descripción:

- Empaque por 8 unidades en bolsa de material poliolefina
- Hay 3 colaboradores en la línea directa de producción y 1 que labora de forma dependiente a esta línea (empaca y surte del producto).
- 1 estiba equivale a seis pisos de 46 empaques cada uno

15.1.4.4 Yogurth Sanfernando Cereal surtido vaso x 170 gr Display x 3

Descripción:

- Empaque por 3 unidades en bolsa de material poliolefina
- Hay 3 colaboradores en la línea directa de producción y 1 que labora de forma dependiente a esta línea (empaca y surte del producto).
- Empacan en una canasta 12 paquetes

15.1.4.5 Yogurth Sanfernando línea Bio surtido vaso x 160 gr Display x 4

Descripción:

- Empaque por 4 unidades en bolsa de material poliolefina
- Hay 3 colaboradores en la línea directa de producción y 1 que labora de forma dependiente a esta línea (empaca y surte del producto).
- Empacan en una canasta 14 paquetes
- Se hacen pausas de empaque y sellado, para solo armar los paquetes

15.1.4.6 Agua Clarity Pet x 24

Descripción:

- Empaque por 24 unidades en bolsa de material polietileno
- Hay 2 colaboradores en la línea directa de producción y 1 que labora de forma dependiente a esta línea (empaca y surte del producto).
- 1 estiba equivale a cinco pisos de 12 empaques cada uno
- Falla en la calefacción del túnel por lo cual el proceso se demora en iniciar una hora y 12 minutos.

15.1.4.7 Yogurth Sanfernando Light surtido vaso x 160 gr Display x 4

Descripción:

- Empaque por 4 unidades en bolsa de material poliolefina
- Hay 3 colaboradores en la línea directa de producción y 1 que labora de forma dependiente a esta línea (empaca y surte del producto).
- Empacan en una canasta 14 paquetes

15.1.4.8 Jugo Tampico Pet x 330 ml display x 6 surtido

Descripción:

- Empaque por 6 unidades en bolsa de material poliolefina
- Hay 3 colaboradores en la línea directa de producción y 1 que labora de forma dependiente a esta línea (empaca y surte del producto).
- 1 estiba equivale a seis pisos de 52 empaques cada uno

- Empezaron 4 personas en línea y terminaron 7 personas.
- Hay problemas con el empaque, pues se quema y hay que devolverlo.

15.2 VALORACIÓN EN EL EMPAQUE POR TIEMPO EN UNIDAD

Para la elaboración de las siguientes tablas se aplican una serie de variables y formulaciones, a las cuales se les da definición a continuación:

Primero se enfatiza en los puntos clave del estudio basado en tiempos obtenidos a través del cronometraje.

TIEMPO OBSERVADO: es el tiempo de la operación medido con un cronometro.

VALORACIÓN: es un valor subjetivo que refleja el ritmo de trabajo, se utiliza para ajustar el tiempo observado a niveles normales y se evalúa mediante la siguiente tabla:



Ritmo de Trabajo
120 - Acelerado
115 - Rapido
110 - Optimo
105 - Bueno
100 - Normal
95 - Regular
90 - Lento
85 - Muy Lento
80 - Deficiente

Nota: para valoraciones de ritmo de trabajo lento se utilizó el 70, refiriéndonos a una toma atípica la cual no se elimina para no interferir en la valoración del tiempo estándar.

Formula:

$$\text{Valoración: } \frac{\text{Tiempo Observado}}{100}$$

Imagen 8

TIEMPO NORMAL: es el tiempo promedio de la operación requerido por el operario para realizar la operación cuando trabaja con velocidad estándar.

Formula:

$$T_n: \frac{V_o * T_o}{100}$$

TIEMPO SUPLEMENTARIO: es el porcentaje que se asigna al trabajador con el objetivo de compensar los retrasos, las demoras y eventos imprevistos durante el desarrollo de la actividad. Dentro de las cuales tomamos los siguientes:

- Necesidades personales: porcentaje que se le asigna al trabajador para satisfacer sus necesidades fisiológicas
- Fatiga: porcentaje que se le asigna al estado de la actitud física o mental, real o imaginaria de una persona, que influye en forma adversa en su capacidad de trabajo.
- Por imprevistos: porcentaje que se le asigna por fallas en las maquinas o equipos, falta de material, entre otros.
- Monotonía: porcentaje que se le asigna por repetición de la actividad.

FRECUENCIA: es el número de repeticiones por unidad de tiempo.

TIEMPO ESTANDAR: es el tiempo necesario para que un operario con experiencia promedio, trabajando con buena habilidad y buen esfuerzo, bajo condiciones normales de trabajo ejecute una operación de acuerdo al método prescrito y a la calidad especificada.

Formula:

$$T_s: T_n + \% \text{ Suplementos}$$

15.3 MTM-2 (SISTEMAS DE TIEMPOS PREDETERMINADO)

- Elementos:

Movimientos		Símbolo
GET	Tomar	G
PUT	Poner	P
GET WEIGHT	Obtener con peso	GW
PUT WEIGHT	Poner con peso	PW
REGRASP	Agarrar otra vez	R
APPLY PRESSURE	Aplicar presión	A
EYE ACTION	Acción del ojo	E
FOOT ACTION	Acción del pie	F
STEP	Paso	S
BEND & ARISE	Doblarse y levantarse	B
CRANK	Acción de manivela	C

Imagen 9

- **Distancia:** en la siguiente tabla se manejan dimensiones por pulgadas (1 Pulgada equivale a 1,64 centímetros), cuando identificamos la distancia nos da la referencia del código, luego al combinarlos con los elementos podemos identificar los UMT.

MTM - 2							
INTERVALO	Código	GA	GB	GC	PA	PB	PC
Hasta 2"	-2	3	7	14	3	10	21
Entre 2" y 6"	-6	6	10	19	6	15	26
Entre 6" y 12"	-12	9	14	23	11	19	30
Entre 12" y 18"	-18	13	18	27	15	24	36
Más de 18"	-32	17	23	32	20	30	41
		CW 1 - por 2 lb				PW 1 - por 10 lb	
		A	R	E	C	S	F
		14	6	7	15	18	9

Imagen 10

- **Unidad de Medida del MTM-2:** la unidad de tiempo denominada UMT (Unidad de Medida de Tiempos) es: 1 UMT: 0,00001 hora; 0,0006 minutos; 0,036 segundos.

Tabla 6

SourCrem

Fecha: 26-mar

Empaque SourCream

Tiempo : segundos

Tapado de 2

ELEMENTO		T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	$\sum T_n$	Prom. Tn	% Fatigas	TE	Frec.	Ts	Prom.	MTM
Llenar vaso y dejar en la mesa	Vo	75	95	100	95	120	120	90	120	85	120	31.38	3.14	0.12	3.51	1	3.51	3.16	4.14
	To	4.16	3.45	3.25	3.36	2.48	2.53	3.51	2.57	3.75	2.58								
	Tn	3.12	3.28	3.25	3.19	2.98	3.04	3.16	3.08	3.19	3.10								
Acomodar vaso en maquina y ubicar tapa	Vo	80	80	110	100	120	110	95	120	100	100	46.86	4.69	0.12	5.25	1	5.25	4.72	4.93
	To	5.83	6.22	4.32	4.62	3.43	4.22	5.03	3.85	4.84	4.85								
	Tn	4.66	4.98	4.75	4.62	4.12	4.64	4.78	4.62	4.84	4.85								
Sellar vaso y dejar en la mesa	Vo	110	110	70	90	105	105	120	115	70	100	54.23	5.42	0.12	6.07	1	6.07	5.62	5.72
	To	5.19	5.14	6.86	6.31	4.33	5.34	4.44	4.99	7.95	5.60								
	Tn	5.71	5.65	4.80	5.68	4.55	5.61	5.33	5.74	5.57	5.60								
Tapar y guardar en la canasta	Vo	120	120	120	120	100	120	90	100	105	120	21.87	2.19	0.12	2.45	1	2.45	1.99	2.66
	To	1.41	1.69	1.78	1.93	2.28	1.80	2.63	2.26	2.17	1.96								
	Tn	1.69	2.03	2.14	2.32	2.28	2.16	2.37	2.26	2.28	2.35								
																	17.29		17.46

Tabla 7

Fecha: 27-mar
Empaque SourCream
 Tiempo : segundos
Tapado de 3

ELEMENTO		T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	∑ Tn	Prom. Tn	% Fatigas	TE	Frec.	Ts	Prom.
Llenar vaso y dejar en la mesa	Vo	110	110	90	95	85	90	90	80	75	95	33.25	3.33	0.12	3.72	1	3.72	3.67
	To	2.84	2.87	3.77	3.42	3.94	3.69	3.86	4.39	4.44	3.52							
	Tn	3.12	3.16	3.39	3.25	3.35	3.32	3.47	3.51	3.33	3.34							
Acomodar vaso en maquina y ubicar tapa	Vo	120	85	100	105	90	100	115	105	105	85	93.13	9.31	0.12	10.43	1	10.43	9.35
	To	6.93	10.78	9.43	9.14	10.38	9.39	8.22	8.97	9.16	11.06							
	Tn	8.32	9.16	9.43	9.60	9.34	9.39	9.45	9.42	9.62	9.40							
Sellar vaso y dejar en la mesa	Vo	110	120	100	105	90	100	90	70	85	120	99.13	9.91	0.12	11.10	1	11.10	10.34
	To	8.71	7.54	10.43	9.45	10.80	9.91	11.12	15.95	11.41	8.04							
	Tn	9.58	9.05	10.43	9.92	9.72	9.91	10.01	11.17	9.70	9.65							
Tapar y guardar en la canasta	Vo	85	80	75	120	120	95	100	95	105	120	27.37	2.74	0.12	3.07	1	3.07	2.83
	To	3.23	3.42	3.63	2.14	2.34	2.92	2.80	3.20	2.46	2.16							
	Tn	2.75	2.74	2.72	2.57	2.81	2.77	2.80	3.04	2.58	2.59							
																		26.19

Tabla 8

ELEMENTO		T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	∑ Tn	Prom. Tn	% Fatigas	TE	Frec.	Ts	Prom.
Llenar vaso y dejar en la mesa	Vo	105	95	90	70	100	105	120	90	70	100	38.98	3.90	0.12	4.37	1	4.37	4.24
	To	3.75	4.14	4.47	5.72	3.99	3.88	3.09	4.53	5.25	3.56							
	Tn	3.94	3.93	4.02	4.00	3.99	4.07	3.71	4.08	3.68	3.56							
Acomodar vaso en maquina y ubicar tapa	Vo	120	90	85	85	95	100	90	95	90	95	84.61	8.46	0.12	9.48	1	9.48	9.06
	To	6.39	9.83	10.08	10.24	8.89	8.53	9.45	8.87	9.67	8.64							
	Tn	7.67	8.85	8.57	8.70	8.45	8.53	8.51	8.43	8.70	8.21							
Sellar vaso y dejar en la mesa	Vo	85	110	95	90	95	105	95	100	85	90	85.30	8.53	0.12	9.55	1	9.55	9.03
	To	10.19	7.76	8.90	9.46	8.74	8.36	9.23	8.56	10.05	9.09							
	Tn	8.66	8.54	8.46	8.51	8.30	8.78	8.77	8.56	8.54	8.18							
Tapar y guardar en la canasta	Vo	80	70	85	100	115	70	105	85	100	85	22.90	2.29	0.12	2.56	1	2.56	2.61
	To	2.94	3.02	2.78	2.35	2.00	3.05	2.21	2.76	2.34	2.68							
	Tn	2.35	2.11	2.36	2.35	2.30	2.14	2.32	2.35	2.34	2.28							
																		24.944

Tabla 9

Tabla 10

Queso crema

Llenar el vaso

Mano Izquierda			Mano Derecha		
Elemento / Movimiento	Codigo	tmu	tmu	Codigo	Elemento / Movimiento
Ller vaso a mesa	PB32	30	23	GB32	Tomar vaso
Dejar vaso en mesa	GB2	7	20	PA32	Llevar vaso
Posicionar mano	PA32	20			
Tomar vaso	GB2	7	6	R	Cambiar vaso de mano
Posicionar vaso	PA6	6	10	GB6	Coger palanca
			21	PC2	Bajar palanca
			7	E	Verificar contenido

TOTAL TMU	115	0.036
------------------	-----	-------

seg

Total tiempo	4.14
---------------------	------

Acomodar vaso en maquina

Mano Izquierda			Mano Derecha		
Elemento / Movimiento	Codigo	tmu	tmu	Codigo	Elemento / Movimiento
Tomar Vaso	GB32	23	18	GB18	Tomar vaso
Traer vaso	PA18	15	15	PA18	Traer vaso
Acomodar vaso	PB2	10	10	PB2	Acomodar Vaso
Tomar Tapa aluminio	GC12	23			
Cambiar tapa de mano	R	6	7	GB2	Tomar tapa aluminio
Tomar Tapa aluminio	GC12	23	26	PC6	Acomodar tapa
Cambiar tapa de mano	R	6	7	GB2	Tomar tapa aluminio
			26	PC6	Acomodar tapa

TOTAL TMU	137	0.036
------------------	-----	-------

seg

Total tiempo	4.93
---------------------	------

Sellar vaso y dejar en mesa

Mano Izquierda			Mano Derecha		
Elemento / Movimiento	Codigo	tmu	tmu	Codigo	Elemento / Movimiento
Coger boton	GB6	10	7	GB2	Coger base
			21	PC2	Girar base
Presionar boton	A	14			
			21	PC2	Girar base
Presionar boton	A	14			
			7	GB2	Alcanzar el baso
Tomar vaso	GB6	10	14	A	Sacar el vaso
Tomar vaso	GB6	10	14	A	Sacar el vaso
Verificar sellado	E	7	14	A	Verificar sellado
Dejar vaso en mesa	PB32	30			

TOTAL TMU	159	0.036
------------------	-----	-------

seg

Total tiempo	5.72
---------------------	------

Tapay y dejar en canasta

Mano Izquierda			Mano Derecha		
Elemento / Movimiento	Codigo	tmu	tmu	Codigo	Elemento / Movimiento
Coger la tapa	GB6	10	14	GB12	Coger el vaso
Traer tapa	PA6	6	11	PA12	Traer vaso
Poner tapa	PB2	10			
Tapar	C	15			
Dejar en canasta	PB18	24			

TOTAL TMU	74	0.036
------------------	----	-------

seg

Total tiempo	2.66
---------------------	------

Tabla 11

Tabla 12

Tabla 13

AREQUIPE

Fecha: 26-mar
 Empaque arequipe x250g
 Tiempo: Segundos

ELEMENTO		T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	$\sum T_n$	Prom. Tn	% Fatigas	TE	Frec.	Ts	Prom.	MTM
Llenar vaso y dejar en la mesa	Vo	110	110	95	115	105	90	80	100	115	110	32.96	3.30	0.12	3.69	1	3.69	3.26	3.85
	To	2.94	2.93	3.44	2.74	3.11	3.66	4.66	3.23	2.79	3.05								
	Tn	3.23	3.22	3.27	3.15	3.27	3.29	3.73	3.23	3.21	3.36								
Acomodar vaso en maquina y	Vo	115	100	85	110	90	120	80	90	105	85	44.54	4.45	0.12	4.99	1	4.99	4.64	4.93
	To	3.87	4.55	5.40	3.94	4.92	3.49	5.55	5.09	4.27	5.29								
	Tn	4.45	4.55	4.59	4.33	4.43	4.19	4.44	4.58	4.48	4.50								
Sellar vaso y dejar en la mesa	Vo	105	105	105	105	100	120	115	70	120	115	46.70	4.67	0.12	5.23	1	5.23	4.52	5.94
	To	4.38	4.36	4.16	4.46	4.56	3.96	4.05	7.33	3.95	4.03								
	Tn	4.60	4.58	4.37	4.68	4.56	4.75	4.66	5.13	4.74	4.63								
Tapar y guardar en la canasta	Vo	120	90	110	80	85	90	115	95	115	95	20.01	2.00	0.12	2.24	1	2.24	2.07	2.66
	To	1.23	2.34	1.97	2.71	2.60	2.31	1.65	2.20	1.52	2.18								
	Tn	1.48	2.11	2.17	2.17	2.21	2.08	1.90	2.09	1.75	2.07								
																		14.49	17.38

Tabla 14

Fecha: 27-mar
Empaque arequipe x250g
 Tiempo : Segundos
Tapado de 3

ELEMENTO		T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	$\sum T_n$	Prom. Tn	% Fatigas	TE	Frec.	Ts	Prom.
Llenar vaso y dejar en la mesa	Vo	110	108	105	75	100	95	95	105	90	70	28.75	2.88	0.12	3.22	1	3.22	3.07
	To	2.26	2.88	2.70	3.28	3.08	3.21	3.26	2.87	3.15	3.98							
	Tn	2.49	3.11	2.84	2.46	3.08	3.05	3.10	3.01	2.84	2.79							
Acomodar vaso en maquina y	Vo	120	80	120	110	100	70	110	120	110	110	137.00	13.70	0.12	15.34	1	15.34	13.77
	To	10.11	17.29	10.13	11.84	14.98	27.15	11.75	10.87	12.08	11.47							
	Tn	12.13	13.83	12.16	13.02	14.98	19.01	12.93	13.04	13.29	12.62							
Sellar vaso y dejar en la mesa	Vo	80	90	120	120	105	80	100	90	95	115	104.88	10.49	0.12	11.75	1	11.75	10.83
	To	14.18	11.74	8.29	7.50	10.24	13.45	10.98	11.59	11.17	9.12							
	Tn	11.34	10.57	9.95	9.00	10.75	10.76	10.98	10.43	10.61	10.49							
Tapar y guardar en la canasta	Vo	110	95	110	80	95	110	90	100	120	120	24.65	2.47	0.12	2.76	1	2.76	2.44
	To	2.25	2.59	2.31	3.22	2.54	2.29	2.76	2.42	1.95	2.02							
	Tn	2.48	2.46	2.54	2.58	2.41	2.52	2.48	2.42	2.34	2.42							
																		30.10

Llenar vaso de arequipe

Mano Izquierda			Mano Derecha		
Elemento/ movimiento	Codigo	TMU	TMU	Codigo	Elemento/ movimiento
			18	GB18	Tomar palanca
			14	A	Bajar palanca
Coger Vaso	GB12	9			
Llevar vaso a mesa	PB32	30	18	S	Llevar vaso a mesa
			18	S	volver a la posicion

TOTAL TMU	107	0.036
------------------	-----	-------

seg

Total tiempo	3.852
---------------------	-------

Acomodar vaso en maquina

Mano Izquierda			Mano Derecha		
Elemento / Movimiento	Codigo	tmu	tmu	Codigo	Elemento / Movimiento
Tomar Vaso	GB32	23	18	GB18	Tomar vaso
Traer vaso	PA18	15	15	PA18	Traer vaso
Acomodar vaso	PB2	10	10	PB2	Acomodar Vaso
Tomar Tapa aluminio	GC12	23			
Cambiar tapa de mano	R	6	7	GB2	Tomar tapa aluminio
Tomar Tapa aluminio	GC12	23	26	PC6	Acomodar tapa
Cambiar tapa de mano	R	6	7	GB2	Tomar tapa aluminio
			26	PC6	Acomodar tapa

TOTAL TMU	137	0.036
------------------	-----	-------

seg

Total tiempo	4.932
---------------------	-------

Tabla 15

Tabla 16

Tabla 17

Fecha: 27-mar
Empaque arequipe x50g
 Tiempo: Segundos

ELEMENTO		T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	Σ Tn	Prom. Tn	% Fatigas	TE	Frec.	Ts	Prom.	MTM
Llenar vaso y dejar en la canasta	Vo	120	90	90	110	100	105	100	90	80	115	25.87	2.59	0.12	2.90	1	2.90	2.63	3.31
	To	1.96	2.87	3.00	2.27	2.65	2.60	2.66	2.85	3.19	2.24								
	Tn	2.35	2.58	2.70	2.50	2.65	2.73	2.66	2.57	2.55	2.58								
Ubicar tapa y sellar	Vo	70	120	100	90	100	80	120	85	120	85	11.26	1.13	0.12	1.26	1	1.26	1.21	1.12
	To	1.87	0.93	1.05	1.17	1.06	1.41	0.95	1.35	0.95	1.31								
	Tn	1.31	1.12	1.05	1.05	1.06	1.13	1.14	1.15	1.14	1.11								
																		3.83	4.43

ELEMENTO		T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	Σ Tn	Prom. Tn	% Fatigas	TE	Frec.	Ts	Prom.	MTM
Llenar vaso y dejar en la canasta	Vo	110	90	115	110	105	100	70	110	105	100	28.06	2.81	0.12	3.14	1	3.14	2.81	3.31
	To	2.77	3.34	2.37	2.47	2.73	2.97	3.69	2.25	2.84	2.69								
	Tn	3.05	3.01	2.73	2.72	2.87	2.97	2.58	2.48	2.98	2.69								
Ubicar tapa y sellar	Vo	120	120	90	120	120	120	120	100	120	120	10.25	1.03	0.12	1.15	1	1.15	0.90	1.12
	To	0.91	0.92	1.24	0.89	0.88	0.89	0.74	1.11	0.63	0.83								
	Tn	1.09	1.10	1.12	1.07	1.06	1.07	0.89	1.11	0.76	1.00								
																		3.72	4.43

Tabla 18

Tabla 19

Tabla 20

Arequipe x 50g

Llenar el vaso

Mano Izquierda					Mano Derecha	
Elemento/ movimiento	Codigo	TMU	TMU	Codigo	Elemento/ movimiento	
				18 GB18	Coger Vaso	
				15 PA18	Traer vaso	
Llenar Vaso	C	15				
Dejar de llenar	C	15				
Alzar jarra	PA2	3				
				7 E	Inspeccionar llenado	
				19 PB12	Dejar vaso en Canasta	

Total TMU	92	0.036
------------------	----	-------

seg

Total tiempo	3.312
---------------------	-------

Tapar

Mano Izquierda					Mano Derecha	
Elemento/ movimiento	Codigo	TMU	TMU	Codigo	Elemento/ movimiento	
				7 GB2	Tomar tapa	
				10 PB2	Acomodar tapa	
				14 A	Presionar boton	

Total TMU	31	0.036
------------------	----	-------

seg

Total tiempo	1.116
---------------------	-------

Tabla 21

Crema de leche

Fecha: 31-mar
Empaque Crema de leche
 Tiempo: Segundos
 Empaque de 10 litros

ELEMENTO		T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	120	T10	∑ Tn	Prom. Tn	% Fatigas	TE	Frec.	Ts	Prom.	MTM
organizar	Vo	100	70	120	85	105	70	85	80	120	95	68.22	6.82	0.12	7.64	1	7.64	7.66	7.64
	To	7.03	10.57	3.86	8.38	6.77	9.63	8.36	8.65	5.87	7.49								
	Tn	7.03	7.40	4.63	7.12	7.11	6.74	7.11	6.92	7.04	7.12								
llenar	Vo	100	120	95	115	95	105	105	90	100	70	73.83	7.38	0.12	8.27	1	8.27	7.55	8.27
	To	7.36	6.11	7.72	6.60	8.04	7.15	6.88	8.26	7.41	10.00								
	Tn	7.36	7.33	7.33	7.59	7.64	7.51	7.22	7.43	7.41	7.00								
pesar	Vo	105	85	100	110	85	120	80	105	115	95	132.68	13.27	0.12	14.86	1	14.86	13.54	14.86
	To	12.72	15.82	13.41	12.56	15.76	9.08	16.85	12.67	11.95	14.56								
	Tn	13.36	13.45	13.41	13.82	13.40	10.90	13.48	13.30	13.74	13.83								
Tapar	Vo	85	85	120	90	120	90	100	110	110	95	79.65	7.96	0.12	8.92	1	8.92	8.08	8.92
	To	9.75	9.65	6.89	8.87	5.69	8.86	8.00	7.41	7.25	8.40								
	Tn	8.29	8.20	8.27	7.98	6.83	7.97	8.00	8.15	7.98	7.98								
canasta	Vo	110	70	120	90	56	90	120	115	120	120	22.93	2.29	0.12	2.57	1	2.57	2.41	2.57
	To	2.25	5.74	1.88	2.70	1.79	2.75	1.82	2.11	1.60	1.45								
	Tn	2.48	4.02	2.26	2.43	1.00	2.48	2.18	2.43	1.92	1.74								
																		39.24	42.26

Tabla 22

Fecha: 31-mar
Empaque Crema de leche
 Tiempo: Segundos
 Empaque de 4 litros

ELEMENTO		T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	Tn	Prom. Tn	% Fatigas	TE	Frec.	Ts	Prom.
organizar	Vo	110	70	90	120	120	80	95	120	85	100	51.18	5.12	0.12	5.73	1	5.73	5.38
	To	4.95	7.66	5.92	3.36	4.43	6.69	5.54	3.63	6.25	5.41							
	Tn	5.45	5.36	5.33	4.03	5.32	5.35	5.26	4.36	5.31	5.41							
llenar	Vo	120	120	100	90	80	100	95	90	95	105	62.01	6.20	0.12	6.95	1	6.95	6.41
	To	3.88	3.85	6.49	7.32	8.89	6.48	7.00	7.14	6.91	6.12							
	Tn	4.66	4.62	6.49	6.59	7.11	6.48	6.65	6.43	6.56	6.43							
pesar	Vo	95	120	70	120	100	120	90	80	80	95	106.40	10.64	0.12	11.92	1	11.92	11.59
	To	12.04	6.76	16.76	6.94	11.55	6.70	12.93	15.88	14.40	11.94							
	Tn	11.44	8.11	11.73	8.33	11.55	8.04	11.64	12.70	11.52	11.34							
Tapar	Vo	105	95	115	100	115	110	95	95	85	95	57.03	5.70	0.12	6.39	1	6.39	5.70
	To	5.59	6.05	5.02	5.73	4.78	5.05	5.84	6.08	6.89	5.98							
	Tn	5.87	5.75	5.77	5.73	5.50	5.56	5.55	5.78	5.86	5.68							
canasta	Vo	120	100	100	120	95	85	70	105	100	105	25.28	2.53	0.12	2.83	1	2.83	2.60
	To	1.85	2.56	2.69	1.78	2.87	3.14	3.72	2.43	2.57	2.43							
	Tn	2.22	2.56	2.69	2.14	2.73	2.67	2.60	2.55	2.57	2.55							
																		31.69

CREMA DE LECHE

Tabla 23

Mano Izquierda			Mano Derecha		
Elemento/ movimiento	Codigo	TMU	TMU	Codigo	Elemento/ movimiento
			32	GC32	Coger la bolsa
Coger la bolsa	GB18	18	13	GA18	Traer a bolsa
			6	R	Escurrir la bolsa
			6	R	
			6	R	
			6	R	
			6	R	
Acomodar Bolsa en tubo	GC12	23	23	GC12	Acomodar Bolsa en tubo
			7	GB2	Coger llave
Sostener bolsa para llenado	GA2	3	14	A	Abrir la llave
	GW2	14	7	GB2	Coger la bolsa
			14	A	Cerrar llave
			7	GB2	Coger Jarra
			3	PA2	Acomodar Jarra
			7	GB2	Coger la bolsa
			18	S	Llevar bolsa a pesa
			18	S	
			25	Pw18	Poner bolsa en pesa
			7	E	Marcacion de peso
			7	E	
			23	GB32	Coger Jarra
Coger Bolsa	GB18	18	24	PB18	Acomodar jarra
Vaciar Liquido	GW2	14			
			7	E	Esperar peso
			20	PA32	Soltar Jarra
Coger Sellante	GB12	14			
			19	PB12	Poner Sellante
Coger Taaa	GB12	14			
			15	C	Poner la Tapa
			15	C	
			15	C	
			15	C	
			15	C	
Coger la Bolsa	GB12	14			
Llevar Bolsa a canasta	S	18			
	S	18			
Dejar bolsa	Pw18	25			
Volver al puesto	s	18			
	s	18			

2.2045	11.0225
453	906
92.6385	998.6

4993.1925	11.0225
9986.385	22.045

Total Tmu	580	0.036
------------------	-----	-------

seg

Total tiempo	20.88
---------------------	-------

15.4 RELACIÓN DE LAS DEBILIDADES, FORTALEZAS, OPORTUNIDADES Y AMENAZAS DE LA EMPRESA

FACTORES	INTERNO	
	Debilidades	Fortalezas
Factor Humano	<ul style="list-style-type: none"> •Bajo nivel de escolaridad, siendo la secundaria el nivel con porcentaje más alto alcanzado por los colaboradores. •La empresa desarrolla estrategias para el mejoramiento del ámbito laboral con poca frecuencia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ya se contaba con conocimiento de la función actual •Se considera el factor humano indispensable para la empresa •Se considera cada labor fundamental para la empresa •La mayoría de los empleados llevan entre 6 a más de 10 años en la organización. •Todos los empleados contribuyen con el mejoramiento de la empresa •Se brindan capacitaciones en promedio cada seis meses. • Se cuentan con las habilidades necesarias para el desempeño de sus cargos •Se cuentan con todas las herramientas necesarias para el desarrollo de su trabajo. •La empresa siempre está realizando nuevas y constantes estrategias de aprendizaje.

FACTORES	INTERNO	
	Debilidades	Fortalezas
Factor Técnico	<ul style="list-style-type: none"> •la rutina en los procedimientos afecta laboralmente a los empleados •No se tiene conocimiento de la realización de un diagnóstico de necesidades •La empresa cuentan con un nivel estructural en proceso de remodelación por fallas en distribución en la parte de producción 	<ul style="list-style-type: none"> • Se considera que la estructura de la empresa está en buen estado. •Siempre se utilizan los equipos disponibles para las labores de la empresa. • El cuidado de los empleados al momento de usar los equipos es adecuado •Cada uno de los empleados conocen de manera profunda el desarrollo de los procesos. • la empresa cuenta con elementos técnicos y procesos calificados como buenos para el eficaz cumplimiento de las funciones • Se puede establecer que los elementos técnicos son aplicados correctamente por los trabajadores de la empresa. • Se cumplen a cabalidad cada una de las labores en cuanto a procesos de producción.
Factor Tecnológico	Debilidades	Fortalezas
Capital Humano	<ul style="list-style-type: none"> •bajo nivel de atención a los aportes de los colaboradores a la organización 	<ul style="list-style-type: none"> •Existen pensamientos innovadores entre sus trabajadores • Asimilan y desarrollan de manera correcta sus labores

Capital Estructural	<ul style="list-style-type: none"> • No tienen conocimiento del nivel de mejora con relación a los avances tecnológicos de la empresa 	<ul style="list-style-type: none"> • Hay un buen estándar con relación a la innovación de los productos ofrecidos al consumidor
	<ul style="list-style-type: none"> • No se cuenta con un trabajo constante de innovación 	<ul style="list-style-type: none"> • Se presenta un nivel de aceptación con relación a los cambios de estructura generados
Capital Relacional	<ul style="list-style-type: none"> • Las alianzas por parte de la empresa con otras entidades son escasas 	<ul style="list-style-type: none"> • Hay un nivel de satisfacción alto con relación de los clientes y los productos y servicios ofrecidos por la Empresa
Capital de Apoyo	<ul style="list-style-type: none"> • Se establece un leve apoyo con relación a las herramientas de trabajo 	<ul style="list-style-type: none"> • Toman la innovación como enfoque general y punto específico de la empresa
		<ul style="list-style-type: none"> • Se maneja un nivel sobresaliente con relación a lo estratégico frente a la competencia

Tabla 24 Fuente Propia

FACTORES	INTERNO	
	Debilidades	Fortalezas
Factor Organizacional	<ul style="list-style-type: none"> • Hay un bajo nivel de incentivos económicos • No se realizan integraciones interpersonales, con frecuencia • Hay falta notable de motivación psicológica brindada por la empresa 	<ul style="list-style-type: none"> • Hay gran satisfacción con la labor que cada uno realiza • Hay actitud positiva a la hora de realizar las labores asignadas • Se comunican completamente los reglamentos, y la información básica de la empresa • Las labores están correctamente distribuidas entre los empleados • Se busca solución a los conflictos que se puedan presentar. • La situación psicológica es indispensable para la empresa • Se les permite comunicarse a los empleados en horario laboral • El trabajo en equipo es constante y está siempre presente

Tabla 25 Fuente Propia

15.5 DIAGNÓSTICO CENTRADO EN EL PROBLEMA

15.5.1 Selección del problema

Relación de los problemas (todas las debilidades dela DOFA)	Criterio de selección		
	Importancia	Capacidad de la empresa para resolverlo	Selección del problema critico
	prioridad		
1) Bajo nivel de escolaridad, siendo la secundaria el nivel con porcentaje más alto alcanzado por los colaboradores.	20	Alta	
2) La empresa desarrolla estrategias para el mejoramiento del ámbito laboral con poca frecuencia.	30	Media	
3) La rutina en los procedimientos afecta laboralmente a los empleados	10	Media	
4) No se tiene conocimiento de la realización de un diagnóstico de necesidades	20	Alta	
5) La empresa cuentan con un nivel estructural en proceso de remodelación por fallas en distribución en la parte de producción	20	Alta	
6) Bajo nivel de atención a los aportes de los colaboradores a la organización	35	Media	
7) No tienen conocimiento del nivel de mejora con relación a los avances tecnológicos de la empresa	30	Alta	

8) No se cuenta con un trabajo constante de innovación	40	Media	
9) Las alianzas por parte de la empresa con otras entidades son escasas	35	Alta	
10) Se establece un leve apoyo con relación a las herramientas de trabajo	25	Alta	
11) Hay un bajo nivel de incentivos económicos	20	Alta	
12) No se realizan integraciones interpersonales, con frecuencia	30	Alta	
13) Hay falta notable de motivación psicológica brindada por la empresa	30	Alta	
14) El proceso de llenado del Arequipe y SourCream son muy manuales por lo cual se genera demora en el empaque	40	Alta	
15) Capacidad mínima en las marmitas donde se procesa la leche para arequipe, SourCream y crema de leche	35	Media	
16) EL transporte del SourCream para el proceso de empaque pequeño se realiza con canecas ya que no se cuenta con sistema de tubo para este proceso	45	Alta	EL transporte del SourCream para el proceso de empaque pequeño se realiza con canecas ya que no se cuenta con sistema de tubo para este proceso
17) Hay aumento en el tiempo de empaque cuando se varia el método de sellado	30	Alta	

Tabla 26 Fuente Propia

15.5.2 Justificación del método de calificación

Consiste en tomar la totalidad de las debilidades de la DOFA, escoger una única debilidad y a esta diseñarle un Plan Estratégico de Mejoramiento. Para tal fin se presentaran las siguientes matrices.

Explicación de cada columna:

Columna A: Se colocan la totalidad de las debilidades de la DOFA que hemos construido a partir de las preguntas de la encuesta.

Columna B: Se califican cada uno de los problemas de 0 a 50, siendo 0 no prioritario y 50 de mayor prioridad.

Columna C: Se califica de la siguiente forma: Alto, Medio, Bajo, teniendo en cuenta lo siguiente, capacidad financiera y la disponibilidad de personal.

Columna D: En ella simplemente se coloca el problema seleccionado.

15.5.3 Factores determinantes por los cuales se escogió el problema:

“EL transporte del SourCream para el proceso de empaque pequeño se realiza con canecas ya que no se cuenta con sistema de tubo para este proceso”

La selección del problema se basa en que al no contar con un sistema de transporte por tubo para el empaque del sour cream de tamaño pequeño, este genera un mayor tiempo de producción, de igual manera sobre esfuerzo para el colaborador y exponiéndolo a situaciones de riesgo ya que para el transporte de la caneca no existe un camino señalizado además se presentan diferentes obstáculos en el transcurso de esta acción.

15.5.4 Precisión del problema

Síntomas (descriptores) (di)	Indicadores (li)
d1. Solo se enfocan en trabajar con los recursos y métodos con los que ya se cuentan.	i1. Tienen como idea principal el conservar los métodos y recursos existentes por los resultados que obtienen con estos, sin pensar en el cambio de dichas herramientas.
d2. Se considera que no influye mucho en la empresa el que haya mejoramiento estructural en el sector producción.	i2. Es muy posible que tengan la idea de que si modifican una parte de la estructura sería trabajoso y complicado adaptarse a ello, por lo tanto no sería un factor muy influyente para aplicar dentro de la empresa. Se acostumbra a trabajar con lo que se tiene

Tabla 27 Fuente Propia

15.5.5 Explicación del problema

Síntomas (descriptores) (di)	Causas	Consecuencias
<p>d1. Solo se enfocan en trabajar con los recursos y métodos con los que ya se cuentan.</p>	<p>1) Intención de trabajar de la formas más conocida</p> <p>2) No valorar la innovación como un cambio positivo</p> <p>3) Dudar y no ejecutar las nuevas ideas</p>	<p>• Limitación y falta del conocimiento adecuado frente a la innovación, al igual que el desaprovechamiento de los beneficios que brinda la innovación por mantenerse los mismos planos de trabajo y herramientas.</p>
<p>d2. Se considera que no influye mucho en la empresa el que haya mejoramiento estructural en el sector producción.</p>	<p>4) considerar que los recursos y métodos con los que se cuentan son justos y necesarios para la empresa.</p> <p>5) pensar que no se obtendría gran cambio en la empresa con la aplicación de las mejoras físicas dentro de la planta de producción</p> <p>6) Querer simplificar el trabajo antes que hacerlo más productivo.</p>	<p>• Falta de planeación, determinación, recursos y creatividad para ejecutar las mejoras como parte positiva y fundamental para un mejor funcionamiento de la empresa.</p>

Tabla 28 Fuente Propia

15.6 DISEÑO DE LA SITUACIÓN OBJETIVO

15.6.1 Establecimiento de las metas

Indicadores	Metas esperadas
	(Resultados esperados: R1)
i1. Tienen como idea principal el conservar los métodos y recursos existentes por los resultados que obtienen con estos, sin pensar en el cambio de dichas herramientas.	R1. Incursionar la aplicación de nuevas herramientas de trabajo buscando el mejoramiento de la empresa, efectividad y establecimiento tanto interna como externamente siendo considera una empresa con nuevas idea y métodos de progreso efectivo, a partir de la mejora en la productividad
i2. Es muy posible que tengan la idea de que si modifican una parte de la estructura sería trabajoso y complicado adaptarse a ello, por lo tanto no sería un factor muy influyente para aplicar dentro de la empresa. Se acostumbra a trabajar con lo que se tiene	R2. Considerar la innovación como un método practico y flexible al trabajo y las necesidades de la empresa así mismo como indispensable y muy favorable para la misma

Tabla 29 Fuente Propia

15.6.2 Diseño del árbol de la situación objetivo

Metas o resultados esperados	Causas alternas o modificadas para el logro de las metas	Consecuencias modificadas
R1. Incursionar la aplicación de nuevas herramientas de trabajo buscando el mejoramiento de la empresa, efectividad y establecimiento tanto interna como externamente siendo considera una empresa con nuevas idea y métodos de progreso efectivo, a partir de la mejora en la productividad	1) Trabajar de una nueva forma más ágil y efectiva	<ul style="list-style-type: none"> • Completa apropiación y conocimiento de la innovación, de igual manera el máximo aprovechamiento de los beneficios que se puede obtener siempre basándose en ideas nuevas.
	2) Considerar y valorar la innovación como un cambio positivo	
	3) Apoyar y escuchar las ideas y opiniones de los colaboradores	

R2. Considerar la innovación como un método práctico y flexible al trabajo y las necesidades de la empresa así mismo como indispensable y muy favorable para la misma	4) Considerar que las actualizaciones y cambios constantes también resultan efectivos para la empresa	<ul style="list-style-type: none"> • Contar con planeación, determinación, recursos y creatividad para ejecutar las mejoras como parte positiva y fundamental para un mejor funcionamiento de la empresa.
	5) Los cambios serán evidentes con la aplicación de diferentes técnicas de innovación tanto tecnológicas como de metodología	
	6) Tener siempre en cuenta que se puede tener un método de trabajo simple pero también productivo	

Tabla 30 Fuente Propia

15.6.3 Selección de frentes de trabajo para la elaboración del plan de mejoramiento

Causas originales	Criterio de solución de las causas		
	Impacto que genera en la empresa	Se puede actuar sobre esta causa?	Se debe actuar sobre esta causa?
1	Alta	Si	Si
2	Alta	Sí, pero toma mucho tiempo	Si
3	Alta	Si	Si
4	Alta	Si	Si
5	Alta	Si, requiere muchos recursos	Si
6	Media	Si, se une con la 5	Si

Tabla 31 Fuente Propia

15.7 DISEÑO DEL PLAN DE MEJORAMIENTO PARA LA SOLUCIÓN DEL PROBLEMA

			Procedimiento:	
NODOS CRITICOS	Qué Hacer?	Actividades específicas para la implementación de las estrategias	Secuencia de pasos que deben llevarse a cabo en la operación de las actividades	Impactos
(Frente al trabajo)	(Estrategia)	(plan operativo)	(programa detallado)	Esperados
1) Intención de trabajar de la forma más conocida	Incentivar a los empleados a tener nuevas experiencias en los mecanismos laborales	a) Conferencias sobre innovación	Motivos específicos para las conferencias	• aprovechar y ejecutar correctamente la innovación
		b) especificar en qué área se quiere innovar	Visualizar las ventajas que se podría obtener	
		c) Planeación de ejecución de innovación	Persona que dirija la planeación de la innovación	• Tomar la innovación como factor indispensable para el avance de la empresa
		d) Objetivos de la innovación	Mejoras para la empresa	
3) Dudar y no ejecutar las nuevas ideas	Apoyar y escuchar las ideas y opiniones de los empleados	a) Hacer reuniones generales	Que las reuniones sean con fechas definidas	• Obtener al máximo los beneficios posibles que puedan aportar los empleados
		b) Saber qué es lo que quieren mejorar	Facilitar los elementos necesarios	
		c) Planear el desarrollo de la idea	Brindar bases para el desarrollo	• Incentivar el potencial de cada uno de los empleados
		d) Darle la misma importancia a cada aporte	Estimar el nivel de competitividad de los empleados	

NODOS CRITICOS	Qué Hacer?	Actividades específicas para la implementación de las estrategias	Secuencia de pasos que deben llevarse a cabo en la operación de las actividades	Impactos
(Frente al trabajo)	(Estrategia)	(plan operativo)	(programa detallado)	Esperados
4) considerar que los recursos y métodos con los que se cuentan son justos y necesarios para la empresa	Hacer entender que siempre es bueno para toda empresa el mejoramiento y la innovación	a) Dar a conocer cuáles serían las mejoras	Promover las mejoras entre los empleados	•Fomentar una cultura de avance y mejora de la empresa y el entorno entre los empleados
		b) identificar qué es lo primero que se debe mejorar	Como se debe empezar con el mejoramiento al interior de la empresa	
		c) como se mejorarían estas situaciones	Desarrollar formas prácticas para la aplicación de la innovación	•aprovechar las oportunidades de innovación
		d) Implementar métodos de mejoramiento	Ejecutar el desarrollo del mejoramiento	
5) pensar que no se obtendría gran cambio en la empresa con la aplicación de las mejoras físicas dentro de la planta de producción	Hacer ver la innovación como la principal fuente de cambios	a) promover la innovación para toda acción	Agregar la innovación al proceso administrativo	•promover la innovación como elemento necesario en la administración
		b) identificar qué cambios se quieren lograr con la innovación	Saber qué áreas son las que necesitan más el cambio	
		c) como considerar lograr el cambio	Desarrollar la manera de ejecución	•Concientizarse de que la innovación es la que brinda cambios y resultados positivos para la empresa
		d) incentivar el mejoramiento	Realizar un PM para las situaciones	

Tabla 32 Fuente Propia

- **Nota:** Con relación al plan de mejoramiento es necesario colocar los recursos requeridos para cada acción y los tiempos, pero en este caso esto no se puede realizar sino de forma general, es decir, especificando que se realizaran capacitaciones, conferencias, talleres de reconocimiento y trabajos en equipo, el tiempo no se estima ya que esto depende de las especificaciones de la empresa, además de los procesos que se generen.

16. RECOMENDACIONES

Ejecutar una revisión de tecnología, con la cual se permita determinar el nivel que posee la empresa Alival S.A. sede Pereira, dando paso a la revaloración, reevaluación y actualización de las mismas de ser necesario, incrementando con ello el éxito de los procesos y mayor productividad con relación a la que se posee.

Evaluar y plasmar la distribución de la planta de producción procurando con esto realizar mejoras e implementar prevenciones, permitiendo con esto dar más seguridad a la hora de ejecutar los procesos, evitando conflicto de espacio, almacenamiento y movilidad tanto de la materia prima como del producto ya terminado listo para ser almacenado o distribuido.

Fomentar e incentivar las nuevas ideas ya que esto lleva al éxito y da mayor capacidad a los colaboradores de expresarse y sentirse valorados, además de abrir la puerta a la mejora continua y debidamente direccionada al crecimiento tanto personal como de la misma empresa.

Por ultimo tener en cuenta los métodos utilizados para el empaque tanto del producto de forma unitaria como en empaques según especificaciones, pues los recursos que se dan para estos también influyen en el adecuado desarrollo de la actividad, además de la forma como se realiza.

17. CONCLUSION

La experiencia vivenciada de manera practica con la Empresa Alival S.A. ha permitido ampliar nuestra mentalidad analítica, diagnostica y rigurosa con respecto al buen funcionamiento, la disciplina y el proceso productivo que se debe llevar en una empresa, pues la idea no era solo hacer un análisis , sino aplicar un estudio de métodos y tiempos que permitiera evaluar la situación de la planta de producción, identificando los problemas más frecuentes, pero también a su vez promoviendo la solución a través del plan de mejoramiento.

A su vez pudimos identificar como la distribución, el método y la importancia de los colaboradores dentro de la empresa pueden darle valor a un producto o servicio ofrecido, pues en este proceso y más si está relacionado con la producción y distribución de alimentos el cuidado, la cautela y el uso adecuado de los mismos marcan la diferencia con relación no solo a la competitividad sino a la eficiencia y eficacia que en esta empresa Alival S.A. se pueda obtener.

18. BIBLIOGRAFIA

- Disponible en internet: <http://clubensayos.com/Temas-Variados/%C2%BFCu%C3%A1l-Es-La-Importancia-De/599623.html>
- Disponible en internet: <http://definicion.de/diagnostico/> (Consultado, Junio 15/2012)<http://definicion.de/diagnostico/>
- Reyes, Juan Carlos. Disponible en internet: <http://www.psicopedagogia.com/definicion/diagnostico>. (Consultado, Junio 15/2012)
- Disponible en internet: <http://www.definicion.org/diagnostico-economico> (Consultado, Junio 15/2012)
- Disponible en internet: <http://www.cauqueva.org.ar/archivos/gu%C3%ADa-de-diagn%C3%B3stico.pdf> (Consultado, Junio 15/2012)
- Disponible en internet: <http://www.monografias.com/trabajos39/diagnostico-organizacional/diagnostico-organizacional.shtml> (Consultado, Junio 15/2012)
- Disponible en internet: <http://es.scribd.com/doc/3559805/Diagnostico-Organizacional> (Consultado, Junio 16/2012)
- Disponible en internet: Anónimo. <http://es.wikipedia.org/wiki/Tiempo>
- Disponible en internet: <http://www.uptc.edu.co/sigma/standares/> (Consultado, Junio 16/2012)
- Disponible en internet: <http://ingenierosindustriales.jimdo.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/estudio-de-tiempos/>
- Disponible en internet: <http://ingenierosindustriales.jimdo.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/ingenier%C3%ADa-de-metodos/estudio-de-movimientos/>
- Disponible en internet: <http://www.monografias.com/trabajos27/estudio-tiempos/estudio-tiempos.shtml#tiempo>

- Disponible en internet: <https://sites.google.com/site/gestion2osti/tema-8/2>
- Disponible en internet: <http://manuelgross.bligoo.com/conozca-3-tipos-de-investigacion-descriptiva-exploratoria-y-explicativa>
- Disponible en internet: <https://es.surveymonkey.com/mp/likert-scale>
- Disponible en internet: <http://www.alival.com.co/>

19. ANEXOS

Pereira, 21 de febrero 2015

Señores,
Alimentos del Valle S.A. (ALIVAL S.A.)
Pereira

Por medio de la presente, nos obligamos a no divulgar ni a servirnos personalmente de los aspectos de los negocios de Alimentos del Valle S.A. que fueron de nuestro conocimiento con motivo de la relación Académica, ni proporcionar a terceras personas, verbalmente o por escrito, directa o indirectamente, información alguna sobre los sistemas desarrollados y actividades de cualquier clase que observemos de Alimentos del Valle S.A. y no mostraremos a terceros los documentos, escritos, videos, fotografías, y demás materiales e información que me haya sido proporcionada por Alimentos del Valle S.A., o que preparemos o formulemos con relación al trabajo realizado, dado que estos trabajos son propiedad de Alimentos del Valle S.A., obligándonos a no utilizar parcial o completamente alguno de los elementos relacionados o el resultado de dicho trabajo.

DIANA CAROLINA JARAMILLO LÓPEZ
Cód. 1.088.323.991

ERIKA JULIANA HERRERA ÁLVAREZ
Cód. 1.088.313.099

ELIZABETH JIMENEZ DELGADO
Cód. 1.088.307.980

Estudiantes de Tecnología Industrial
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA

Anexo1: Carta de Confidencialidad

PÓLIZA DE SEGUROS

Bien se sabe que las empresas deben de contar con un sistema de riesgos laborales que protejan a los trabajadores expuestos a las condiciones de trabajo; la ley 1562 de 11 de julio de 2012, por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional.

Conforme a lo establecido en el literal a) numeral 4 del artículo 13 del ley 1295 de 1994, modificado por el artículo 2° la 1562 de 2012.

“Que las instituciones educativas, las escuelas normales superiores, las entidades, empresas o instituciones públicas o privadas donde se desarrolle la práctica, actividad o trabajo por parte del estudiante se benefician de su labor o en algunos casos las instituciones reciben un ingreso por su trabajo, por lo tanto deben ser las responsables de realizar la afiliación al sistema general de riesgos laborales.

“en ningún caso el ingreso base de cotización podrá ser inferior a un SMLV “

Cp1 art 2.1: que deban ejecutar trabajos que signifiquen una fuente de ingreso para la institución donde realizan sus estudios e involucren un riesgo ocupacional Honorem que involucre un riesgo ocupacional, como requisito para obtener un título y que por disposición de los reglamentos internos de la institución de educación donde cursan sus estudios, no cuentan con matrícula vigente

La afiliación de los estudiantes de que trata el presente decreto, deberá efectuarse como un mínimo un día antes del inicio de la practica o actividad correspondiente, y deberá realizarse ante la administración de riesgos laborales en la cual la entidad empresa o institución obligada a afiliar a los estudiantes tengan afiliados a sus trabajadores”

Según lo tratado anteriormente la empresa Alival S.A sucursal Pereira debió de ser la encargada de brindar a nosotras la respectiva póliza de seguros con la cual el ingreso a la planta de producción cumpliera con lo establecido por la ley debido a que la brinda por la universidad tecnológica de Pereira no era compatible con la organización por el nivel de riesgo en el que esta se encontraba; por tal motivo nosotras como estudiantes debimos darnos a la tarea de buscar una entidad que nos brindara la seguridad apropiada para el ingreso a la planta.

Anexo 2: Póliza de Seguros

**CUESTIONARIO PARA EL ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DEL ESTADO DE LA EMPRESA
ALIVAL S.A. CON RESPECTO A SU PROCESO PRODUCTIVO**

“El propósito de esta encuesta es recolectar información de la empresa Alival S.A. sucursal Pereira, de tal forma que esta permita identificar las problemáticas que en esta se presentan”.

Cargo: _____ Fecha: _____

Marcar con una X la respuesta que considere como apropiada para cada interrogante:

FACTOR HUMANO

1. ¿Cuál es su nivel de educación?

Primaria	Secundaria	Técnico	Tecnológico	Profesional

2. ¿Cuántos años de experiencia laboral tiene?

De 1 a 9	De 10 a 19	De 20 a 30	Más de 30

3. ¿Considera usted que sus estudios son los adecuados para su cargo?

Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo/ ni en desacuerdo	En desacuerdo

4. ¿Cada cuánto recibe capacitaciones?

Anual	Semestral	Trimestral	Nunca

5. ¿Existen desventajas al momento de recibir la capacitación?

Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca

6. ¿La empresa desarrolla estrategias para el mejoramiento del ámbito laboral?

Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca

7. ¿Considera que su trabajo es gratificante?

Siempre	Algunas veces	Pocas veces	Casi nunca	Nunca

8. ¿Considera que la educación es un factor indispensable para la empresa?

Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo/ ni en desacuerdo	En desacuerdo

9. ¿Siente entusiasmo en el momento de realizar sus labores en la empresa?

Siempre	Casi siempre	Ocasionalmente	Casi nunca	Nunca

10. ¿Considera que una persona alcanza su desarrollo humano cuando suple sus necesidades de vivienda, educación, empleo y salud?

Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo/ ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo

11. ¿Le gusta proponer cambios y alternativas de solución frente a los problemas de la organización?

Siempre	Casi siempre	Ocasionalmente	Casi nunca	Nunca

12. ¿Desarrolla ideas que le permiten hacer su trabajo de manera más eficiente?

Siempre	Casi siempre	Ocasionalmente	Casi nunca	Nunca

13. Considera usted que su puesto de trabajo está diseñado acorde a la actividad que realiza?

Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo/ ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo

14. Como considera usted la distribución de la materia prima para elaborar su trabajo?

Excelente	Sobresaliente	Aceptable	Insuficiente	Deficiente

15. Cuánto tiempo lleva vinculado a la empresa?

Menos de 1 año	De 1 a 2 años	De 3 a 5 años	De 6 a 10 años	Más de 10 años

FACTOR TECNICO

1. ¿Cómo considera la distribución de supuesto de trabajo?

Excelente	Sobresaliente	Aceptable	Insuficiente	Deficiente

2. ¿Las herramientas con las que cuenta la empresa están a la par con el desarrollo actual?

Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo/ ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo

3. ¿Los recursos asignados para la producción de la empresa, son los necesarios?

Siempre	Casi siempre	Ocasionalmente	Casi nunca	Nunca

4. ¿El estado de las instalaciones en las que usted labora es?

Excelente	Sobresaliente	Aceptable	Insuficiente	Deficiente

5. ¿Considera que el estado del material o el equipo con el que usted labora es?

Excelente	Sobresaliente	Aceptable	Insuficiente	Deficiente

6. ¿Cómo clasifica usted las estrategias utilizadas por la empresa para superar a sus competidores?

Excelente	Sobresaliente	Aceptable	Insuficiente	Deficiente

7. ¿Implementa la empresa planes de ejecución para la producción?

Siempre	Casi siempre	Ocasionalmente	Casi nunca	Nunca

8. ¿Tiene la empresa los materiales necesarios para el desarrollo de sus actividades en el área de producción?

Siempre	Casi siempre	Ocasionalmente	Casi nunca	Nunca

9. ¿Cómo considera la calidad de los productos de Alival S.A?

Excelente	Sobresaliente	Aceptable	Insuficiente	Deficiente

10. ¿Con que frecuencia la empresa realiza un diagnóstico de necesidades?

No sabe	Trimestral	Semestral	Anual

11. ¿Considera que la empresa cumple con sus políticas?

Siempre	Casi siempre	Ocasionalmente	Casi nunca	Nunca

12. ¿En caso de una situación de emergencia la empresa cuenta con las vías de evacuación suficientes?

Si	No	En algunos sectores	No sabe	No responde

13. ¿Qué tanto conoce el funcionamiento interno de la empresa?

Mucho	No mucho	Poco	Muy poco	Nada

14. ¿Considera que se cuenta con un buen mecanismo estructural para la realización de las funciones de producción?

Mucho	No mucho	Poco	Muy poco	Nada

15. Cómo calificaría el estado actual de la infraestructura de la empresa?

Excelente	Sobresaliente	Aceptable	Insuficiente	Deficiente

16. Como cree que es el método utilizado actualmente para realizar su labor?

Excelente	Sobresaliente	Aceptable	Insuficiente	Deficiente

FACTOR TECNOLÓGICO

CAPITAL HUMANO

1. ¿Cómo considera usted su desempeño para la organización?

Excelente	Sobresaliente	Aceptable	Insuficiente	Deficiente

2. ¿Cómo considera la atención para los clientes?

Excelente	Sobresaliente	Aceptable	Insuficiente	Deficiente

3. ¿La empresa se ha preocupado por ser innovadores en sus productos?

Siempre	Casi siempre	Ocasionalmente	Casi nunca	Nunca

4. ¿Qué tan a menudo se implementan proyectos para mejorar la organización?

Siempre	Casi siempre	Ocasionalmente	Casi nunca	Nunca

CAPITAL ESTRUCTURAL

1. ¿Qué tan frecuentemente la organización realiza la renovación de la tecnología?

Mensual	Trimestral	Semestral	Anual	No sabe

2. ¿Cuántos productos nuevos ha sacado al mercado la empresa en los últimos 10 años?

1 a 10	11 a 20	21 a 30	Más de 30	No sabe

3. ¿Cómo considera las innovaciones hechas por la empresa en el último año?

Excelente	Sobresaliente	Aceptable	Insuficiente	Deficiente

4. Se aceptan los cambios que se realizan de una manera positiva?

Siempre	Casi siempre	Ocasionalmente	Casi nunca	Nunca

CAPITAL RELACIONAL

1. ¿Qué tan frecuentes son las alianzas por parte de la empresa con otras entidades?

Mucho	No mucho	Poco	Muy poco	Nada

2. ¿Cómo percibe usted el nivel de satisfacción de los clientes con los productos y servicios ofrecidos por la Empresa?

Satisfechos	Medianamente satisfechos	Poco satisfechos	Insatisfechos	No sabe

3. ¿Con que frecuencia realiza estrategias para mejorar la relación con los clientes?

Anual	Semestral	Trimestral	Bimestral	Mensual

CAPITAL DE APOYO

1. ¿Requiere de material de apoyo para la buena realización de sus labores?

Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca

2. ¿satisface el material de apoyo sus necesidades a la hora de realizar su labor?

Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Nunca	No corresponde

3. ¿El material de apoyo que usted necesita se lo brinda la empresa?

Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Nunca	No corresponde

4. La empresa está en un constante trabajo con respecto a las acciones innovadoras?

Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca

FACTOR ORGANIZACIONAL

1. ¿Recibe motivaciones o incentivos al realizar bien su labor?

Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca

2. ¿Considera usted que el personal muestra una actitud positiva en el área de trabajo?

Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca

3. ¿Ha valorado la empresa sus capacidades?

Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca

4. ¿Cuál es su principal motivación para trabajar?

Familiares	Económicas	Morales	Profesionales

5. ¿Qué tan satisfecho se encuentra con su labor realizada para la organización?

Muy satisfecho	Satisfecho	Medianamente satisfecho	Poco satisfecho	Insatisfecho

6. ¿Considera que su empresa tiene una buena administración?

Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca

7. ¿Qué lo incentiva a realizar bien sus labores?

Recompensas económicas	Satisfacción personal	Compromiso con la Empresa	Adquisición de nuevos saberes

8. ¿Está a gusto con la empresa?

Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca

9. ¿Qué actitud toman los empleados frente a un conflicto interpersonal?

Positiva	Negativa	Sin importancia	No sabe	No opina

10. ¿Posee usted una buena relación con sus directivos?

Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca

11. ¿Mantiene un dialogo continuo con los empleados de la empresa?

Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca

12. ¿Cómo considera la motivación psicológica dada por la empresa?

Excelente	Sobresaliente	Aceptable	Insuficiente	Deficiente

13. ¿Se permite en la empresa mantener una comunicación constante entre los empleados en el horario laboral?

Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca

14. ¿Le permiten manifestar sus ideas o inconformidades abiertamente?

Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca

15. ¿La empresa ha dado a conocer las políticas y reglamentos internos a los empleados?

Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca