Vicerrectoría de Estudios de Postgrado

Trabajo final para optar por el título de:

Maestría en Gerencia de Recursos Humanos

Título:

Elaboración de una propuesta para lograr la optimización de un equipo de alto rendimiento en la Fabrica de Quesos San Rafael, Maria Trinidad Sánchez, año 2017

Postulante:

Andrea Patricia de la Cruz Sanchez

Matricula:

2009-1661

Aserora:

Edda Freites Mejía, MBA

Santo Domingo, Distrito Nacional

República Dominicana

Agosto, 2017

RESUMEN

Este trabajo tuvo como finalidad realizar el Diseño de una Propuesta para ejecutar un proceso de cambio y marcar las pautas para convertir el equipo de trabajo en la Fábrica de Quesos San Rafael en un equipo de Alto Rendimiento. Se usaron técnicas del Desarrollo Organizacional como son, la Entrevista, la Junta de Diagnóstico y la observación para la determinar la situación actual de la empresa y establecer los puntos a mejorar de acuerdo al problema planteado. La metodología que se usó está basada en la Intervención de Equipos de Consultoría de Procesos; en donde el equipo tiene la capacidad de autoevaluarse y autoregularse y el consultor debe estar capacitado y dispuesto a orientar y ayudar a los colaboradores de la organización. Finalmente, basados en la Consultoría de Procesos y las características fundamentales de los Equipos de Alto Rendimiento; se procedió con el diseño de la propuesta acorde a las necesidades de la institución, en cuanto al nivel de organización y rendimiento de la fábrica.

INDICE DE CONTENIDO

RESUMEN…… i

DEDICATORIAS…… viii

AGRADECIMIENTOS…… ix

INTRODUCCION…… 1

CAPITULO I. Antecedentes generales de productos lácteos…… 2

1.1 Historia de la leche…… 3 – 4

1.1.1 Ordeño de la vaca y elaboración de la leche……..... 5 – 6

1.1.2 Salas de ordeño…….. 6 – 7

1.2 Diversidad de leche……... 10 - 11

1.2.1 Modificación de los componentes de la leche…… 11 – 12

1.3 Características físicas y químicas de los lácteos…….. 12 – 13

1.3.1 Contenido proteínico……... 13

1.3.2 Carbohidrato y otros…… 14

1.4 Análisis de los lácteos…… 14 – 15

1.4.1 Organismos reguladores…… 15

1.4.2 Microbiología…… 15 – 16

1.5 Argumentos de salud……. 16

1.5.1 Nutrición…… 16 – 17

1.5.2 Intolerancia……... 17 – 18

1.5.3 Enfermedades y contaminaciones…… 18

1.6 Orígenes del queso……. 19 – 20

1.7 Historia del queso…… 20 – 21

1.7.1 Etimología……..... 21 – 22

1.8 Tipos de quesos…….. 22 – 25

1.9 El queso y la salud…….. 25 – 26

1.10 La industria de lácteos y el desarrollo en República dominicana……. 26 – 33

1.10.1 Producción nacional de leche…….. 34 – 37

1.10.2 Exportaciones e importaciones de leche de la Rep. Dom…….. 37 – 38

1.10.3 Organización de la industria de lácteos en República Dominicana…….. 39 – 41

Capitulo II. Antecedentes de la empresa Quesos San Rafael…… 42

2.1 Empresa Quesos San Rafael…… 43

2.1.1 Empresas donde brinda servicios…… 43

2.2 Antecedentes……... 44 – 45

2.3 Filosofía institucional…….. 45 – 46

2.4 Productos……. 46 – 47

2.4.1 Queso de hojas…… 48 - 55

2.4.2 Queso mozarella..... 56

2.4.3 Queso cheddar..... 56 – 57

2.4.4 Queso de freir..... 58 – 59

2.5 Estructura……. 59

2.6 Situación actual de la empresa……. 60

2.7 Objetivos del proceso……. 60

2.8 Planificación del proceso……... 60 – 61

2.9 Desarrollo del proceso…… 61 – 64

2.10 Resultados del proceso…… 64 – 65

2.11 Construcción del equipo de alto rendimiento……... 65 – 66

2.11.1 Etapas de desarrollo de un equipo de alto rendimiento……. 67

2.11.2 Roles para fortalecer al equipo de Alto Rendimiento……... 68

2.11.3 Fundamentos para crear un equipo de alto rendimiento……. 69

2.12 Intervenciones de equipos…….. 69 – 70

2.13 Intervenciones Generales para la Formación de Equipos……. 70

2.13.1 Junta de diagnóstico de grupo formal…… 70 – 71

2.13.2 Intervenciones de Consultoría de Procesos…….. 71 – 72

2.14 Conclusiones…… 72 – 73

Capitulo III. Propuesta de optimización de un equipo de alto rendimiento como opción viable para la eficientizar e incrementar la productividad en la Fábrica de Quesos San Rafael……. 74

3.1.1 Diseño de la propuesta……... 75

3.1.2 Objetivo del proceso…… 75

3.1.3 Planificación del proceso…… 75 – 76

3.1.3 Desarrollo del proceso…… 76 – 78

3.1.4 Propuesta para un equipo de Alto Rendimiento……. 79

a) Afiliación de equipo…….. 79

b) Comunicación diáfana y con claridad…… 79

c) Identificar las funciones de cada colaborador y su aporte……. 80 – 81

d) Compromiso por parte de los colaboradores…… 81

e) Seguimiento de las actividades…….. 81 – 82

3.1.5 Tabla de diseño de la propuesta…….. 82 – 83

CONCLUSIONES…… 84

RECOMENDACIONES…… 85

BIBLIOGRAFIA…… 86 – 87

ANEXOS…… 88

LISTA DE IMÁGENES

Imagen 1. Logo La Cadena

Imagen 2. Logo Supermercado Hola

Imagen 3. Logo Pizzería El Cangrejo

Imagen 4. Logo Pizzería La pizza

Imagen 5. Queso Cheddar

Imagen 6. Queso Mozarela

Imagen 7. Queso de freír

Imagen 8. Queso de hoja

Imagen 9. Tinas queseras de acero inoxidable

Imágenes 10 – 11. Liras (horizontales y verticales)

Imagen 12. Palas pesqueras

Imagen 13. Moldes para quesos

Imagen 14. Telas queseras

Imagen 15. Termómetro

Imagen 16. Cámara de refrigeración

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Variedad de quesos y su procedencia

Gráfico 2. Zonas de producción lechera en la República Dominicana

Gráfico 3. Productos pecuarios

Gráfico 4. Importaciones de leche en Rep. Dominicana.

Gráfico 5. Rep. Dominicana participación del DR CAFTA en la exportación de leche y productos lácteos.

Gráfico 6. Consumo de leche en la República Dominicana

Gráfico 7. Componentes del queso de hoja preparado a base de leche descremada y leche entera.

Gráfico 8. Diagrama de operaciones de proceso (quesos de hojas)

Gráfico 9. Estructura de la empresa

Gráfico 10. Fórmula para crear un equipo de alto rendimiento.

Gráfico 11. Etapas de un equipo de alto rendimiento.

Gráfico 12. Roles que fortalecen el equipo de Alto Rendimiento

DEDICATORIAS

Este trabajo se lo dedico a mis padres, que siempre me han motivado para que me mantenga estudiando y actualizando mis conocimientos. De ellos sale la siguiente frase: "*La educación es la herencia más grande que se le puede dejar a un hijo*". Desde el inicio de este camino hacia el conocimiento, estuvieron prestos ayudarme en cualquier situación y pendiente de mi avance o progreso en la maestría. Este es un logro más que se lo debo a ellos y le dedico todo mi esfuerzo, empeño y trabajo para que esto ya sea una realidad.

AGRADECIMIENTOS

Estoy clara de que nada ocurre sobre la faz de la Tierra, si Dios no permite que ocurra. Gracias quiero darle a Dios por permitirme iniciar, continuar y concluir mi Maestría, gracias porque proveyó los recursos para yo poder cursarla sin inconvenientes, gracias porque me dio una familia que siempre estuvo pendiente por si me hacía falta algo, gracias porque a pesar de las dificultades que se encuentran en el camino, me dio la fortaleza para mantenerme firme y no flaquear. ¡Las gracias infinitas a Él!

Gracias a mis hermanas Alba Minerva y Gilda Milagros, que también formaron parte de este proceso, gracias por el soporte y el apoyo cada vez que lo necesite. Gracias a mis padres Julio de Cruz y Patria Sánchez porque fueron fuente de motivación para escalar un peldaño más en la escalera que lleva al éxito.

Gracias a mis compañeros (os) la Maestría, en especial, a las que ya considero mis amigas Natalie Tapia, Yosdaysi Segura y Ruth Jiménez, por dar siempre la milla extra en cada trabajo, por la disposición, el empeño y entusiasmo puesto en cada presentación, trabajo u actividad. Gracias por esos momentos de alegría que compartimos juntas.

Gracias a mi asesora Edda Freites, por acompañarnos paso a paso en este proyecto final, por su disposición y ayuda en todo lo que necesitamos; por siempre estar presta a guiarnos y sacar los mejor de cada uno de nosotros, gracias por todo el seguimiento y por hacerlo con tanto cariño y esmero.

INTRODUCCION

A través del desarrollo organizacional el presente trabajo está basado en la ejecución de un proceso de cambio para la Fábrica de Quesos San Rafael, en este se realiza un proceso de planificación, evaluación y ejecución de una propuesta que permita convertir al equipo en uno de Alto Rendimiento.

El capítulo I esboza un vistazo general de la historia de leche y todo lo relacionado a la misma, se presenta un análisis de los lácteos, los cuales se analizan con el objeto de determinar la calidad y las propiedades de los mismos en contraste con su vida de consumo.

El capítulo II trata todo lo concerniente a la empresa, se explica cuáles son sus antecedentes, su filosofía institucional (misión, visión y valores), los productos que comercializa, estructura y empresas a las que brinda el servicio.

En el capítulo III se inicia con la construcción del equipo de alto rendimiento, donde se muestra las etapas de desarrollo y los roles a fortalecer dentro del equipo. Se hará el diseño y la validación de la propuesta para optimizar al equipo en cuestión, para que se convierta en uno de alto rendimiento.

Para determinar la situación actual de la institución, se utilizaron herramientas que le sirvieron de apoyo al Consultor: observación, entrevista y junta de diagnóstico. También se usó la Consultoría de Procesos con las características primordiales de los Equipos de Alto Rendimiento, adecuándola a la situación planteada.

Las conclusiones más relevantes de esta propuesta y optimización de proceso de cambio permitieron encontrar los errores que se estaban presentando, no solo basados en los procesos que no estaban bien definidos sino también en problemas de comunicación, sino también en los procesos que no estaban definidos.

CAPITULO I.

Antecedentes generales de productos lácteos

En este capítulo se estará dando un vistazo general de la historia de leche y todo lo relacionado a la misma, cuáles son sus componentes, su elaboración, diversidad y sus características físicas y químicas. También se presentará un análisis de los lácteos, los cuales se analizan con el objeto de determinar la calidad y las propiedades de los mismos en contraste con su vida de consumo. Los productos lácteos se pueden analizar por métodos químicos, físicos, microbiológicos y sensoriales.

Se abordan argumentos sobre salud y la leche, donde se explicará temas ligados a la nutrición (desde el punto de vista nutricional los productos lácteos se caracterizan en regla general por la gran cantidad de calcio mineral que pueden aportar al organismo, proteínas de alta calidad, vitaminas A y D) intolerancia a la lactosa y enfermedades asociadas a esta.

Además, se explicará de todo lo relacionado a uno de los productos más conocidos que se deriva de la leche; el queso, su origen, historia, componentes, salud, tipos, etc. Para finalizar, se mostrarán datos de la producción, exportación e importación de leche a nivel nacional.

1.1 Historia de la leche

La leche de cruda de vaca es un líquido de color blanco amarillento que ha alcanzado una gran importancia dentro de la alimentación del ser humano. Cuando se habla de leche, se tiende a entender única y exclusivamente la leche natural de vaca. En caso inverso debe especificarse su procedencia: ya sea leche de oveja, de cabra, etc. La leche cruda de vaca no está destinada directamente al consumo humano, sino que se somete a diversos tratamientos térmicos a través de los cuales se obtienen las leches aptas para el consumo humano.

El consumo habitual de leche por parte de los seres humanos se remonta a la época en que los antepasados dejaron de ser nómadas e iniciaron con el cultivo de la tierra para alimentar a los animales que cazaban y mantenían junto a su morada. Este cambio se originó en el Neolítico alrededor de 6000 años a.C. Para aquellos años, la leche se almacenaba en pieles, vejigas animales o tripas que, en ocasiones, se dejaban expuestas al sol o no estaban bien lavadas, lo que provocaba que el producto se coagulara. De esta manera surgió el primer derivado lácteo, del que ya se había hablado en la Biblia, y se trata de la leche cuajada.

Producción y obtención de la leche: La producción de la leche cruda se efectúa a través del ordeño que se lleva a cabo siguiendo una serie de pautas para certificar la salubridad del producto conseguido. El ordeño se debe realizar lo más rápidamente posible, sin interrupciones y de forma completa. De este modo se garantiza que la leche posee todos los nutrientes, ya que la constitución de la leche cambia desde el inicio y hasta el final del ordeño.

La *leche cruda*, aunque proviene de animales sanos y sea obtiene bajo condiciones apropiadas, es un producto más o menos contaminado, y supone una vía para enfermedades como la brucelosis y la tuberculosis.[1]

Actualmente, el ordeño se hace en la mayoría de los casos de forma mecánica y automática; de manera que la leche que se extrae se debe pasar al proceso de

[1] http://www.botanical-online.com/historiadelaleche.htm

refrigeración casi inmediatamente, conservándose a una temperatura de unos 4ºC. Toda la leche obtenida se almacena en un tanque en el que el producto se conserva a temperaturas de refrigeración. De los tanques, la leche es recogida por camiones cisterna, también refrigerados, a través de los cuales se traslada hasta la planta procesadora.

Cuando la leche se encuentra en la central lechera, esta se trata para conseguir la leche de consumo y sus derivados. El tipo de tratamiento que se usa depende del producto a elaborar. Sin embargo, antes de ser procesada la leche siempre se somete a unos tratamientos generales que tienen por objetivos eliminar los microorganismos patógenos y ajustar su composición a los tratamientos de elaboración a los que será sometida.

El primer tratamiento es la *termización*, que consiste en aplicar una temperatura de 63-65º C durante aproximadamente 15 segundos. De esta forma se consigue ampliar la vida de almacenamiento de la leche cruda sin limitar sus posteriores posibilidades de utilización. A continuación, y debido a que la leche tiene unos contenidos de grasa variables, se la somete a normalización. Esta operación permite ajustar su contenido en grasas a unos valores concretos y, con ello, la obtención de leches de consumo y otros derivados lácteos con proporciones muy determinadas de grasa en función del uso estimado.[2]

Otro proceso común al que se someten todas las leches destinadas al consumo humano es la *homogeneización*. La leche homogeneizada es la que ha sido tratada con el fin de romper los glóbulos grasos y disminuir su tamaño. Mediante este tratamiento, los glóbulos de grasa más pequeños se dispersan de manera uniforme en la leche, evitando la formación de una capa de nata en la superficie de la leche entera. Además, la leche homogeneizada presenta una mayor digestibilidad, un sabor más agradable y un color más blanco, brillante y atractivo. Sin embargo, también puede presentar ciertos inconvenientes, ya que puede favorecer el desarrollo de sabores rancios.[3]

[2] http://gestionagroganadera.com/diferencias-en-la-leche-segun-su-tratamiento-termico-parte-i/
[3] lechedeoveja.es/la-homogeneización-de-los-lácteos/

1.1.1 Ordeño de la vaca y elaboración de la leche

La calidad de la leche que consumimos está directamente relacionada con todas las fases que abarcan la producción y elaboración de la misma. No solo es importante el que sea de vacas saludables, y que el proceso de pasteurización y homogenización sean los correctos, sino que se mantenga la leche a temperatura en todo momento (35 a 40 grados F). La calidad final está directamente relacionada con el manejo del ganado y la higiene que lleve a cabo el ganadero en su finca.

Una rutina de ordeño ideal debe incluir los siguientes pasos:

1. Proporcionar un ambiente tranquilo a las vacas en la sala de ordeño o establo.

2. Antes del ordeño, extraer los primeros 2 o 3 chorros de leche de cada pezón y observar anormalidades.

3. Sumergir los pezones en una solución desinfectante y acondicionadora.

4. Secar las ubres con toallas de papel individual y desechable.

5. Colocar los pezones aproximadamente un minuto después de haber empezado la preparación de la ubre para evitar la entrada excesiva de aire al sistema.

6. Ajustar las pezoneras, según se requiera o según avanza el ordeño.

7. Remover la máquina tan pronto haya cesado el flujo de leche del último pezón. Antes de retirar la máquina, se debe cerrar al vacío las pezoneras y quitarlas con cuidado, este método puede ser manual o automático. Entonces, se enjuagan las pezoneras con una solución desinfectante, y se debe escurrir antes de volver a usarse.

8. Después del ordeño, usar remojador de pezones para cada pezón de la ubre con el fin de evitar la entrada de microorganismos al interior de la ubre y a la vez acondicionarla.

1.1.2 Salas de ordeño

Las salas de ordeños más comunes son:

De paso: Las vacas se ordeñan en jaulas individuales provistas de portones que al cerrarse impiden el movimiento de la vaca a lo largo del pasillo. Las vacas salen juntas una vez ordeñadas.

De Portón: Esta es parecida a la sala de ordeño de paso, pero se diferencia en que hay un pasillo al lado de la casilla por donde pueden entrar y salir las vacas. La casilla tiene dos portones, uno de entrada y otro de salida.

De espina de bacalao: En esta sala, al igual que la de paso, las vacas a ser ordeñadas en línea entran a la vez, y se colocan en forma diagonal para ser ordeñadas.

Paralelo: Las vacas entran por un pasillo y quedan acomodadas una al lado de la otra de espalda dejando la parte posterior de la ubre frente al ordeñador, este sistema permite un ordeño rápido en el que las vacas salen a la misma vez.

De Carrusel: Este sistema también conocido como rotativo, permite la entrada individual de cada vaca, a la medida que va saliendo otra. Es en forma de círculo y gira en la medida que progresa el ordeño.

Por ser un animal de costumbre, la vaca lechera se ve afectada en su producción de leche por cambios tales como la temperatura, la finca donde está y hasta por el ordeñador de turno, si no es el que conoce. Esta situación se ve de forma marcada en los meses

de calor ya que las vacas comen menos al sentir calor. Por tanto, dan menos leche lo que crea escasez del producto.

El ordeño y la elaboración de la leche se llevan a cabo de la siguiente manera:

1. Las vacas lecheras saludables se alimentan con forraje (pasto) y alimento concentrado, los cuales se convierten en leche.

2. Cada vaca se ordeña mecánicamente todos los días, dos veces al día, por un periodo aproximado de 305 días al año o de acuerdo a su capacidad de producción.

3. A través de un sistema de tubos de acero inoxidable o cristal, la leche se transporta desde la máquina de ordeño, hasta un tanque con refrigeración donde permanece a 40 grados o menos.

4. Todo el sistema de ordeño que entra en contacto con la leche es lavado e higienizado cuidadosamente antes y después de cada ordeño.

5. Antes de recoger la leche en la finca, se le toma muestra para realizar otras pruebas químicas y bacteriológicas en los laboratorios de la planta.

6. Camiones provistos de tanques termos recogen la leche en las vaquerías y la llevan a las plantas elaboradoras. Los tanques tienen aislamiento que mantiene la temperatura del producto.

7. Al llegar la leche a la planta se asegura la calidad de esta mediante pruebas de laboratorio. La leche tiene que cumplir con los siguientes requisitos para clasificar como Leche Grado A:

    a. **Proporción de sólidos:** Los sólidos son los compuestos que imparten a la leche su espesor característico. Estos sólidos consisten de proteínas, grasas,

minerales, vitaminas, lactosa y otras sustancias nutritivas. La calificación Grado A exige que la leche contenga por lo menos 11.30% de sólidos totales y 88.70% de líquido por volumen.

b. **Contenido de grasas:** Las grasas son parte natural de la leche, y un factor esencial de la nutrición. La leche cruda debe contener un mínimo de 3.25% de grasas por volumen para calificar como de primera.

c. **Punto de congelación:** Esta prueba determina el grado en que se congela la leche, y se conoce como "crioscopía". La leche pura congela a una temperatura exacta. Lo contrario podría indicar que el producto ha sido alterado.

d. **Acidez:** La leche fresca contiene un mínimo de ácido lácteo. Una acidez mayor de .16% podría indicar la presencia de bacterias, ya que, al éstas digerir la leche, producen ácidos en pequeñas cantidades.

e. **Olor, sabor y color:** Los técnicos de laboratorio utilizan el olfato, la vista y el gusto para certificar que la leche huele bien, se ve bien y sabe bien. El conjunto de estos análisis sensoriales se conoce como pruebas organolípticas.

f. **Bacterias:** La leche es susceptible a la contaminación por bacterias porque éstas buscan alimentarse de ella. Para calificar como leche fresca Grado A, la muestra debe indicar menos bacterias que la presencia máxima permitida por ley, lo que representa un conteo muy bajo. Si las pruebas de laboratorio indicasen que la leche de la cisterna no es de Grado A, se descarta la totalidad de la cisterna del camión que pueden llegar hasta 6,000 galones, pues no califican para consumo humano. En ese caso, se envían las muestras lacradas al laboratorio central de la Industria Lechera para que sus especialistas las analicen e identifiquen la vaquería que produjo la leche contaminada o alterada. Ese ganadero deberá corregir el problema y producir Grado A antes que se le vuelva a aceptar leche.

8. Una vez el laboratorio aprueba el contenido de la cisterna, se envía la leche a los tanques de acopio o silos refrigerados de la planta procesadora. Los tubos y los tanques de la procesadora de leche son de acero inoxidable, ya que ese metal no reacciona químicamente al ácido lácteo. Todos los equipos que entran en contacto con la leche se higienizan diariamente.

9. Del silo, la leche se filtra o clarifica para extraer toda materia extraña que pueda estar presente.

10. La leche es entonces **homogeneizada**, proceso por el cual se entibia la leche y se impulsa a presión por un filtro de agujeros tan pequeños que los glóbulos de grasa se rompen en partículas distintas. Las partículas se dispersan uniformemente, para evitar que la grasa se separe. Este proceso es necesario puesto que la grasa tiende a separarse y formar una capa de nata en la superficie de la leche cuando se almacena.

11. La leche es ahora **pasteurizada**. Desde que fue extraída en la vaquería, la leche ha estado en tanques, tubos, cisternas y silos. En esta etapa, y antes de envasarla, se pasteuriza para eliminar cualquier microbio dañino que haya penetrado en ella. La pasteurización consiste en calentar la leche entre 161 y 172 grados Fahrenheit (71.5 y 77.7 grados Centígrado). La leche se mantiene en esa temperatura por entre 16 y 19 segundos. Luego se enfría rápidamente. Se llama pasteurización en honor al científico francés Louis Pasteur, quien entre 1850 a 1860 descubrió que la multiplicación de bacterias en la leche, la cerveza y el vino causaba que éstos se agriaran, y que las bacterias se pudieran matar al aplicarles calor.

12. Las plantas procesadoras envasan la leche pasteurizada y homogeneizada en botellas de cristal, plásticas, bolsitas o cartón encerado. El proceso de envase mecanizado reduce al mínimo el tiempo que la leche está expuesta al medioambiente.

Los recipientes sellados y fechados se colocan en cestas de fácil manejo. Éstas se guardan en almacenes refrigerados hasta el momento de cargar los camiones que la reparten al comercio, a las escuelas o directamente al consumidor.[4]

1.2 Diversidad de leche

En función del tratamiento térmico aplicado a la leche, se diferencia la leche pasterizada, la esterilizada y la UHT. A su vez, cada uno de estos tipos de leche se pueden clasificar en función de su contenido graso en leche entera, semidesnatada o desnatada.

Leche pasteurizada: ha sido sometida a un tratamiento térmico durante un tiempo y una temperatura suficientes para destruir los microorganismos patógenos presentes en la leche, aunque no sus esporas (formas de resistencia de los microorganismos). Sin embargo, este tipo de leche no se puede considerar como un producto de larga duración, por lo que se debe mantener siempre en refrigeración y conviene consumirla en el plazo de 2-3 días.

Leche esterilizada: ha sido sometida a un proceso de esterilización clásica, que combina altas temperaturas con un tiempo también bastante elevado. El objetivo es la destrucción total de microorganismos y esporas, dando lugar a un producto estable y con un largo período de conservación. El inconveniente es que este proceso provoca la pérdida de vitaminas B1, B2, B3, así como de algunos aminoácidos esenciales. Por ello, la industria láctea añade frecuentemente estos nutrientes a las leches sometidas a este tratamiento. Este tipo de leche se comercializa generalmente envasada en botellas blancas opacas a la luz, y se conserva, siempre que no esté abierto el envase durante un período de 5-6 meses a temperatura ambiente. Sin embargo, una vez abierto el envase, la leche se ha de consumir en un plazo de 4-6 días y mantenerse durante este tiempo en refrigeración.

[4] https://lalechera12.wordpress.com/la-leche-y-su-historia/

Leche UHT o leche uperizada: es aquella que ha sido tratada a unas temperaturas muy elevadas durante un tiempo que no superan los 3-4 segundos. Debido al corto período de calentamiento, las cualidades nutritivas y organolépticas del producto final se mantienen casi intactas o varían muy poco respecto a la leche de partida. Se conserva durante tres meses aproximadamente a temperatura ambiente si el envase se mantiene cerrado. Una vez abierto el envase, debe conservarse en la nevera, por un periodo máximo de 4 a 6 días.

Leche entera: es aquella que presenta el mayor contenido en grasa láctea, con un mínimo de 3,2 gramos por 100 gramos de producto. Tanto su valor calórico como su porcentaje de colesterol son más elevados con respecto a la leche semidesnatada o desnatada.

Leche semidesnatada: es la leche a la que se le ha eliminado parcialmente el contenido graso, y este oscila entre 1,5 y 1,8 gramos por 100 gramos de producto. Su sabor es menos intenso y su valor nutritivo disminuye por la pérdida de vitaminas liposolubles A y D, aunque generalmente se suelen enriquece de vitaminas para paliar dichas pérdidas.

Leche desnatada: mantiene todos los nutrientes de la leche entera excepto la grasa, el colesterol y las vitaminas liposolubles. Muchas marcas comerciales les añaden dichas vitaminas para compensar las pérdidas. También podemos encontrar en algunos supermercados leche desnatada enriquecida con fibra soluble.

Leche Fermentada: Leche natural sometida a un proceso de fermentación. Intervienen microorganismos específicos para cada tipo de leche fermentada. [5]

1.2.1 Modificación de los componentes de la leche

La lactosa pasa parcialmente a ácido láctico. En algunas leches fermentadas como el KEFIR también se forma un poco de alcohol: etanol. Incide sobre las moléculas de

[5] https://www.guioteca.com/nutricion/cuales-son-los-distintos-tipos-de-leche-y-para-que-sirven/

proteínas, la macro estructura proteica pasa a estructuras menores, mejorando la digestibilidad. En algunas ocasiones la fermentación produce formación de CO2, formándose espuma. Son productos de uso muy antiguo, sobre todo en Oriente, en Occidente son introducidos como productos de acción terapéutica.

Leche condensada: Es un producto derivado de la leche natural concentrada y azucarada, no requiere esterilización. En el mundo anglosajón aparece una leche concentrada sin azúcar es la leche evaporada que requiere esterilización.

Para la elaboración de la leche condensada hemos de partir de leche de muy buena calidad de acidez baja. Se aplican unos test para determinar su calidad. Test de alcohol, una leche apta para elaborar leche condensada no debe coagular con alcohol; test de fosfato monosódico, la leche no debe flocular cuando se hierve en una disolución de esta sal.

La concentración quita agua y en cierto modo desestabiliza el sistema de la leche. Hemos de partir por tanto de leches normalizadas, ajustando la composición química de la leche a un patrón constante para que el producto de la evaporación tenga una composición química constante. Según la composición que tenga añadiremos nata, leche en polvo desengrasada, azúcar.

1.3 Características físicas y químicas de los lácteos

Las características físicas y químicas de los lácteos se testean en muchos casos de forma similar que, en la leche, es decir, se emplean por ejemplo lactómetros para medir la densidad específica. No obstante, la elaboración de los lácteos es diferente según el proceso que se haya realizado; por ejemplo, algunos de ellos se han sometido a fermentación láctica (un ejemplo son los yogures), otros por el contrario sufren un proceso mecánico de concentración de su contenido graso (mantequillas). A veces es posible un proceso combinado de fermentación y maduración (quesos).

Estos procesos cambian la composición y la concentración inicial de ciertos macro nutrientes y micro nutrientes, dependiendo del lácteo en cuestión.

1.3.1 Contenido proteínico.

Gran parte de los lácteos provienen del procesado de la leche de la vaca que está compuesta principalmente de agua con un contenido aproximado de 4,8% de lactosa, 3,2% de proteínas, 3,7% de grasas y un 0,19% de contenido no proteínico, así como un 0,7% de cenizas. Las principales familias de proteínas en la leche son las caseínas, las 114 proteínas de los sueros de leche y las inmunoglobulinas. Casi un 80% de las proteínas son caseínas.

Las caseínas (αs1-, αs2-, β- y κ-) y las proteínas del suero de la leche difieren en sus propiedades fisiológicas y biológicas. Las caseínas forman complejos denominados micelas con el calcio. Las proteínas del suero de la leche forman glóbulos principalmente con la α-lactalbumina y la β-lactoglobulina. Ambas forman parte constituyente del 70–80% del total de las proteínas del suero de la leche. El resto son inmunoglobulinas, glicomacropéptidos, serum albúminas, lactoferrina y numerosos enzimas.

La leche es una fuente rica de péptidos biológicamente activos (muchos de ellos sobreviven a las condiciones del tracto intestinal). 2.2. Contenido graso. El contenido graso de la leche de vaca es un complejo de lípidos que existe en forma de glóbulos microscópicos (1-4 μm) en una especie de emulsión aceite-agua a lo largo de la leche.

La gran mayoría de los lípidos lácteos son triglicéridos o los ésteres de los ácidos grasos combinados con glicerol (97–98%), y la minoría de ellos son fosfolípidos (0.2–1%), esteroles libres (0.2–0.4%) y trazas de ácidos grasos libres. Casi un 62% de la grasa de la leche posee tipos menores de ácidos grasos, un 30% de ácidos monoinsaturados (ácido oléico), 4% de ácidos poliinsaturados y un 4% de tipos menores de ácidos grasos.

El contenido de colesterol en los productos lácteos está directamente relacionado con la concentración de ácidos grasos, de esta forma en la mantequilla con un contenido cercano al 80% existen unos 200 mg de colesterol por cada 100 gramos de producto (esta es la razón por la que es aconsejable ingerirla sólo en pequeñas cantidades).

1.3.2 Carbohidratos y otros.

El principal carbohidrato en la leche es la lactosa (en una proporción del 5%). Se trata de un disacárido formado a partir de la galactosa y de la glucosa. La lactosa forma casi un 54% del total de los contenidos no grasos sólidos de la leche. Proporciona de igual forma un 30% del contenido calórico de la leche. Cuando la leche se agria la lactosa se convierte en ácido láctico. La lactosa no es soluble en agua.

Además, bajo unas condiciones favorables puede servir de principal substrato en la fermentación de algunos lácteos. Junto con su alto aporte proteínico, la leche contiene además minerales vitales y vitaminas. Como una fuente importante de minerales puede decirse que aporta principalmente calcio, fósforo, magnesio, potasio y trazas de otros elementos como el 115 zinc.

En muchos países, especialmente en Europa, la leche es la principal fuente de calcio de la dieta humana llegando a cubrir un 60–80% del total del calcio consumido. En los países del norte de Europa, donde la cantidad de luz solar es muy reducida, la leche y los productos lácteos son la mayor fuente de vitamina D de la dieta.

1.4 Análisis de los lácteos

Los productos lácteos se analizan con el objeto de determinar la calidad y las propiedades de los mismos en contraste con su vida de consumo. Los productos lácteos se pueden analizar por métodos químicos, físicos, microbiológicos y sensoriales. Las técnicas físicas y químicas se utilizan con frecuencia para determinar la composición y calidad de la leche, investigando la presencia o ausencia de adulterantes. Los métodos microbiológicos se emplean cuando el analista está interesado en indagar sólo la calidad de la leche.

Las técnicas sensoriales se utilizan para determinar la calidad de la leche, así como la aceptabilidad de los productos. Un análisis de un producto lácteo suele incluir un estudio sobre los sólidos en suspensión, proteínas, grasas, energía, cenizas, niveles de acidez, gravedad específica, y los elementos específicos como puede ser: lactosa, sodio, potasio, calcio, cloro, fosfatos, citrato, conservantes y antibióticos, microorganismos añadidos, residuos de detergente, residuos orgánicos y microorganismos.

El análisis de los lácteos es en su gran mayoría exclusivo de ciertos lácteos, por ejemplo, la medida de contenido graso de la mantequilla, el análisis físico de quesos, la determinación de humedad en los yogures, etc.

1.4.1 Organismos reguladores.

Muchos de los componentes en la leche y en los productos lácteos se pueden analizar por métodos estándares aprobados por la International Dairy Federation (IDF). En diciembre del año 2000, la IDF y el organismo para la estandarización denominado International Organization for Standardization (ISO) comenzaron a publicar estándares sobre el análisis de lácteos. Algunos de los métodos de análisis se publican también bajo el auspicio de la Association of Official Analytical Chemists (AOAC).

El análisis de los lácteos es importante, ya que numerosos microorganismos y elementos químicos pueden arruinar la higiene, así como las propiedades organolépticas de los lácteos. Algunos países tienen organismos reguladores propios, como es el caso 116 de Estados Unidos con el American Dairy Products Institute, organismo que depende de la FDA (Food and Drug Administration), en el caso de Europa se tiene la EDA (European Dairy Association) y la EFSA (European Food Safety Authority, EFSA) que se encargan de representar los intereses de la industria láctea.

1.4.2 Microbiología.

En el año 1857 Louis Pasteur descubre que algunos organismos son los responsables de la fermentación láctica y en 1884 es capaz de aislar al microscopio alguno de estos organismos. Es por esta razón por la que la fermentación hace que existan microorganismos tales como: levaduras (del género Saccharomycetes), bacterias (generalmente del género Cocci) y hongos (Oidium lactis frecuente en las cremas, Cladosporium en algunos de los alimentos lácteos).

Las levaduras y bacterias son organismos unicelulares, mientras que los hongos son pluricelulares. Estos cultivos lácticos son objeto de análisis por parte de la industria láctea no sólo con el objeto de mantener la seguridad y los niveles de calidad, sino que además la concentración de estos organismos afecta a las propiedades organolépticas de algunos lácteos.

Algunos de los organismos responsables de la fermentación son los Bacillus acidi lactici. La bacteria responsable del sabor ácido de la leche es el Bacterium lacti (además de los hongos). Estas bacterias se encargan de transformar algunos hidratos de carbono en ácido propiónico, ácido láctico (dependiendo de la cantidad de aire que haya participado en el proceso), trazas de ácido butírico (procedente de una cierta actividad de fermentación butírica). Muchos de los procesos de manipulación de la leche para llegar a ser lácteos necesitan de higiene extrema con el objeto de no llegar a contaminar el producto final. Por otra parte, una esterilización excesiva podría eliminar parte de los organismos responsables de las fermentaciones.

Es por esta razón por la que el proceso debe ser vigilado rigurosamente desde un punto de vista microbiológico: uno de los controles más básicos es el de la vigilancia de la temperatura. A veces la leche incluye bacterias no deseadas como puede ser el Streptococcus mastitidis procedente de las infecciones de las ubres de las vacas, que puede ser transmitido a los productos lácteos.

1.5 Argumentos de salud

1.5.1 Nutrición

Desde el punto de vista nutricional los productos lácteos se caracterizan en regla general por la gran cantidad de calcio mineral que pueden aportar al organismo, proteínas de alta calidad, vitaminas A y D. El hecho de que el calcio esté unido a la proteína caseína y el contenido en vitamina D, pudiera hacer que este calcio sea más biodisponible. Sin embargo, muchos científicos siguen investigando el papel de los lácteos en la prevención de la osteoporosis y hoy en día no está clara de forma rotunda su faceta beneficiosa. Recientemente se ha sabido que las proteínas, sobre todo las de origen animal, producen pérdida de calcio debido al ácido úrico que se genera como residuo del metabolismo del nitrógeno presente en sus aminoácidos. Es por eso que muchos especialistas hacen hincapié en no confiarse sobremanera en la ingesta de lácteos como prevención de la osteoporosis, sino más bien en la manera de impedir la pérdida de calcio, llevando una dieta adecuada acompañada de ejercicio.

El 98% del calcio que existe en el cuerpo humano se almacena en los huesos. La deficiencia de este nutriente hace que la densidad de los huesos disminuya degenerando en una osteoporosis. El consumo de lácteos como fuente de calcio puede servir para prevenir enfermedades cuyos efectos son una deficiencia de calcio, aunque la absorción de calcio en una dieta es de 300 miligramos al día, ya que el resto se excreta y es abandonado por el cuerpo, a pesar de ser recomendada una dosis diaria de unos 800 mg (aproximadamente dos vasos de leche diarios). Los productos lácteos son igualmente fuentes de potasio. Se ha podido comprobar en algunos estudios que el consumo de proteínas de la leche (caseína) puede 119 reducir la hipertensión arterial, así como un fortalecimiento de las paredes del intestino delgado, lo que redunda en una mejora de la salud.

Entre los aportes de los lácteos a la nutrición se encuentra el contenido de colesterol exógeno que aportan al organismo al ser consumidos. Los lácteos se tratan de un producto de origen animal y por lo tanto son una fuente de colesterol. Su consumo elevado durante largos periodos de tiempo se ha demostrado que sube los índices de colesterol en sangre.[6]

1.5.2 Intolerancia

Los lácteos producen en algunas partes de la sociedad alergias e intolerancias como la intolerancia a la lactosa (deficiencia de un enzima denominado: lactasa). Por esta razón se establecen dietas especiales para cubrir estas ausencias de productos derivados de la leche: generalmente se reemplazan con tofu o derivados de legumbres (empleados debido a su contenido en calcio en un intento de equilibrar la ausencia de este elemento al eliminar de la dieta los lácteos).

En algunos casos la deficiencia de lactasa puede ser aminorada por el consumo de lácteos debido a su existencia en este tipo de productos (se suele añadir antes de la fermentación). Otro caso de enfermedad es la galactosemia, que se trata de una enfermedad genética que genera una deficiencia enzimática con incapacidad de utilizar

[6] http://www.quesos.com/enciclopedia.asp?salud=1

el azúcar simple galactosa, lo cual provoca una acumulación de ésta dentro del organismo, produciendo lesiones en el hígado y el sistema nervioso central.

Esta patología requiere de una dieta en la que se eliminen la leche y los productos lácteos. Algunos segmentos de la población muestran intolerancias a algunos componentes existentes en diversas concentraciones en los productos lácteos. Este problema se evita con la salida al mercado de productos con propiedades hipo alergénicas.

1.5.3 Enfermedades y contaminaciones

Las autoridades encargadas de la seguridad alimentaria, así como la sociedad, se preocupan ya desde mediados del siglo XIX en todas las posibles enfermedades transmitidas por la leche y sus derivados. Los avances en la pasteurización han facilitado la labor de control por parte de las autoridades. Se hace especial hincapié en evitar posibles envenenamientos por Staphylococcus, salmonelosis, fiebre tifoidea, fiebre escarlata, brucelosis. Ya en el siglo XXI se hace especial vigilancia en contaminaciones mediante Escherichia coli O157:H7 (provoca en los humanos fuertes diarreas), así como contaminación por campilobacteriosis. No obstante, existen otros efectos fisiológicos inducidos por el consumo de productos lácteos y que se pueden traducir, por ejemplo, en el agravamiento de los enfermos de asma.

En algunos casos se ha dado la posibilidad de contagio mediante fiebre de malta transmitida por la leche y los lácteos procedentes de las cabras y otros mamíferos. No todos los productos lácteos son igualmente susceptibles de producir intoxicaciones alimentarias; por ejemplo, la mantequilla posee un bajo riesgo, mientras que los yogures o los helados poseen un alto grado de riesgo de contaminación. Se ha demostrado la posibilidad de transmisión a humanos de la fiebre aftosa mediante los productos lácteos.

Gran parte de la contaminación microbacteriana se produce durante el procesado de los lácteos tras la pasteurización y algunos sectores de la industria láctea han establecido diversos puntos de chequeo en los que se realizan rigurosos controles bacterianos (uno de los métodos más conocidos es el: Hazard Analysis Critical Control Points -HACCP).

1.6 Orígenes del queso

El queso es una comida antigua cuyos orígenes pueden ser anteriores a la historia escrita. Descubierto probablemente en Asia Central o en Oriente Medio, su fabricación se extendió a Europa y se había convertido en una empresa sofisticada ya en época romana. Cuando la influencia de Roma decayó, surgieron técnicas de elaboración de queso locales diferentes. Esta diversidad alcanzó su cúspide a principios de la era industrial y ha declinado en cierta medida desde entonces debido a la mecanización y los factores económicos.

Se dice, que la creación del queso se hizo de forma fortuita y accidental por un pastor, al quien le debió fermentar la leche, se le coaguló y por necesidad o por curiosidad, con la ayuda de un poco de sal y los agentes naturales climatológicos empezó a experimentar, hasta conseguir crear el primer queso.

Se considera la aparición del queso como alimento en nuestra dieta, como lo más antiguo que hay. Se cree incluso, que la ganadería apareció antes que cualquier tipo de cultivo. Se tiene constancia que en el año 9000 a.C, ya existía en la parte norte del actual Irak. Luego, a través de la historia se tiene constancia del consumo y del aprecio que se le tenía al queso, por su gran valor nutritivo y se le consideraba manjar de dioses.

La elaboración del queso seguramente fue descubierta por diversas comunidades al mismo tiempo. Las ovejas fueron domesticadas hace 12.000 años y en antiguo Egipto se cuidaban vacas y se les ordeñaban para tener la leche por lo que es lógico pensar que también harían quesos. La leche se conservaba en recipientes de piel, cerámica porosa o madera, pero como era difícil mantenerlos limpios, la leche fermentaba con rapidez. El siguiente paso fue el de extraer el suero de la cuajada para elaborar algún tipo de queso fresco, sin cuajo, de sabor fuerte y ácido.

Cuenta la leyenda que un pastor árabe volvía a su morada con la leche de las ovejas dentro de una bolsa hecha con la tripa de uno de sus corderos y que después de caminar a pleno sol, al abrir la bolsa la leche estaba cuajada, sólida, hecha queso. Según la

mitología griega, fueron los Dioses del Olimpo quienes enseñaron a los humanos a elaborar el queso, pero esto no se sostiene para nada, como es evidente.

Los pastores, granjeros, monjes, con mucha paciencia, muchos intentos fallidos o exitosos, fueron haciendo pruebas hasta ir consiguiendo la variedad de quesos, que ahora conocemos.

Se sabe que el tipo de leche (vaca, oveja, cabra, camella, búfala, yacks…), la clase de la leche (más grasa o menos debido a los pastos del terreno), el clima (cada región imprime una marca especial o una diferencia en el tipo de queso), la coagulación, la maduración, la fermentación, dan lugar a los diferentes tipos de queso.

En la actualidad, toda la leche se pasteuriza y se reproducen todos esos efectos naturales a través de la tecnología consiguiendo grandes éxitos, aunque siguen existiendo algunos fabricados artesanalmente.

1.7 Historia del queso

Hay constancia de cómo, a través de los siglos, todos los personajes de la historia más notables lo consumían, así como filósofos, escritores, poetas, reyes, el pueblo llano…Del mismo modo, en los restos arqueológicos que se han ido encontrando, donde siempre aparecían vasijas, que servían para coagular la leche con unos orificios por los que debía salir el suero restante. Solamente en el siglo XVIII en Europa (no en España), parece ser que dejó de consumirse en las mesas más refinadas por considerarse una comida un poco vulgar. Ya en el siglo XIX y XX, volvió a recuperar su lugar, al igual que los vinos. Fueron los franceses, que supieron ponerlo en su lugar dándoles la importancia que se merecen y dándolos a conocer al mundo entero haciendo que reconocieran su calidad. De este modo, Francia se convirtió en su principal exponente elaborándolos, comercializándolos y exportándolos, antes que el resto de países europeos.

Los romanos lo incluían en su dieta condimentándolo con tomillo, pimienta, piñones y otros frutos secos, cuando sus soldados se asentaban en un campamento, elaboraban queso. Ya los romanos, eran unos grandes consumidores, su tendencia

hacia el queso de cabra era notoria. Ellos fueron entonces los culpables de la expansión de las técnicas de elaboración del queso.

Toda la antigüedad estaba plagada de alusiones al queso fresco, cuajado. En la antigua Grecia no se comía sólo sino mezclado con harina, miel, aceite, pasas y almendras y se encuentra en recetas antiguas de platos y postres muy preciados.

En la Edad Media, las órdenes religiosas se convirtieron en importantes zonas de actividad agrícola y el queso adquirió importancia durante los muchos días de ayuno en los que se prohibía comer carne, por lo que se crearon diferentes tipos de queso, así aportaban variedad a su limitada dieta.

Con el auge del comercio y el aumento de la población urbana, el queso se convirtió en producto importante para la economía, empezó a comercializarse con queso, fuera de las zonas de producción y más allá de las fronteras y cuando se colonizó el Nuevo Mundo, se llevaron sus tradiciones queseras.

Al principio se utilizaba leche cruda, pero en la década de 1850 el microbiólogo Louis Pasteur descubrió la pasteurización, que cambió el proceso de elaboración del queso. Empezó a mezclarse leche de distinta procedencia y distintos rebaños para obtener un producto homogéneo y disminuyó considerablemente el riesgo de aparición de organismos que pudieran estropear el proceso.

En España comenzó la obtención del queso con la leche de oveja y de cabra, más tarde con la vaca, pero en otros países se utiliza también el reno y búfalo como ejemplo está la mozzarella.[7]

1.7.1 Etimología

El nombre del producto proviene de la palabra griega fornos así se llamaba el cesto para los quesos y de ella derivan el *fromage* francés, *fortmatge* catalán y el formaggio italiano,

[7] http://www.bedri.es/Comer_y_beber/Queso/Historia_del_queso.htm

y la palabra latina *caseus* de donde proviene el queso español, el *cheese* anglosajón y la *caseína* principal *albumninoide* de la leche y del queso.

1.8 Tipos de quesos

Hay cientos, quizás miles, de variedades de queso. Diferentes estilos y sabores de queso que son el resultado del uso de diferentes especies de bacterias y mohos, diferentes niveles de nata en la leche, variaciones en el tiempo de curación, diferentes tratamientos en su proceso y diferentes razas de vacas, cabras o el mamífero cuya leche se use. Otros factores incluyen la dieta del ganado y la adición de agentes saborizantes o colorantes tales como hierbas, especias o ahumado. Que la leche esté o no pasteurizada también puede afectar al sabor.

Se sabe que el tipo de leche (vaca, oveja, cabra, camella, búfala) la clase de la leche (más grasa o menos debido a los pastos del terreno), el clima (cada región imprime una marca especial o una diferencia en el tipo de queso), la coagulación, la maduración, la fermentación, dan lugar a los diferentes tipos de queso.

En primer lugar, deberíamos diferenciar entre fabricación industrial y fabricación artesanal. Y como no, la diferencia en los quesos aparece con la alteración de los elementos en la fabricación de los mismos.

Hoy en día las únicas diferencias que hay entre los dos procedimientos son: que los artesanos utilizan la leche del ganado criado por ellos, fabrican queso con un máximo de 500 l. (contra 2000 l. en la industria) diarios de leche y la elaboración se hace a mano (frente a las máquinas), con procedimientos tradicionales y ellos se responsabilizan personalmente del resultado final. A partir de aquí como en todo, los habrá buenos y malos, tanto en los industriales como en los artesanales.[8]

[8] http://www.bedri.es/Comer_y_beber/Queso/Variedades_de_quesos.htm

Gráfico 1. Variedad de quesos y su procedencia

Queso	País	Tipo	Leche	Sabor
Afuega'l Pitu	Asturias	Graso, fresco o madurado	Vaca con o sin aditivo de pimentón, dulce o picante	Ligeramente ácido, poco o nada salado, cremoso y bastante seco, en los quesos rojos este sabor se acentúa en fuerte y picante.
Beyos	Asturias	Compacto y sin ojos, ligeramente ahumado	Vaca, cabra u oveja, nunca mezcladas	Untuoso, mantecoso, pastoso, limpio y persistente, muy rico y equilibrado.
Boursin	Francia	fresco	Vaca	suave/mediano (es usual condimentarlo con nuez, pimienta, chile, etc.)
Brie	Francia	Pasta cremosa de corteza mohosa	Vaca	Suave y sutil
Brie de Meaux	Francia	Pasta cremosa de corteza mohosa	Vaca	Suave y sutil
Burgos	España	Fresco	Vaca	Suave
Cabrales	Asturias	Azul	Leche cruda de vaca o con mezcla de dos o tres clases de leche: vaca, oveja y cabra, en proporción variable según las disponibilidades de cada momento	Intenso, equilibrado, persistente y característico
Camembert	Francia	Pasta blanda, untuosa y homogénea	Vaca	Persistente
Camembert de Normandie	Francia	Pasta blanda, untuosa y homogénea	Vaca sin pasteurizar	Sabor algo salado, persistente en paladar con dejo "picante"
Casín	Asturias	Duro o semiduro	Vaca	Fuerte y picante.
Cheddar	Gran Bretaña	Duro a semiduro	Vaca	Fuerte que evoluciona con el tiempo
Comté	Francia	Prensado y curado	Leche cruda de vaca	Fuerte

Edam	Holanda	Pasta semidura prensada	Vaca	Suave, puro y ligeramente salado
Emmental	Suiza	Pasta cocida, semi-dura, prensada y con grandes agujeros	Leche cruda de vaca	Suave
Emmental de Savoie	Francia	Madurado de pasta cocida	Leche cruda de vaca	Fuerte
Emmental français est-central	Francia	Madurado de pasta cocida	Leche cruda de vaca	Fuerte
Fontina	Italia	Pasta semicocida elástica	Vaca	Fuerte
Gamoneu	Asturias	Azul ligeramente ahumado	Mezcla de vaca, cabra y oveja, en proporción variable según las disponibilidades de cada momento	El sabor es pleno, sólido, con predominio suave de humo y un punto ligeramente picante. En boca evoluciona mantecoso, con regusto persistente a avellana.
Gorgonzola	Italia	Azul	Vaca	Intenso
Gouda	Holanda	Pasta cocida y prensada	Vaca	Suave
Grana-Padanno	Italia	Curado	Vaca	Intenso
Gruyère	Suiza	Pasta cocida y prensada	leche entera de vaca	Fuerte
Harzer	Alemania	Semidesnatado	Vaca	Muy fuerte
Hebra	México	Pasta hilada	Vaca	Suave
Idiazabal	País Vasco/Navarra (España)	Pasta prensada, graso, semicurado a curado	Leche cruda de oveja de las razas "Lacha" y "Carranzana"	Suave, existe una variedad ahumada
Majorero	Fuerteventura (España)	Semiduro	Cabra	Suave (fresco) Fuerte (curado)
Manchego	La Mancha (España	Prensado, muy graso	Oveja	Intenso y característico
Mascarpone	Italia	Fresco	Vaca	Suave
Maasdam	Holanda	Pasta cocida y prensada	Vaca	Suave

Mozzarella	Italia	Pasta hilada	Búfala	Suave
Palmito	Costa Rica	Pasta hilada	Vaca	Suave
Panela	México	Fresco de pasta blanda.	Vaca	Suave
Parmesano	Italia	Curado de pasta dura y cocida.	Leche de vaca parcialmente desnata	Intenso
Pecorino Romano	Italia	Pasta dura	Oveja	Salado
Provolone	Italia	Semiduro	Vaca	Según variedad, de fuerte a suave
Ricotta	Italia	Requesón	Vaca	Suave
Roncal	Navarra (España)	Pasta prensada, dura y corteza mohosa	Oveja	Intenso y característico
Roquefort	Francia	Azul	Vaca	Intenso
Sasamón	Burgos (España)	Fresco	Vaca	Muy suave
La Serena	Badajoz (España)	Corteza cérea y pasta blanda y untosa	Oveja merina	Mantecoso, persistente y ligeramente amargo
Stilton	Gran Bretaña	Azul	Vaca	Persistente
Tetilla	Galicia (España)	Corteza dura y textura cremosa	Vaca	Suave ligeramente ácido
Urbiés	Asturias	Crema	Vaca	Muy intenso, ácido y picante,

Fuente: www.bedri.es

1.9 El queso y la salud

Todos los tipos de queso aportan a una nuestra dieta un gran valor nutritivo. El ser humano puede vivir sin sufrir enfermedades causadas por carencias vitamínicas consumiendo únicamente queso, pan y fruta, puesto que el conjunto de estas tres lleva

las vitaminas, sales minerales y proteínas necesarias para vivir. Según pasa el tiempo el queso aumenta su aportación de calorías y mejora su calidad bacteriológica.

El queso también contiene a proporción adecuada de ácidos grasos. Es un alimento fácilmente digerible a su vez. El conjunto de moho, bacterias que contiene puede actuar de una forma favorable en nuestra flora intestinal.

El queso combinado con pan se convierte en una dieta equilibrada para nuestra salud porque se complementan, el primero con las proteínas y los lípidos y el segundo con los hidratos de carbono. Es un gran alimento a cualquier edad. Los quesos frescos por su alto contenido en agua son más adecuados para una dieta, con inferior número de calorías que uno semicurado o ya curado.

1.10 La industria de lácteos y el desarrollo en República dominicana

La República Dominicana, desde antes de llamarse así, ha sido eminentemente ganadera. Tan pronto se acabó el oro de aluvión que sacaron con los indios y antes de que la industria azucarera floreciera para 1527 y también cuando se apagaron sus chimeneas hacia 1580, la ganadería ya estaba implantada en las praderas de la Hispaniola.

La primera vaca que llegó al continente americano entró por aquí en el segundo viaje de Cristóbal Colón en 1493, quedando con ella la simiente de esta raza española de cuernos largos esparcida por toda nuestra geografía, que da origen a la vaca criolla dominicana, un animal plenamente adaptado a nuestro entorno.

Durante la mayor parte de nuestra historia republicana, ha sido la actividad económica más importante. Por ejemplo, durante los siglos XVII, XVIII y la mayor parte del XIX fue la mayor fuente de riqueza del país. Sólo ya entrada la segunda mitad del siglo XIX los tabaqueros del Cibao se pusieron a la vanguardia de la oligarquía criolla.

Fue siempre una ganadería basada en la carne, pero poco a poco comenzó a especializarse en leche. El dictador Trujillo con la construcción de la ciudad ganadera en 1955 y la importación de sementales y ganado, hizo su aporte al mejoramiento de la ganadería dominicana. Era un aficionado a la ganadería. En esa época surgió la primera empresa pasteurizadora de leche, La Central Lechera Dominicana, monopolio bajo su propiedad, naturalmente.

En el año 1966 surgió Pasteurizadora Rica y posteriormente Cooperativa Quisqueya (COQUEYA) en 1967, ambas surgieron como emprendimientos asociativos, y solo Rica sobrevivió, pero ya como una empresa familiar.

Durante mucho tiempo, ser ganadero era un símbolo de prestancia en la comunidad, estaba asociado a tenencia de la tierra (regularmente latifundios) y a una vida holgada. Para la mayor parte del tiempo de vida Republicana la producción de leche del país fue suficiente para la demanda nacional. Este equilibrio se quebró a finales de los años 70s después de que se introdujeran en el país donaciones de leche en polvo facilitadas a través de la Public Law 480, las cuales contribuyeron a cambiar el patrón de preferencias de los consumidores.

Sin embargo, fueron la liberalización unilateral de 1990 y la entrada en vigencia de la OMC en el 94, los puntos de inflexión que dispararon las importaciones de leche en polvo. Estas importaciones altamente subsidiadas en sus países de origen, se convertían poco a poco en una materia prima barata para la industria, sobre todo, de fácil acceso, manejo, almacenamiento y que se puede comprar a través de créditos, lo que la hacían atractivas para sustituir a la leche líquida de producción nacional. De ese modo y autorizado por el Gobierno se comenzó a utilizar leche en polvo en vez de leche fresca para la elaboración de leche líquida (re hidratada) y de quesos también. La única razón para utilizar esta materia prima, por parte de la industria era la conveniencia.

Es probable que los sectores industriales supieran que con esta medida se estaría estancando la producción nacional y posteriormente desapareciendo lentamente. Pero, en esa ocasión, primó el ánimo de lucro, por encima de razones sociales o patrióticas.
Es un hecho que durante mucho en el país se comercializó la leche pasteurizada de cartón. En los años 90's se introdujo la leche UHT (Ultra High Temperature) proceso que le otorga a la leche una vida larga (hasta seis meses sin refrigerar) si está empacada al vacío.

Este proceso sin embargo es más costoso en empaques y también en maquinarias, lo cual ha sido la razón fundamental del encarecimiento del litro de leche en el país. Para que el lector tenga una idea, un litro de leche en la finca puede llegar a costar actualmente en promedio RD$19.00, sin embargo, esa misma leche llega a los consumidores a RD$50.00 pesos en los supermercados y hasta RD$60.00 en los colmados.

El que produce el líquido apenas recibe un 30% del valor del producto. En teoría económica ese fenómeno se llama el "sustitucionismo" que es cuando el sector industrial se "apropia" del valor del producto agrícola., quedando este último reducido únicamente a la categoría de insumo. Vale la pena destacar, que con la llegada del proceso UHT también llegó la oportunidad de formular, o sea, de elaborar un producto parecido a la leche, con parámetros similares o no, pero utilizando otro tipo de materias primas. Aquí también primó la visión de maximizar los beneficios y se agrega un nuevo y barato ingrediente, el "lacto suero", liberalizado en el marco del DR-CAFTA.

El suero de leche, que es el derivado de la leche una vez es precipitada la caseína para la elaboración del queso, comienza a ser utilizado, junto a otros aditivos menos nobles como la grasa vegetal, para elaborar "leches" que, no deberían llamarse como tales, sino más bien, según el Reglamento Técnico Dominicano RTD y las Normas sobre leche líquida, bebidas lácteas, y además ser ubicadas en góndolas separadas a la leche para evitar confusiones. Eso ha permitido a las plantas fabricar sin control diferentes tipos de "leche" con diferentes tipos de precios, como si las vacas pudieran excretar diferentes materias primas.

Todo el mundo sabe aquí las deficiencias que han tenido Salud Pública y DIGENOR para hacer cumplir las normas para todos los productos alimentarios, y que sólo *Pro Consumidor* se ha enfocado en el tema. Tenemos esperanza con la llegada de los dos nuevos ministros, Freddy Hidalgo y José del Castillo, en que esa realidad cambiará.
Los ganaderos por su parte, que antes eran terratenientes y hacendados, fueron reconvirtiéndose más bien en granjeros, utilizando cada vez menos extensiones de tierra y mayores tecnologías, como ordeños mecánicos, tanques de refrigeración, pastos mejorados, sistema software e inseminación artificial, por ejemplo. Durante un tiempo, en el apogeo de la lechería, los ganaderos dominicanos accedían a tecnologías del más alto nivel, tanto en genética como en maquinarias. El pie de cría mejoró muchísimo y las fincas se tecnificaron.

Otro fenómeno importante ha sido la democratización de la actividad. El Hacendado terminó siendo una realidad existente sólo en la zona Este del país, mientras en el resto los productores se multiplicaron por doquier.

De los 68 mil productores que se registraron en 1998, el 90% tiene menos de 50 vacas y el 80 menos de 20 cabezas. La mayoría de los productores son pequeños o muy pequeños. La ganadería de leche se convirtió en una actividad eminentemente social y democrática. Persiste en algunos la creencia del pasado de la ganadería extensiva y a gran escala. Esa es una realidad superada.

La actividad ganadera de leche es una de las actividades más intensas de la economía. El público lector debe saber que las vacas paridas deben ser ordeñadas todos los días del mundo, incluyendo 24 y 25 de diciembre y 31 y 1ro de enero, lo que la hace una actividad sin vacaciones. En segundo lugar, debe hacerse en horas tempranas lo que hace que los ganaderos o sus empleados deban levantarse a las 4 y d 5 de la mañana todos los días de trabajo y los feriados.

En las últimas dos décadas, dos fenómenos han afectado la producción de leche, provocando su estancamiento y la desaparición de muchas fincas. Han sido dos efectos combinados que han golpeado fuerte la actividad. Por un lado, ha sido el crecimiento de las importaciones de leche en polvo, suero lácteo y derivados, muchos de los cuales son utilizados por la industria para sustituir la materia prima nacional. Actualmente el país importa 120-150 millones de dólares al año (aprox. RD$5,700 millones de pesos, que pudieran bien ser producidos en el país, lo que significaría riqueza y empleo en el país.[9]

El poder de mercado, producto de la oportunidad para acceder a otras materias primas en el mercado internacional, ha hecho que las industrias tengan absoluto control sobre el precio de la leche, pudiéndolo mantener congelado o deprimido.

Por otro, lado, los insumos para la producción pecuaria (alimentos concentrados, medicamentos, semillas de pastos, fertilizantes, alambres, grapas y reemplazos de equipos de ordeño, etc.) han ido aumentando significativamente con el paso de los años, lo que sumado con el aumento sin control de los combustibles y de la energía eléctrica (indispensables para mantener una ganadería tecnificada y para enfriar la leche), han hecho disparar los costos de producción ganadera.

Ambos fenómenos combinados, han hecho disminuir la rentabilidad de la actividad ganadera, hasta lograr la virtual desaparición de la actividad en importantes zonas, otrora productoras como son el Cibao Central, Monte Plata y más recientemente Baní. El tradicional Este ha sobrevivido en la actividad por el modelo de pastoreo y porque no mantiene una cultura de enfriamiento de la leche, lo que necesariamente le disminuye la calidad.

Mucho se ha hablado de que el país no produce suficiente leche de calidad. Es bueno entender que toda la leche que produce la vaca en estado saludable mantiene los parámetros de calidad e inocuidad necesarios, y que es después, del ordeño que la

[9] https://economistadominicano.wordpress.com/2009/10/27/el-mercado-de-leche-en-republica-dominicana/

calidad de la leche comienza a disminuir. Hay dos factores que afectan la calidad de la leche, las malas prácticas de ordeño y el enfriamiento. Ambos factores pueden ser intervenidos si el país contara con un sistema transparente de pagos por calidad.

En el caso de la industria en sí, se registró por décadas el predominio de la marca Rica, que ha dominado el mercado de la leche líquida y también en parte la política lechera en el país. Varias marcas han intentado disputarle el mercado sin éxito. En los años 90's con el objetivo de recuperar un proyecto estatal cerrado fue cedido éste a un grupo de ganaderos, llegando así al país la internacionalmente conocida Parmalat, una empresa de origen italiana que está en 30 países. Por múltiples razones esta empresa todavía no sobrepasa el 10% del mercado en el país.

Otra empresa que surgió con grandes bríos fue Lácteos Dominicanos (LADOM), pero desde un principio basó su producción en la rehidratación y no en la compra de leche fresca en el mercado local, lo que la llevó a tener una guerra abierta con los productores (de la cual la gran industria se aprovechó), lo que, sumado a ciertos incidentes en el Desayuno Escolar, hizo que esta empresa entrara en dificultades. Desconozco su situación actual.

La leche evaporada ha sido dominada históricamente por la empresa CODAL o Nestlé Dominicana, la cual está ubicada en San Francisco de Macorís y le compra a más de 1200 pequeños ganaderos, especialmente de la Línea Noroeste, del Sur profundo y del Nordeste.

En los últimos dos o tres años algunas empresas han incursionado en la fabricación o importación de este producto. Actualmente hay toda una controversia sobre si estas cumplen con las normas del etiquetado, debido a que se supone que sólo CODAL posee un evaporador en el país.

En el área de los quesos, aunque dominada por la empresa Sigma, antes Sosúa, hay otras marcas medianas dignas de mención importantes como son Geo, San Juan, Michel, Induveca, Cambre, El Banilejo, Oleaga, entre otros.

La gran industria se encuentra organizada a través de la Asociación Dominicana de Industrias Lácteas, ADIL. Actualmente existen en el país alrededor de 700 pequeñas y medianas procesadoras de queso, yogurt o dulce, distribuidas en casi todo el país, que no pertenecen a ADIL. Juntas, absorben más del 50% de la leche que se produce en el país y creciendo. Las plantas pasteurizadoras grandes, sin embargo, sólo consumen el 16% de la leche del país, tendencia que va decreciendo.

A pesar de que la demanda ha ido aumentando, y las plantas creciendo, su demanda de materia prima nacional ha decrecido inexplicablemente. Los quesos, que en todos los países se utilizan para almacenar el excedente de leche, son el principal receptor de la materia prima en el país.

Recientemente ha habido una controversia sobre la importación de leche desde Puerto Rico por parte de una de las principales pasteurizadoras del país. Se trae por Ferry un millón de litros de leche fresca, la cual es producto de un excedente en la isla vecina.
Se aduce escases de leche producto de la sequía.

Esta situación ha generado un poderoso conflicto de esta empresa con los productores, que se ha tornado en una especie de campaña de difamación a través de los medios de comunicación. Es cierto que, en todas las temporadas de sequía estacional, la producción de leche disminuye en todos los países, sin embargo, la caída en la producción en República Dominicana, un 18% en los últimos tres años, ha sido producto esencialmente de la falta de rentabilidad ya explicada durante este artículo.

Las importaciones tienden pues a fortalecer el círculo vicioso que estanca la producción, ya que se importa porque no se produce, pero no se produce porque se importa. Un conflicto público y desgarrador sería lo menos conveniente para las partes, y

especialmente para el sector Industrial, debido al valor simbólico que tienen las marcas, y, sobre todo, porque este sería el mejor escenario para la competencia del exterior.

La experiencia de conflicto que antes reseñé, debería ser un referente para no ser repetido. Un conflicto intra-cadena no es prudente ni inteligente. Todo lo contrario, la gran industria debería prolijear relaciones armoniosas y sólidas con sus suplidores de leche, que son su primera línea de defensa en base a acuerdos duraderos y justos que beneficien a ambos eslabones de la cadena.

Hay que dejar de pensar en compartimentos estancos y reconstruir nuestro imaginario para entender que la industria láctea es una cadena que empieza en la leche fresca y termina con el consumidor. La cadena debe proporcionar beneficios a todos y debe ser sostenible en todos y cada uno de sus eslabones.

Lo que propongo es un acuerdo de largo alcance entre los principales actores de la cadena láctea, que involucre a los productores a los procesadores grandes y pequeños, y a las autoridades del Estado para lograr la autosuficiencia lechera.

La gran industria, si quiere sobrevivir a los embates de la competencia extranjera, debe ver a sus suplidores como socios a los que debe proteger, recompensar y estimular, mientras, que los productores (que son la base social) deben ser la principal defensa de la industria. El Estado, que debe ser Garante de este acuerdo, debe propiciar y presionar para que se logre esta alianza intra-cadena, que preserve el empleo y la riqueza en el campo y la ciudad.

Definitivamente lo que engrandece las naciones y los sectores es la cohesión, la coherencia, la consistencia y las sinergias. No hay forma de “integrarnos bien afuera” si no estamos bien integrados hacia dentro. La única manera de desarrollar la industria lechera nacional, lograr la autosuficiencia y preservar el empleo y la riqueza del campo,

es logrando acuerdos duraderos y basados en propósitos superiores a los de obtener rentas temporales en base a materias primas extranjeras. [10]

1.10.1 Producción nacional de leche

El país consume alrededor de 760 millones de litros equivalentes de leche en forma de leche cruda, leche en polvo, leche UHT, quesos y otros productos lácteos de menor importancia. Este consumo es suplido por partes iguales de leche nacional y productos lácteos importados, principalmente leche en polvo. La producción nacional es realizada por 59 mil productores con aproximadamente 1.2 millones de cabezas de ganado, distribuidos en todo el país. De estos productores, 17 mil están especializados en la producción de leche con un total de 276 mil animales, mientras que el resto tienen un sistema de producción de doble propósito: carne y leche.

El mercado de lácteos tiene problemas de eficiencia tecnológica y eficiencia de precios, los cuales se evidencian por la presencia en el mercado de productos de baja calidad y precios, y márgenes de intermediación relativamente altos, cuando se comparan con los precios en países similares. El procesamiento de la leche nacional es realizado mayoritariamente por cuatro grandes empresas, así como varias queserías, dulcerías y heladerías. Una de las cuatro plantas procesadoras grandes es propiedad de los productores de leche.

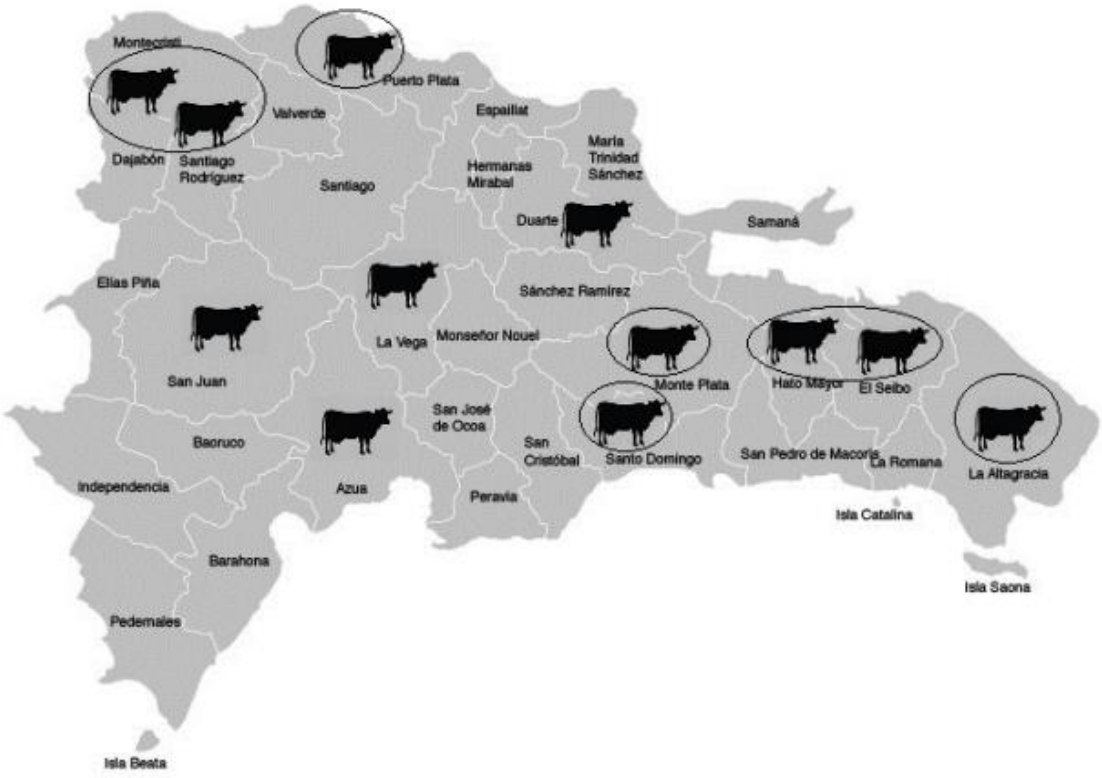
La producción dominicana de leche registrada para el año 2006 alcanzó, según cifras de la Secretaría de Estado de Agricultura los 501,346 litros de leche Esta cifra no resulta significativa en comparación con el potencial que puede llegar a alcanzar este producto en los mercados internacionales. Para el 2007 se registró un aumento de un 11.51% ya que se produjeron 566, 561. Litros.

En cambio, para el 2009 hubo una reducción de un 2.28% con relación al 2008 siguió la disminución en la producción de leche en el 2010 ya que fue de 580,360 litros de leche,

[10] http://eldia.com.do/la-industria-lechera-y-el-desarrollo-de-la-republica-dominicana/

siendo esto un 2.60% menos que en el año 2009. PRODUCTOS PECUARIOS 2006 2007 2008 2009 2010 Leche (Miles de Litros) 501,346 566,561 609,725 595,833 580,360* Gerencia de Investigación de Mercados Dominicana Exporta 6 2.2 Producción Mundial de leche La producción de leche presento aumentos desde el 2006 hasta el 2008, ya que en el 2009 comenzó a descender debido al incremento de los costos de producción.

Gráfico 2. Zonas de producción lechera en la República Dominicana



Fuente: www.mic.gob.do

La India, principal país productor de productos lácteos, la producción continúa creciendo sólidamente en el orden del 3 a 4 por ciento, sostenida por una productividad cada vez mayor, y atendiendo principalmente al crecimiento de la demanda interna. La India representa más de la mitad de la producción total de leche de Asia. Dados los altos precios internacionales vigentes, ha comenzado a entrar en algunos mercados, sobre todo para la exportación de leche desnatada en polvo.

China, que en los últimos años casi ha duplicado su producción lechera y sigue siendo el país con el crecimiento más rápido de la producción. Pakistán, que ocupa el quinto lugar en la producción mundial de leche, el Gobierno está acometiendo iniciativas destinadas a modernizar la recogida de la leche y a mejorar la capacidad para el almacenamiento de leche y productos lácteos.

El sector lechero es fundamental tanto para las economías rurales como para la seguridad alimentaria. La producción continúa aumentando cada año en alrededor de un 3 por ciento, en consonancia con los aumentos de la demanda, pero sin un desarrollo apreciable en los intercambios comerciales.

En Turquía la producción lechera ha estado detenida durante varios años a causa de los bajos precios internos de la leche y del estancamiento de la demanda de productos lácteos.

En el Japón, la producción y las importaciones deberían continuar disminuyendo, dado que al parecer disminuye también la demanda de productos lácteos y los precios de importación son elevados África representa menos del 5 por ciento de la producción mundial de leche, y en la mayoría de los países el crecimiento de la producción sigue siendo lento.

Los principales países productores son Egipto, Kenya, Sudáfrica, y el Sudán. Entre los países de América Latina Brasil, el mayor productor de leche de la región, se transformó por primera vez en un exportador neto de productos lácteos en 2005, ya que el aumento de la producción, combinado con una débil demanda interna, hizo descender los precios de la leche en los últimos tiempos. Estados Unidos es un importante productor mundial de Leche sobre todo de leche desnatada.[11]

[11] http://www.cei-rd.gov.do/estudios_economicos/estudios_productos/perfiles/leche.pdf

Gráfico 3. Productos pecuarios

PRODUCTOS PECUARIOS	2006	2007	2008	2009	2010
Leche (Miles de Litros)	501,346	566,561	609,725	595,833	580,360*

Fuente: Secretaria de Estado de Agricultura

1.10.2 Exportaciones e importaciones de leche de la República Dominicana

República Dominicana posee una industria láctea formal que cumple con todos los estándares de calidad internacional, que ha adoptado las últimas tecnologías y es, en muchos casos, referente en la región. Pero hay otra cara que no tiene el color de la leche. Se trata de los altos niveles de informalidad, principalmente porque existen cientos de queserías que operan sin registro sanitarios a la luz de las autoridades.

Los ganaderos dominicanos, que por un lado se benefician de esa informalidad porque suplen materia prima a esas pequeñas queserías, también se quejan de las importaciones masivas por parte de las grandes industrias, generando preocupación por el supuesto efecto negativo sobre la ganadería lechera nacional.

La informalidad en que operan cientos de queserías en diversas zonas del país se ha constituido en uno de los principales problemas de la industria láctea. La situación tiene dos lecturas: el impacto económico y los riesgos a la salud.

Gráfico 4. Importaciones de leche en Rep. Dominicana.

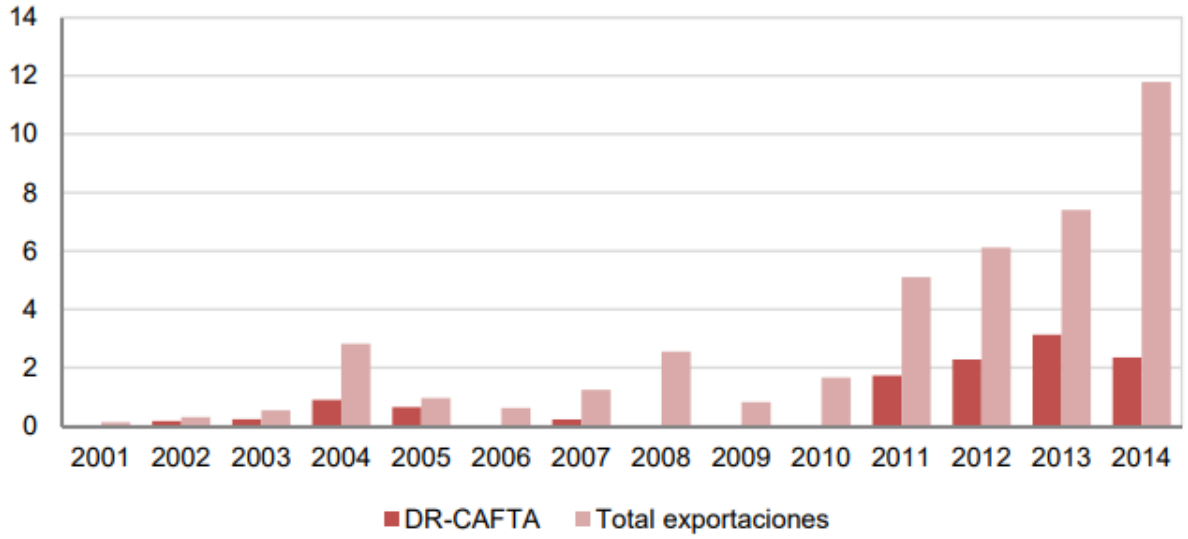
Fuente: Banco Central, José M. Medrano, periódico El Dinero.

No hay duda de que la industria láctea constituye uno de los subsectores más importantes de la economía. El Banco Central reportó que la ganadería, silvicultura y pesca, que se contabilizan juntos en las Cuentas Nacionales, generaron RD$62,026 millones en 2015.

Durante el primer trimestre de 2016, de acuerdo con el informe oficial, la producción de leche creció 5.3% en gran medida por el conjunto de actividades de apoyo a los pequeños y medianos ganaderos que desarrolló el Ministerio de Agricultura y el Consejo Nacional para la Reglamentación de la Industria Lechera (CONALECHE), mediante las cuales facilitó el acceso de insumos y alimentos para el ganado, la distribución de pacas de heno y de paja de arroz, levadura líquida de la industria cervecera y forraje verde picado.[12]

[12] https://www.eldinero.com.do/24496/informalidad-la-otra-cara-de-la-industria-lactea-dominicana/

Gráfico 5. Rep. Dominicana participación del DR CAFTA en la exportación de leche y productos lácteos.



Fuente: www.cdn.com.do

1.10.3 Organización de la industria de lácteos en República Dominicana

La leche es un alimento fundamental para la salud de los niños y los derivados de la leche tienen un rol importantísimo en la culinaria dominicana. Según cifras del Banco Central de la República Dominicana, el sector Ganadería, Silvicultura y Pesca en 2008 tuvo una participación en la economía de 3% del PIB, o sea RD$47,728 millones. Sin embargo, en el mismo año el país producción 837 millones de litros de leche con un precio unitario de RD$14, por ende, el valor del mercado lechero en 2008 fue alrededor de RD$11.7 mil millones (US$334 millones), un 25% del valor total del sector Ganadería, Silvicultura y Pesca.

La producción nacional se basa en 59,477 ganaderos distribuidos en todo el territorio nacional, de los cuales 16,975 están especializados en la producción de leche y el resto producen leche y carne.

Debido a la importancia del sector, el mismo ha sido intervenido por el Estado. Hasta 1988 el precio de la leche estuvo controlado ocasionando la quiebra de muchos productores y el cambio a otras actividades económicas de muchos otros. En cuestión

de producción, el sector ha tenido un crecimiento promedio de 1.5% por año, aunque en el periodo 2000-2006 el promedio fue superior al 2%.

A pesar del crecimiento continuo en producción de leche, el país sigue siendo un importador neto de productos lácteos debido al bajo valor de las exportaciones. Incluso, a comienzos de la década de los 70, la República Dominicana era autosuficiente en la producción y consumo de leche. En 1973, el consumo aparente era de 271 millones de litros y la producción nacional ascendía a 252 millones de litros, abasteciendo así el 93 % del consumo aparente. Sin embargo, ya para 1979 la producción láctea dominicana solo representaba un 75% del consumo aparente local.

En el 2002, la demanda total de leche para consumo final o intermedio, fue satisfecha en un 69% por la producción doméstica la cual casi en un 100% se destina al mercado interno. El 31% de la demanda doméstica fue satisfecha con importaciones. Los datos más recientes recogen que la demanda aparente total está siendo satisfecha en un 60% con la producción local. Se estima que más del 70% de las importaciones es de leche en polvo y que el resto es leche infantil, líquida, evaporada, condensada, y queso, yogur y mantequilla, entre otros productos.

En 2002, el 81.1% de la leche en polvo importada fue vendida como producto final mientras el resto fue rehidratado por las plantas procesadoras o utilizada en la elaboración de productos como leche fluida, quesos, helados, dulces y otros.

La industria láctea de República Dominicana se concentra principalmente en la producción de quesos y en menor medida, las leches fluidas, seguidos también de otros derivados menores como mantequilla, dulces, pasteles y en los últimos años el yogur. Aunque dicha comparación debe tomarse de forma relativa por tratarse de grupos con diferentes procesos y contenidos de leche.

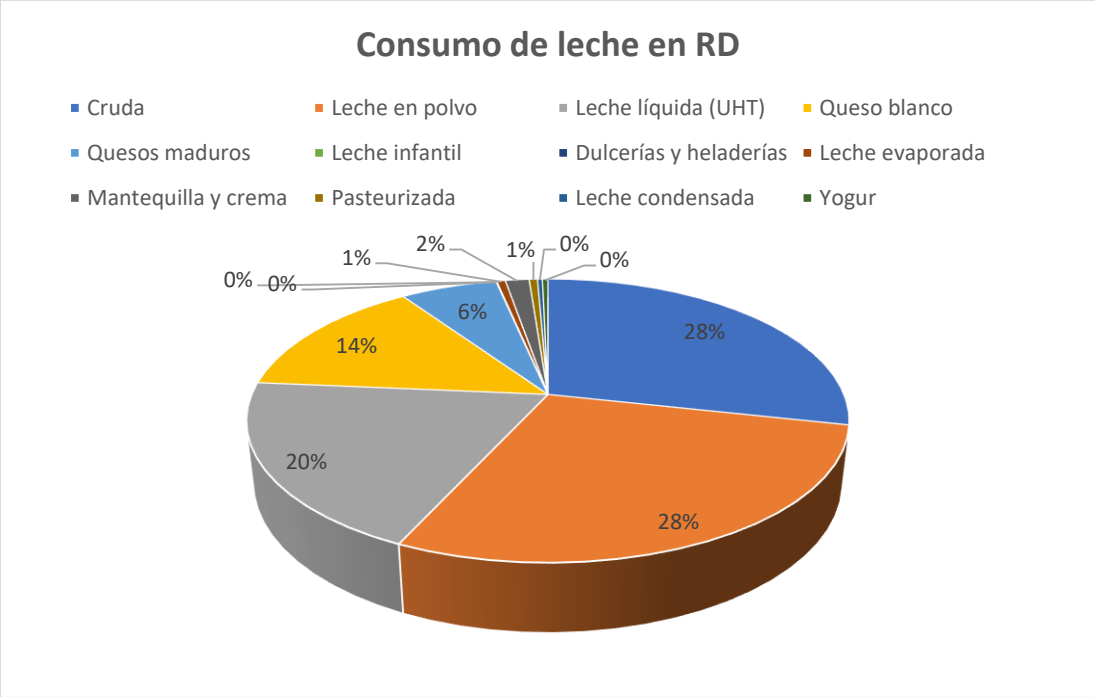
Los quesos absorben más del 40% de la leche producida localmente. Los principales quesos frescos producidos por las agroindustrias nacionales son: el queso cheddar, blanco de freír, queso de hoja y queso crema; mientras los quesos madurados que se producen son: gouda, danés, holandés, entre otros. La producción de quesos en la

República Dominicana creció desde el año 2000 al 2002 de una forma importante hasta alcanzar las 3,700 toneladas.

La producción de mantequilla en nuestro país está a cargo fundamentalmente de tres empresas pasteurizadoras: Grupo Rica, Parmalat y Sigma (Sosua), con sus productos Mantequilla Rica, Mantequilla Parmalat y Mantequilla Sosua. La producción de mantequilla creció desde el año 2001 al 2002 de una forma importante hasta alcanzar las 1,800 toneladas.

Existen varias compañías procesadoras de leche en República Dominicana. Estas son: Pasteurizadora Rica, Parmalat Dominicana, Sigma Alimentos (Sosua), Mercasid, Lácteos Dominicanos (LADOM); Leche fresca, Pasteurizadora María y Nestlé Dominicana. Sus productos principales son la leche entera, leche semidescremada, la leche descremada, UHT, las leches saborizadas, y otras leches especiales además de yogur. Adicionalmente, el consumo de leche en el país es de la siguiente manera:

Gráfico 6. Consumo de leche en la República Dominicana



Fuente: www.eldinero.com.do

Una peculiaridad de nuestro país es el bajo consumo de leche fresca pasteurizada, siendo ésta la más consumida en los demás países del continente. La razón detrás de este fenómeno se debe a la crisis energética y la problemática de la refrigeración en hogares sin plantas de emergencia, lo que resulta en el bajo consumo de leche pasteurizada comparado con las demás opciones relativamente más atractivas.

Lo interesante del caso es que en leche pasteurizada es donde el país tiene las mejores ventajas comparativas, precisamente por la falta de un país vecino que exporte la misma. Más sorprendente es que sólo una empresa vende leche pasteurizada y eso se demuestra en el precio del producto, siendo el más caro de todas las leches en el mercado.[13]

[13] https://www.eldinero.com.do/31486/industria-lechera-los-retos-que-enfrenta-la-produccion-nacional/

Capitulo II.

Antecedentes de la empresa Quesos San Rafael.

En este capítulo se dará a conocer todo lo relacionado a la empresa Fabrica de Quesos San Rafael, se explicará sus antecedentes, su filosofía institucional (misión, visión y valores), los productos que comercializa, estructura y empresas a las que brinda el servicio.

Se muestra un análisis de la situación actual de la empresa para determinar cuál es el problema existente y partiendo de esta poder desarrollar la investigación y el proceso a llevar a cabo, para posteriormente plantear la propuesta de optimización en un equipo de alto rendimiento, siguiendo los siguientes puntos:

a. Objetivo del proceso
b. Planificación del proceso
c. Desarrollo del proceso
d. Resultados del proceso

2.1 Empresa Quesos San Rafael

La Empresa cuenta con clientes como Supermercados La Cadena, Supermarket Hola, Pizzería el Cangrejo, La pizza, Supermercados Olé y una amplia clientela de personas físicas. **Quesos San Rafael** está constituida legalmente como sociedad, posee un capital privado, está ubicada en el sector de alimentos y su razón social es la producción y comercialización de derivados lácteos.

Inició su proceso como una empresa familiar , la cual elaboraba artesanalmente sus productos y que con el pasar del tiempo ha ido creciendo a un nivel mucho más industrial y tecnificando, ofreciendo al consumidor gran variedad de productos los cuales cuentan con extremos controles de calidad durante toda la línea de elaboración que aseguran su inocuidad, estos se llevan a cabo continuamente en nuestro laboratorio de control de calidad interno el cual a su vez cuenta con todos los equipos y personal calificados.

2.1.1 Empresas donde brinda servicios

Imagen 1. Logo La Cadena

Fuente: www.supermecadoslacadena.com

Imagen 2. Logo Supermercado Hola

Fuente: www.holasupermarket.do

Imagen 3. Logo Pizzería El Cangrejo

Fuente: realización propia

Imagen 4. Logo Pizzería La pizza

Fuente: realización propia

2.2 Antecedentes

Quesos San Rafael S.A. es una empresa dedicada a la producción y comercialización de derivados lácteos, específicamente varios tipos de quesos.

Nació de la mano de Narciso de la Cruz, su propietario; quien incursionó en el negocio de los Quesos como vendedor en Ovalles Súper Queso (OSUQUE) en el año 1990, cuyo dueño era el Sr. Ramón Ovalles, al cabo de unos años llegó a ser gerente de ventas de dicho negocio. Ese empuje y acompañamiento a su padre lo llevaron a adquirir los conocimientos y experiencias necesarias para hacerse cargo de la empresa y emprender un nuevo camino en la producción y comercialización de derivados lácteos ya a un nivel mucho más industrial y tecnificado, pero igualmente con un enfoque empírico en su administración.

En el año 1996 se independizó e inició con su propia fábrica de quesos. La primera fábrica se apertura en Monte Plata en este mismo año y luego se expandió a Nagua en el año 2000. De Queso de la Cruz se desprendió Queso San Rafael (nombre que se le dio por el lugar donde se fabrica el queso, en Nagua). Desde entonces Queso de la Cruz se ha mantenido en el mercado, con ventas en pizzerías, supermercados y distintas

personas físicas. Ha sufrido una evolución y actualmente se encuentra en su etapa de innovación y reinvención de producto.

2.3 Filosofía institucional de la empresa[14]

Misión

Producir derivados lácteos que den satisfacción a los requerimientos del mundo actual con productos de excelente calidad, creando una imagen día a día de buen servicio, comprometida con el ambiente interno y externo, promoviendo el empleo, contribuyendo al desarrollo de la sociedad. Ello desde el trabajo en equipo, compromiso, honestidad y cumplimiento de todas las normas.

Visión

Ser una empresa competitiva ofreciendo buenos productos en el mercado, permitiendo así el reconocimiento de **Quesos San Rafael** en otras regiones, lo que nos llevará a convertirnos en una empresa sólida con proyectos de exportación y diversificación dentro de un mundo cambiante.

Valores

- Innovación
- Calidad
- Diversificación
- Responsabilidad
- Honestidad
- Compromiso

[14] Manual de la empresa

Filosofía

Asumir las actitudes necesarias ante los cambios que se nos exigen hoy; siendo receptivos a los nuevos retos que el medio nos plantea, alcanzando de esa manera buena formación humana, tecnológica y administrativa y, por tanto, empresarial.

2.4 Productos.

El Queso es procesado con leche fresca, pasteurizada y seleccionada de la mejor calidad, dando como resultado un producto fresco y bien preparado. Ponemos a toda disposición el portafolio de productos y el servicio técnico de apoyo, respaldado por todos estos años de experiencia, en busca de establecer una sólida y prospera relación comercial.

Cuenta con la fabricación de los siguientes productos:

- Queso cheddar
- Queso de freír
- Queso mozzarella
- Queso de hoja, siendo este último el de mayor demanda.

Imagen 5. Queso Cheddar

Imagen 6 Queso Mozarella

Fuente: www.labioguia.com

Imagen 7 Queso de freír

Fuente: www.wallmart.com

Imag **Fuente:** quesospc.blogspot.com

Fuente: colonialzone-dr.com

2.4.1 Queso de hoja

Es el producto sin madurar que se obtiene por la separación del suero después de la coagulación de la leche cruda o reconstituida, pasterizada entera o parcialmente descremada o una mezcla de algunos de sus productos. A continuación, se presentará los fundamentos de la acción del cuajo para la elaboración del queso.

Aspectos generales.

El objeto de fabricar queso es concentrar los sólidos de la leche en un menor volumen, con este volumen se coagula la lecha para trabajar y extraerle la lecha para trabajar y extraerle la humedad en forma de suero. La coagulación de la leche se puede lograr de muchas formas, pero, la más común es mediante la acción de ácidos y el uso de cuajo que provoca acciones enzimático.

En coagulación por medio del cuajo, se observa que no solo es necesaria la presencia de acidez en el medio, sino también es necesaria la presencia de acidez en el medio, sino también es necesaria la presencia de calcio en forma iónica para que se produzca una buena coagulación. En este caso es el calcio con sus cargas eléctricas negativas de

la casina provocando su precipitación. Igualmente sucede en la coagulación acida, con la diferencia que las cargas eléctricas positivas son apartadas por los iones de hidrógenos.

Características del queso de hoja o fresco

La particularidad del procesamiento del queso industrial en el país, es la característica de una coagulación enzimático, siendo normalmente la coagulación acida los tipos de quesos de hojas.

El término “Fresco o de Hoja” se utiliza para definir un queso que no se madura después de la fabricación, si no que se consume en estado fresco. Cuando se habla de quesos no madurados, generalmente se trata de variedades de pasta blanda, como el cottage y los quesos de crema.

Las principales características de quesos de hojas son:

- Contiene un porcentaje elevado de humedad.
- No deben madurar o fermentar después de su fabricación.
- La duración de este depende del contenido en agua, calidad de materia prima, técnicas de fabricación y de las condiciones higiénicas.
- Las variedades con un bajo contenido en materia grasa y en sal pueden considerarse como queso dietéticas.

Gráfico 7. Componentes del queso de hoja preparado a base de leche descremada y leche entera.

Componentes	Queso de hoja preparado a base de leche parcialmente descremada	Queso fresco preparado a base de leche entera
Extracto seco (min.)	35%	35%
Materia grasa en el extracto seco (min.)	15%	40%
Humedad (máx.)	65%	65%
Sal (máx.)	3.5%	3.5%
Acidez (ac. Láctico)	0.65%	0.65%

Fuente: ftp.fao.org

- **Elaboración del queso de hoja.**

Materia prima para la elaboración del queso de hoja.

Cloruro de calcio. Aun cuando la leche cruda normal contiene suficiente cantidad de calcio en solución para producir una coagulación apropiada en la elaboración de quesos algunas veces, cuando la leche pasteuriza una parte de calcio se pierde y no se puede formar la cuajada; entonces se hace necesario adicionar a la leche cloruro de calcio en una concentración de 20 gr por cada 100 litros de leche. Este cumple la función de reconstruir el calcio insolubilizado en la pasteurización de la leche. Disminuyendo así a perdida de materia grasa en el suero por la obtención de una cuajada más firme.

- Cuajo.

Si este se añade en exceso, la coagulación será más rápida pero el rendimiento del queso será menor, debido a la perdida de proteínas en el suero. Además, la cuajada retendrá más suero internamente. El queso tendrá mal desuerado y presentará un sabor amargo.[15]

- Sal.

Es importante en el procesamiento de quesos porque impide el crecimiento de muchos microorganismos, ayuda en el control de la acidez, humedad y mejora el sabor, la textura y la apariencia.

[15] http://hoy.com.do/queso-de-hoja-una-delicia-artesanal/

- Equipos.

Tinas queseras de acero inoxidable (con chaqueta de vapor para regular la temperatura 150 – 250 °C)

Imagen 9

Imágenes 10 y 11

Liras (horizontales y verticales)

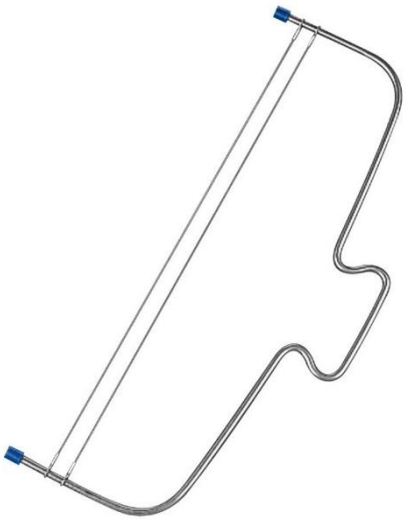


Imagen 12

Palas queseras

Imagen 13

Moldes para quesos

Imagen 14

Telas queseras

Imagen 15

Termómetro

Cámara de refrigeración

Imagen 16

Fuente imágenes de los equipos:

https://energypedia.info/images/c/c2/Maquinaria_para_Lácteos.pdf

Métodos.

El procedimiento a seguir es el que se presenta a continuación:

- Recepción de leche: la leche que se utiliza para la fabricación de Quesos San Rafael es de excelente calidad, con bajo contenido de microorganismos y otras sustancias contaminantes. El porcentaje en grasa debe estar entre 2.5 – 4% y debe mantenerse siempre a temperaturas de refrigeración hasta su pasteurización.

- Pasteurización de leche: destruye los gérmenes patógenos y esta se da entre 71 – 75°C por 15 segundos (pasteurización en placas).

- Calentamiento: llegar a la temperatura de 30°C

- Adición del cloruro de calcio: se adiciona el cloruro de calcio 20 gr por cada 100 litros, esto ayuda a reestablecer el calcio en la leche.

- Adición del cuajo: se adiciona 2.5 gr por cada 100 lt de leche. El cuajo permite la coagulación en un tiempo determinado, la temperatura nunca debe ser superior a 35 °C dado que no actuaria las enzimas del cuajo.

- Coagulación: se deja en reposo en la tina y se espera a que se produzca la coagulación la cual dependerá de la fuerza del cuajo empleado.

- Corte de cuajada: se corta la cuajada uniforme, se deja en reposo por 5 min y se produce la sinéresis.

- Primera agitación: debe ser lento y suave levantando la cuajada haciendo uso para ello de palas tiempo de 10 – 15 min.

- Desuerado: se eliminan el suero hasta dejar 2/3 partes del recipiente, luego se le agrega agua caliente (70 – 75 °C) hasta elevar la temperatura a 37 °C

- Segundo agitado: por un tiempo de 15 – 20 min., es más energético y prolongado.

- Desuerado: eliminar suero hasta llegar al nivel de los trozos de la cuajada.

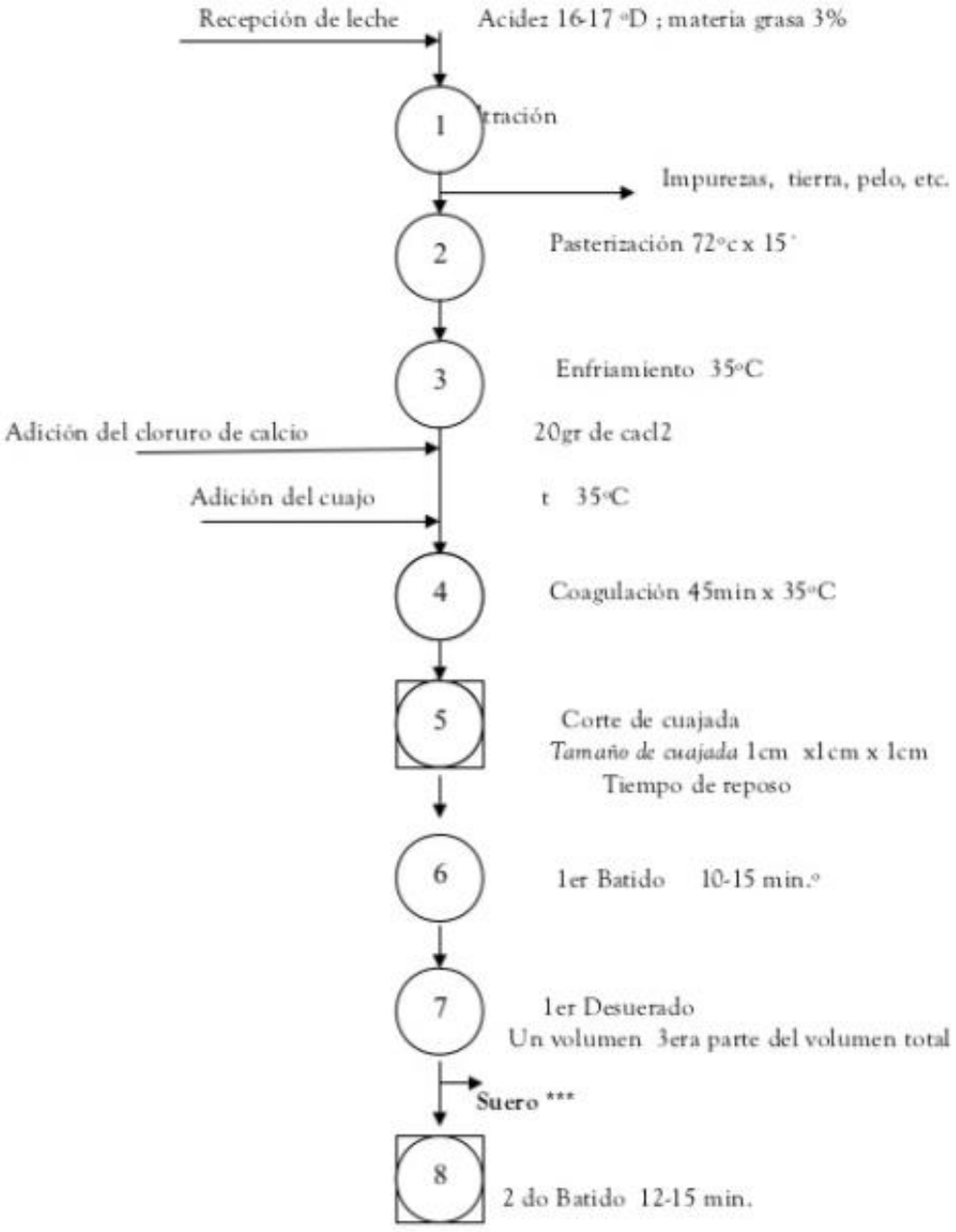
- Salado: se agrega 1.5 kg por cada 100 kg se agita y se deja reposar por 8 min agitar a los 4 min.

- Moldeado: se coloca en los moldes los granos acuajados y a los 30 min se efectúa un volteo para facilitar la salida del suero retenido en el queso.

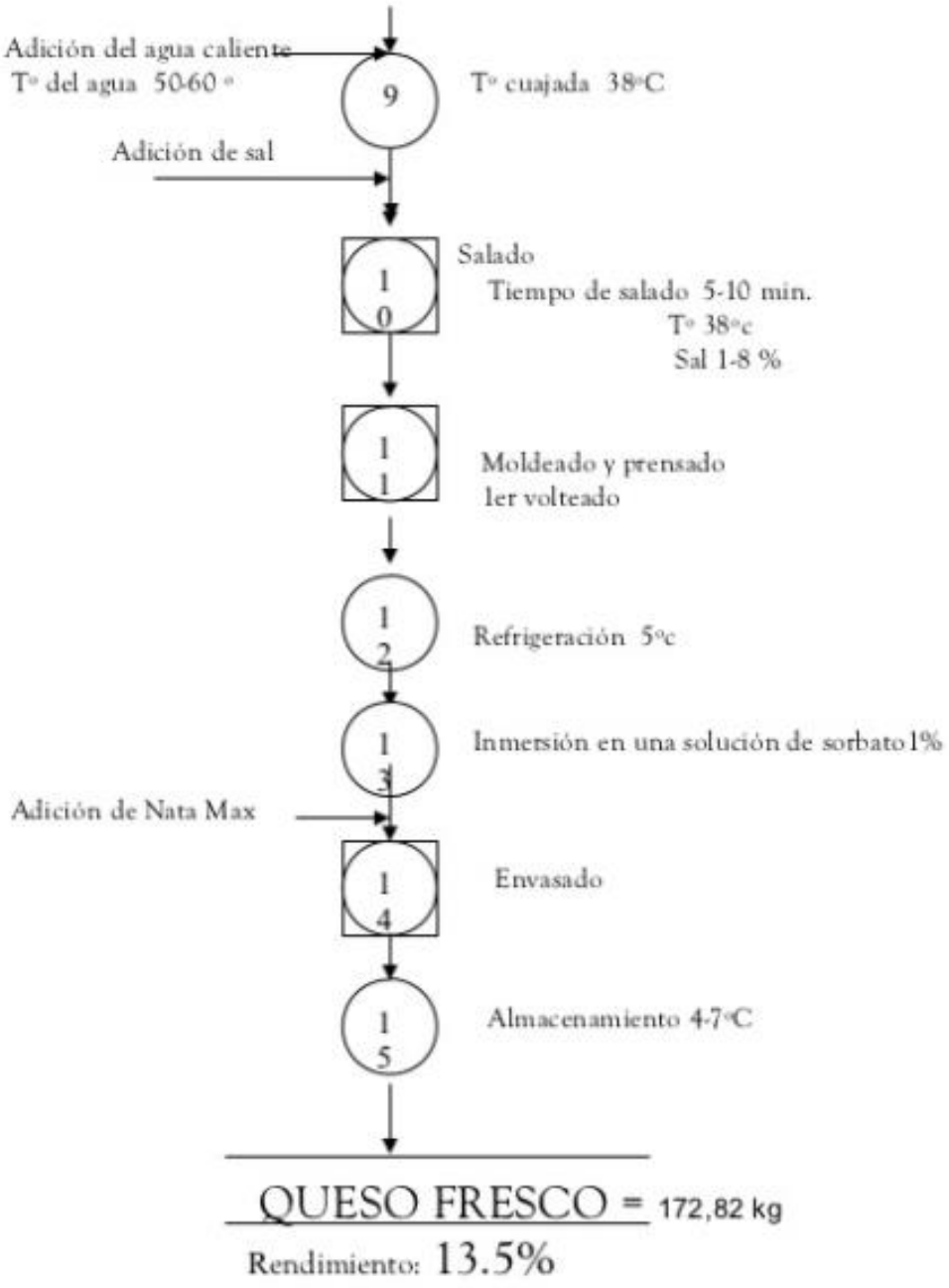
- Empacada: respecto al empacado es necesario por los siguientes motivos:

- ✓ Protegerlos de fenómenos exteriores prejudiciales tales como los ataques de insectos, malos olores, microorganismos, etc.
- ✓ Dotarlos de una apariencia atractiva para el consumidor.
- ✓ Reducir al máximo las pérdidas de humedad que pueden producirse.
- ✓ Mantener su forma durante el periodo de almacenamiento y distribución.

Gráfico 8. Diagrama de operaciones de proceso (quesos de hojas)



Fuente: biblioteca.unirioja.es



Fuente: biblioteca.unirioja.es

2.4.2 Queso Mozarella

Desde el punto de vista económico existen diferentes plantas procesadoras de leche que por falta de investigación o desconocimiento técnicamente desaprovecha la leche. Desde el punto de vista nutritivo el queso mozarella es más rico en proteínas e otros quesos.

- **Aspectos generales.**

Las mozarella es un queso de pasta hilada, blanda, originario de Italia, donde se elabora exclusivamente con leche de búfala. Puede considerarse como el pionero como el pionero de los quesos de pasta hilada producidos en todo el mundo, como el "pizza cheese" que se producen de vaca en Italia se denominada "fior di latte".

La mozarella presenta corteza muy delgada, lisa, reluciente, de color blanco como porcelana, consistencia ligeramente elástica en las primeras horas de su elaboración y luego cada vez más fundente. Tiene estructura de escamas delgadas sobrepuestas que tienden a desaparecer en su parte central. Su pasta es homogénea y sin ojos, de sabor ligeramente acido, fragante y fresco. Contiene por lo general un 55 – 60 % de agua (como máximo 65%), un 16 – 21% de proteínas y un 18 – 22% de grasa.[16]

2.4.3 Queso cheddar

El Queso cheddar es uno de los favoritos de las personas. Contiene muchas proteínas y pasa por un proceso sumamente cuidadoso llamado: chedarización para lograr obtener este tipo de queso. Proviene del pueblo de Cheddar, en el condado de Somersetshire en Inglaterra, aunque es producido en su mayoría en el estado de Wisconsin, Estados Unidos.

Proviene del pueblo de Cheddar, en el condado de Somersetshire en Inglaterra y se cree que apareció en el siglo XVI, a finales. Lleva el nombre de esta aldea, pero es producido en su mayoría en el estado de Wisconsin, Estados Unidos.[17]

[16] alimentos.org.es/queso-mozzarella
[17] gastronomiaycia.republica.com/2010/07/29/queso-cheddar

- **Elaboración**

Es un tipo de queso duro elaborado principalmente a partir de la leche pasteurizada de vaca. Para su elaboración, la leche es calentada a 30ºC e inoculada con un cultivo iniciador láctico (llamado ‘starter'), luego de lo cual, el cuajo es adicionado y la mezcla resultante es recalentada a 38ºC, con el fin de formar una masa compacta conocida comúnmente como la cuajada. Posteriormente dicha cuajada es cortada en trozos, y el suero es eliminado. Estos trozos son sometidos a presión durante toda la noche manteniéndose así por 4 días en un ambiente fresco. Finalmente, la maduración del queso es controlada por un período de entre 9 y 24 meses.

Considerando el hecho de que algunas veces se utiliza leche cruda para su elaboración, ciertos patógenos como la Listeria pueden estar presentes en este tipo de queso. La contaminación con Listeria puede causar en las mujeres embarazadas, el aborto espontáneo e inclusive la muerte del feto. Por esta razón, no es recomendable para ellas el consumo de quesos suaves como el Feta, Brie, el Camembert y los quesos azulados, además de los quesos de estilo mexicano tales como el “queso blanco fresco”.

- **Características**

Es un queso duro prensado, de forma cilíndrica o bloque (en forma de cubo). La corteza tiene una consistencia dura, su aspecto es liso pudiendo recubrirse de cera o envolverse en tela y en cuanto al color, varía de paja pálido a paja oscuro hasta anaranjado. Los bloques sin corteza pueden ir envueltos en una película flexible, cerrada herméticamente.

Al igual que muchos quesos, el color del cheddar es a menudo modificado por el uso de colorantes comestibles como el achiote (extraído del árbol tropical del mismo nombre), que se usa para darle una tonalidad naranja al queso. Los orígenes de esta práctica son poco claros, pero se menciona que apareció con el fin de que el queso tuviera un color consistente, para ayudar al comprador a identificar el tipo de queso cuando está sin

etiqueta o para identificar la región de origen del producto. El cheddar no debe presentar ojos debido a la formación de gas. Sin ningún ojo, o algunos, ocasionados por el proceso mecánico de la cuajada.

2.4.4 Queso de freír

El queso de freír se hace a base únicamente de leche pura de vaca. Freír queso es bien fácil, pero se debe tener técnicas y unos tips para freírlo como esos que salen en los libros de recetas de cocinas o en Internet.

Es muy normal que en algunos lugares el queso de freír se derrita, es decir, que no sea exclusivamente de freír, por lo que a continuación te mostramos como freírlo sin arruinarlo y que te quede bien crujiente, te aconsejamos que antes de decidir utilizar alguna receta o elemento para freír queso pruebes si el queso que conseguiste se freír normalmente.[18]

- **Elaboración**

Ingredientes

- 1/4 taza aceite de freír (soya, maíz o maní)
- 12 rebanadas de queso de freír (2" x 3", 1/4" grueso)
- 1/2 taza de fécula de maíz

Instrucciones

1. Calienta el aceite a fuego medio en un sartén para freír.
2. Cubre las rebanadas de queso con la fécula de maíz. Sacude el exceso.
3. Fríe hasta que ambos lados se doren.
4. No agregues muchas rebanadas a la vez para que el aceite se mantenga caliente.

[18] cheese.com/queso-para-freír/

Notas

Un buen queso de freír no se derrite al freírlo, pero como a veces encontramos quesos que no son tan firmes te presento aquí un método que te ayudará a conseguir buen resultado.

Fríe una rebanada, si se derrite, entonces procede con la receta más arriba, la fécula de maíz ayuda a que mantenga la forma.

2.5 Estructura de la Fábrica de quesos San Rafael

Gráfico 9. Estructura de la empresa

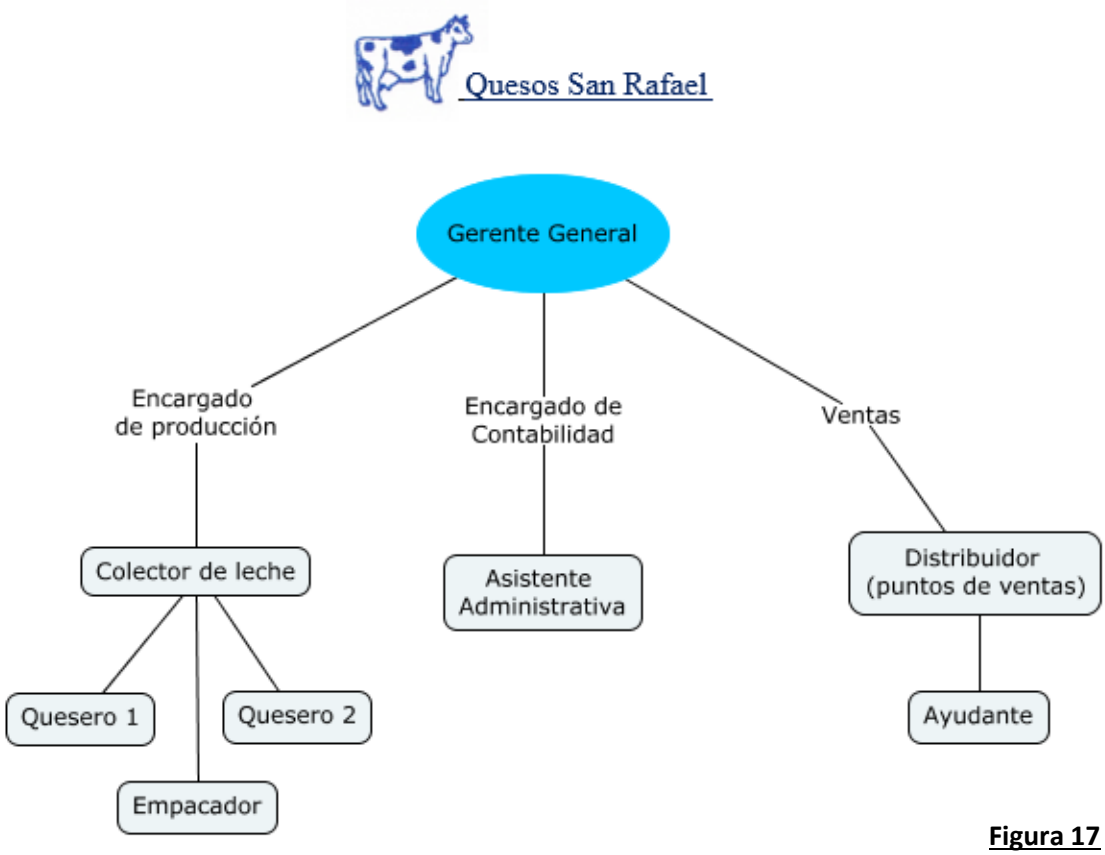


Figura 17

Fuente: propia, gráfico elaborado con CmapTools

2.6 Situación actual de la empresa

El siguiente punto describe la metodología tomada como pauta para el desarrollo de la investigación realizada con la intención de dar respuesta al objetivo general y a los objetivos específicos de la misma. La situación actual de la fábrica es que se necesita mejorar el área de producción (dígase la elaboración de los productos), adicional a esto Quesos San Rafael no está focalizada en la captación de nuevos clientes, es ideal reclutar un personal que se dedique a las ventas, con la finalidad de ampliar su cartera.

2.7 Objetivos del Proceso

Realizar un examen de las actividades que realizan cada uno de los miembros de la Fábrica de queso, para determinar las áreas de oportunidades en cuanto a equipo de trabajo.

2.8 Planificación del Proceso.

Para llevar a cabo la planificación de este proceso, se utilizaron las herramientas del Desarrollo Organizacional, tales como observación, entrevista y junta de diagnóstico, se realizó un estudio que permitió determinar el estado actual de la Organización.

El levantamiento de la información se realizó directamente con los integrantes del equipo, los cuales informaron sobre la actividad que cumplen diariamente dentro de la fábrica. Las herramientas utilizadas para este proceso fueron la observación del proceso grupal (observar es advertir los hechos tal y como se presentan en la realidad y consignarlos por escrito), las entrevistas individuales (un intercambio verbal en el cual existen dos roles bien definidos, el del entrevistador y el del entrevistado, donde el primero intenta obtener información sobre opiniones, creencias, ideas, actitudes, conocimientos, etc., del segundo y este responde en intenta adecuarse a las demandas del primero) y la junta de diagnóstico (se convoca con el propósito de identificarlos problemas existentes).

El proceso de observación se realizó durante 15 días en el cual se registraban las actividades realizadas por los miembros del equipo.

La entrevista se realizó individualmente a cada uno de los integrantes tomando en cuenta las actividades asignadas, tiempo en el cual debería realizarse y tiempo real en el cual se realiza.

Para la junta de diagnóstico se realizó una reunión con todos los integrantes del equipo.

Después de haber definido las actividades de los miembros y el alcance esperado por el cliente, se determinaron las actividades que realiza cada integrante dentro del proceso para el cumplimiento de las metas mensuales de elaboración de los productos con calidad y la puesta en marcha de un número determinado de equipos para venta de servicio (captación de nuevos clientes).

Con las actividades que realiza cada integrante, se obtuvo información de cómo es el proceso de elaboración del queso y qué tipo de requerimiento es necesario para un óptimo cumplimiento de las metas, la comparación de estas dos interrogativas representa la clave para determinar los cambios para un cumplimiento del 100% de las metas. Este diagnóstico se apoyó en la herramienta del desarrollo organizacional llamada Junta de Diagnóstico del grupo formal.

2.9 Desarrollo del Proceso

Para cumplir con lo planificado se siguieron una serie de pasos. En primera instancia se utilizó el método de observación a los trece (13) miembros del equipo en sus actividades diarias, sin realizar ningún tipo de intervención. Esta observación se realizó los últimos 15 días del mes de junio.

Luego del periodo de observación se realizaron entrevistas individuales no estructuradas, a cada uno de los miembros a fin de conocer de manera más precisa las actividades que realiza dentro del equipo.

Actualmente la empresa posee una persona que recoge la leche en la mañana y la lleva al lugar donde se elabora el queso. Una vez terminado el proceso de procura, no existe una persona que supervise que el proceso de elaboración y empacado del producto. No existe una persona que vigile el rendimiento del producto, tampoco cuando hay retrasos en la entrega porque no se elaboró en el tiempo establecido.

Las ordenes expedidas por los supermercados, es recogida en Santo Domingo y la empresa no cuenta con un personal que tenga acceso a correo electrónico donde se le puedan enviar las ordenes escaneada para que se pueda ir trabajando con la elaboración del pedido, lo que retrasa el flujo de trabajo, porque la información no se encuentra a disposición de manera efectiva y a tiempo si no que depende de una acción por parte de un individuo.

Aparte del equipo operativo a nivel técnico de puesta en marcha también están una sola persona a nivel administrativo, la misma se encarga de realizar actividades de facturación de los pedidos, y llevar a los entes gubernamentales la documentación requerida, para el funcionamiento de la fábrica de queso y una persona que es el ayudante al momento de las entregas. Estas dos personas no generan un ingreso mensual fijo, lo que trae cierta inconformidad en el resto del equipo, que si tiene una actividad asignada para facturar mensualmente.

Una vez conocido el procedimiento que se lleva a cabo, para la puesta en marcha y determinadas las unidades y personas participantes del mismo, se aplicó la técnica de desarrollo organizacional y junta de diagnóstico a fin de saber hacia dónde va el equipo y como se están desempeñando en relación al proceso de estudio.

En primera instancia se realizó una reunión con el encargado de la elaboración de los productos, para presentarle la forma de realizar una reunión donde se involucre a todos los miembros del equipo, y así entender cómo están llevando a cabo el proceso actualmente, para comenzar a determinar las fallas o inconvenientes que se están presentando, motivo por el cual no se han cumplido las metas en su totalidad.

Una vez obtenida la aprobación del Encargado se convocó la junta con el resto del equipo, con el objetivo principal de permitirle al grupo juzgar por sí mismo sus actividades, identificar sus puntos fuertes y áreas problemas y generar la participación masiva en la generación de datos importantes mediante las contribuciones individuales.

La actividad se llevó a cabo mediante una agenda donde se presentó el proceso a los miembros del equipo, se habló de la importancia de cada unidad en el proceso y de las posibles fallas identificadas dentro del proceso de observación y entrevistas realizadas a los mismos miembros de forma individual, y de acuerdo a la discusión se fueron generando los resultados, la discusión fue enfocada en las siguientes actividades:

Discusión sobre los puntos tratados: en este momento cada uno de los miembros del equipo informó sobre su actividad diaria particular y expuso la forma en cómo se lleva a cabo el flujo de la información que maneja todo el equipo. Resaltó de manera predominante el tema de la comunicación entre los miembros.

Agruparlos por su relación en cuánto al asunto de la actividad: en este punto los miembros se dieron cuenta de que muchas de las fallas que se repetían dentro de cada unidad por separado podrían estar vinculadas por un mismo error, lo que les permitió clasificar y evaluar por temas, la falla lo que hizo menos complicado el aporte de posibles soluciones.

Planificar siguientes pasos de acción: finalmente los miembros una vez identificados los posibles inconvenientes que generan un deficiente rendimiento del equipo, analizaron

y opinaron sobre potenciales acciones que se podrían tomar en cuenta para optimizar el proceso de puesta en marcha.

2.10 Resultados

Con el *levantamiento de la información*, directamente de los involucrados en el proceso se obtuvieron los siguientes resultados:

Existe un desequilibrio en las actividades que realiza cada integrante del equipo, ya que en el proceso existen algunos integrantes que realizan muchas acciones y existen otras que tienen pocas acciones asignadas o que no tienen actividades constantes.

La descripción minuciosa del proceso no se encuentra plasmado en ningún documento, esto debido a que no existe un manual de apoyo, por lo que cada integrante realiza una actividad, pero no conoce a detalle el proceso completo, para la puesta en marcha del equipo, por lo que en ocasiones se producen fallas o errores por desconocimiento del empleado encargado.

Algunas actividades son realizadas por un solo individuo, por lo que, generalmente dicho empleado no realiza la documentación de ejecución detallada y cuando se da el caso de ausencia por parte del empleado siempre se generan retrasos en las actividades y no se tiene acceso a dicha información. No existe un repositorio donde se encuentre la información que manejan los integrantes del equipo.

No existe un reporte de errores ni se lleva un estadístico de las mismas. Los errores que se presentan durante el proceso se van resolviendo sobre la marcha, lo cual genera que no se puedan hacer evaluaciones al finalizar el periodo y plantear acciones para mejorar o evitar dichos inconvenientes, actualmente solo se resuelven en el momento por ensayo y error.

El manual de normas y procedimientos que establece el proceso de puesta en marcha se encuentra desactualizado, lo que genera confusiones ante algunos pasos y provoca retrasos y errores en el trabajo.

2.11 Construcción del equipo de alto rendimiento

Un equipo de alto rendimiento es un conglomerado de personas dentro de una organización con características muy particulares, que hacen que la realización de sus funciones sea excelente a lo largo del tiempo. Robbins (2002) los equipos de trabajo de alto rendimiento entienden con claridad la meta, pero también piensan que esta entraña un resultado importante, o que vale la pena. La importancia de estas metas, hace que las personas enfoquen sus energías en las metas del equipo. Los miembros están comprometidos con las metas de este, saben lo que se espera de ellos, saben cómo trabajaran juntos para alcanzarlas.

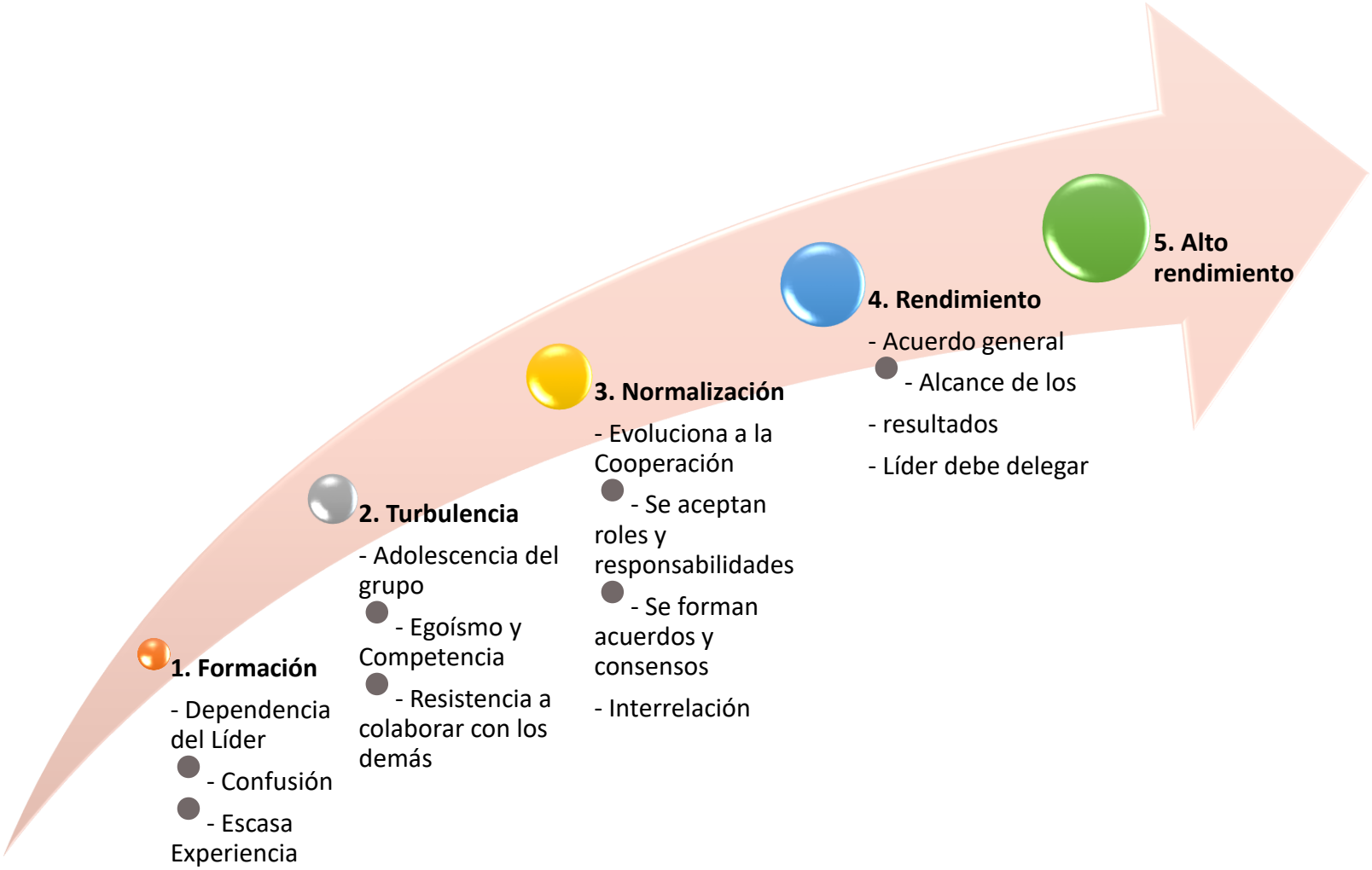
Están integrados por personas competentes, las cuales poseen habilidades pertinentes y las capacidades para alcanzar las metas deseadas, así como las características personales necesarias para alcanzar la excelencia, además de trabajar bien con el resto del equipo. Estas mismas personas son capaces de readaptar sus habilidades laborales para ajustarse a las necesidades del equipo. También hay que tomar en cuenta que no todas las personas que son competentes técnicamente, tienen habilidades para trabajar bien en equipo.

Gráfico 10. Fórmula para crear un equipo de alto rendimiento.

Fuente: www.ehowenespanol.com/5-pasos-construir-equipo-alto-rendimiento

2.11.1 Etapas de desarrollo de un equipo de alto rendimiento.

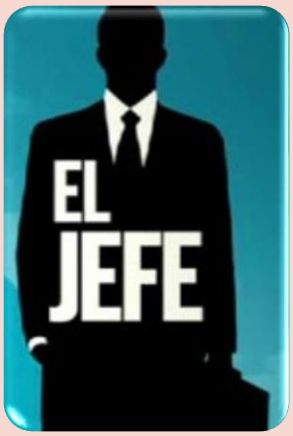
Gráfico 11. Etapas de un equipo de alto rendimiento.



Fuente: https://www.gestiopolis.com/equipos-de-alto-rendimiento-en-las-organizaciones

2.11.2 Roles para fortalecer al equipo de Alto Rendimiento.

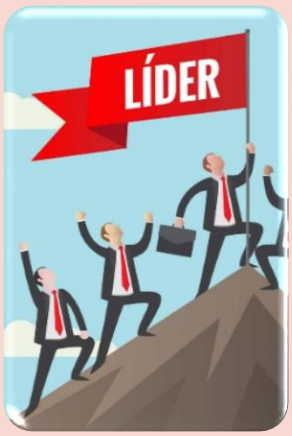
Gráfico 12. Roles que fortalecen el equipo de Alto Rendimiento



•- Requiere conocimientos, competencias y compromiso.

•- Debe estar plenamente identificado con la empresa .

•- El trabajo con sus colaboradores responde a la visión, misión, valores, políticas y objetivos estratégicos de la empresa.

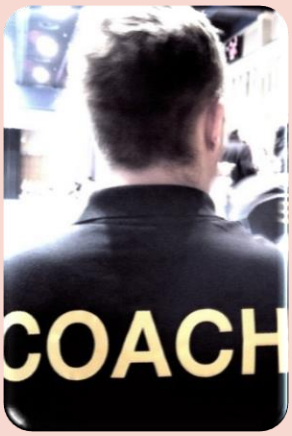


- Influencia a otros para el logro de
- buenos resultados.
- Sabe hacia dónde se dirige.
- Es positivo.
- Capta la atención de los demás con sus ideas.
- Tiene facilidad de palabra.

- Ayuda al equipo a entender objetivos comunes y contribuye a crear un plan para alcanzarlos con excelencia.

- Evita que el equipo caiga en callejones sin salida.

- Ayuda a conseguir los recursos que el Equipo necesita



•- Desarrolla un proceso de mejora continua entre lo que la persona es ahora y lo que desea ser.

•- Su metodología se basa en preguntas, que ayudan a la persona a explorar sus propias creencias, valores, fortalezas y limitaciones.

- Comparte conocimientos y experiencia.

- Escucha con atención.

- Construye confianza y credibilidad.

- Demuestra interés sincero. Define metas claras.

Fuente: www.altonivel.com.mx

2.11.3 Fundamentos para crear un equipo de alto rendimiento.

1. **Objetivos claros**

- ✓ Metas: específicas, medibles, realizables y con un plazo.
- ✓ Ayudan al Equipo a entender hacia dónde va.
- ✓ Crean sentido de pertenencia.
- ✓ Promueven la unidad del Equipo.

2. **Personas indicadas**

- ✓ Habilidades profesionales y características personales de acuerdo con cada puesto.
- ✓ Colaborador disfrute del trabajo en equipo y tenga espíritu de colaboración.

3. **Comunicación abierta y clara**

- ✓ Característica más importante de los Equipos de Alto Rendimiento.
- ✓ La mayoría de los problemas tienen su origen en una pobre comunicación.
- ✓ Importancia de animar a los miembros a expresar sus opiniones y con ello incrementar la eficacia del equipo.

4. **Recursos necesarios**

- ✓ El Equipo eficaz debe tener los recursos necesarios. El Líder debe prestar atención sus necesidades.

5. **Liderazgo participativo**

- ✓ El objetivo es fomentar todo el potencial del Equipo.
- ✓ Delegar y dar poder de decisión. Reconocer logros individuales y grupales.

2.12 Intervenciones de equipos

De acuerdo a French & Bell (1995), las intervenciones de equipo son técnicas y métodos diseñados para cambiar la cultura de la organización, moverla de “donde está” a donde los miembros de la organización quieren que esté, y en general para permitir mejorar sus prácticas de manera que puedan alcanzar mejor sus metas

individuales, del equipo y en la organización.

2.13 Intervenciones Generales para la Formación de Equipos

French & Bell (1995) menciona la intervención para la formación de equipos, la junta de diagnóstico y para la intervención en el equipo, todas estas menciones describen las intervenciones de consultoría de procesos, las cuales se explicarán a continuación.

2.13.1 Junta de Diagnóstico del Grupo Formal

El propósito de la junta de diagnóstico de grupo formal es hacer una revisión general del rendimiento del grupo, es decir, hacer un inventario de “hacia dónde vamos” “y como nos estamos desempeñando”, y hacer salir a la superficie e identificar los problemas de manera que sea posible trabajar en ellos. Por lo general, el líder y el consultor discuten primero la idea, y si parece que existe una genuina necesidad de una junta de diagnóstico, se le presenta la idea al grupo para conocer la reacción de todos.

Si se decide convocar la junta de diagnóstico del grupo formal, después de meditar un poco en su propio desempeño, el grupo se reúne en una junta de mediodía o de un día. Y existen varias formas de revelar los datos del diagnóstico, es decir, de divulgar la información:

1. Una discusión del grupo que involucre a todos los integrantes con el fin de que hagan contribuciones individuales al grupo total.
2. Una formación de subgrupos, que implica dividir a los miembros en grupos más reducidos en los que tienen lugar una discusión más intensa, y después los subgrupos se reúnen en el grupo total.
3. Formar parejas de individuos que se entrevistan el uno al otro, o que simplemente discuten sus ideas entre ellos, y después cada pareja se reúne en el grupo total.

La junta de diagnóstico del grupo formal permite que un grupo se juzgue a sí mismo y que identifique sus puntos fuertes y sus áreas de problema, y permite que todos participen en generación de los datos necesarios. Después esos datos forman la base

para planificar las acciones futuras. Una junta así solo requiere de un consumo mínimo de tiempo. Las juntas de diagnóstico semestrales son un método excelente para mantenerse por encima de los problemas. Un secreto clave para el éxito de una junta de diagnóstico breve es que todos los participantes comprendan que la junta se convoca con el propósito de identificar los problemas, no de resolver los problemas.

2.13.2 Intervenciones de Consultoría de Procesos

Citando nuevamente a French & Bell (1995) el modelo de consultoría de procesos es similar a las intervenciones de desarrollo de equipos, excepto que en la consultoría de procesos se hace más hincapié en diagnosticar y comprender el proceso. Además, hay un mayor énfasis en que el consultor no sea impositivo e inquisitivo mientras logra que el grupo resuelva sus propios problemas.

La Consultoría de Procesos (CP) representa un método para intervenir en un sistema actual. Lo esencial de este enfoque es que una tercera parte hábil (el consultor) trabaje con los individuos y los grupos para ayudarlos a aprender acerca de los procesos humanos y sociales y resolver los problemas que surgen de los eventos del proceso.

La consultoría de procesos se compone de muchas intervenciones diferentes: el consultor no se limita hacer una sola cosa. Shein (1973) expone como sigue la meta primordial de la CP:

> "La labor del consultor de procesos es ayudar a la organización a resolver sus propios problemas, haciendo que esté consciente de los procesos organizacionales, de las consecuencias de dichos procesos, y de los mecanismos mediante los cuales se pueden cambiar. El consultor de procesos ayuda a la organización aprender del autodiagnóstico y la auto intervención. La máxima preocupación del consultor de procesos es la capacidad de la organización para hacer por si misma lo que él ha hecho por ella. Mientras que el consultor técnico se preocupa más transmitir sus conocimientos, el consultor de procesos se preocupa más por transmitir sus conocimientos, el consultor de procesos se preocupa por transmitir sus habilidades y valores" (p. 129).

El consultor de procesos trabaja con la organización, por lo general en equipos de trabajo, y lo ayuda a desarrollar las habilidades necesarias para diagnosticar y resolver los problemas del proceso que surgen.

2.14 Conclusiones.

De acuerdo a la situación planteada y basándose en las características de los equipos de Alto Rendimiento presentadas por French y Bell (1995), se destacan las siguientes conclusiones.

Para la asignación de trabajo de manera equitativa se debe realizar dentro del equipo una distribución más equilibrada de las actividades, para evitar que existan incomodidades entre los integrantes por sobre cargo de actividades en unos y mayor tiempo libre en otros.

Para mantenerse dentro del plan de acción se debe establecer un cronograma para que cada unidad tenga un tiempo máximo de ejecución entre cada etapa para que no se solapen las actividades, optimizando el seguimiento de cada producto particular.

Para conservar un alto nivel de ejecución, se debe dedicar un tiempo a levantar de manera minuciosa un manual de normas y procedimientos que sirva de base para generar conocimiento en cada uno de los nuevos integrantes del equipo y además que se utilice como medio de consulta para cada uno de los integrantes actuales, ya que el que se encuentra disponible en este momento no tiene información actualizada y relevante.

Conforme a la optimización de procesos se debe llevar un reporte estadístico de fallas para determinar el tiempo de recurrencia de las mismas y poder determinar el origen.

Capitulo III.

Propuesta de optimización de un equipo de alto rendimiento como opción viable para la eficientización e incremento de la productividad en la Fábrica de Quesos San Rafael.

Finalizado todo el proceso de investigación y levantamiento de información relacionado a la empresa, se inicia con la construcción del equipo de alto rendimiento, donde se muestra las etapas de desarrollo y los roles a fortalecer dentro del equipo.

French & Bell (1995) menciona la intervención para la formación de equipos, la junta de diagnóstico y para la intervención en el equipo, todas estas menciones describen las intervenciones de consultoría de procesos, las cuales se explicarán en este capitulo

Se hará el diseño y la validación de la propuesta para optimizar al equipo en cuestión, para que se convierta en uno de alto rendimiento.

3.1.1 Diseño de la propuesta

A modo de resumen a continuación se enumeran la problemática de la empresa descrita en el capítulo anterior:

- Carecen de una personal que se dedique a la captación de clientes o el mercadeo de la empresa.

- No esta instituido un sistema de solicitud de producto terminado a producción aparte de la solicitud oral (verbal), lo que lleva a confusiones, faltantes de pedido y por consiguiente incumplimiento a los clientes.

- El área de producción solamente es quien tiene el conocimiento de todos los inventarios de la fábrica lo que obstaculiza la toma de decisiones para al área financiera, de compras y de ventas en relación a la cantidad actual del inventario.

- No se lleva un control de lo que producción produce, lo que el departamento de ventas despacha y lo que el mismo devuelve, lo que origina grandes pérdidas de producto terminado en donde su origen o razón se desconocen.

3.1.2 Objetivo del proceso

Crear la propuesta para evaluar las condiciones que faciliten transformar el equipo de trabajo en un equipo de alto rendimiento.

3.1.3 Planificación del proceso

Este proceso se puede llevar a cabo utilizando el método basado en el Diseño de Intervenciones de Consultoría de Procesos y establecidos en las características de los Equipos de Altos de Rendimiento, según French y Bell (1995). En la Consultoría de Proceso, se hace hincapié en determinar y entender el proceso, el consultor debe estar bien capacitado para poder ayudar e informar al personal de la fábrica con la finalidad de

que puedan solucionar sus problemas, creando conciencia de los procesos de fabricación del producto y la importancia de su entrega a tiempo y con calidad, proporcionándoles las herramientas a los miembros de esta para que desarrollen la habilidad de aprender del auto diagnóstico y la auto intervención.

El consultor se orienta en los procesos organizacionales tales como comunicación, roles y funciones que desempeñan los miembros del grupo, solución de problemas del grupo, toma de decisiones, etc. Dentro de las clases de intervenciones que emplea el consultor de procesos se pueden mencionar las intervenciones de establecimiento de una agenda, retroalimentación de observaciones o de otros datos, consejo u orientación a los colaboradores y sugerencias estructurales.

La característica principal en la cual se fundamenta esta planificación, fue que el consultor de procesos deberá acompañar al equipo durante la asimilación de la situación actual, que se verifica en el equipo manifestando su apoyo en el proceso para que los colaboradores de las diferentes áreas visualicen los errores y se hagan propuestas. La forma de orientarlos debe ser mediante la presentación de diversas alternativas escogidos por ellos, que permitan apoyar la redacción de la propuesta, para convertir el equipo actual en un equipo de alto rendimiento.

3.1.4 Desarrollo del proceso

Para dar inicio al proceso de transformación que permita el funcionamiento de un equipo de Alto Rendimiento en la Fábrica de Quesos San Rafael, se ha de seguir una serie de pasos para que la estructura de trabajo quede establecida:

Emplear la Consultoría de Procesos

La intervención de Consultoría de Procesos simboliza un método para injerir en un sistema actual, el consultor debe trabajar con los colaboradores y los grupos para dirigirlos acerca de los procesos de la empresa y como solucionar los problemas que

surgen dentro o durante los procesos. Para la Consultoría de Procesos relacionada con la Sugerencias Estructurales Relativas a:

Los modelos de comunicación o de interacción.

El trabajo asignado, sus responsabilidades y las líneas de autoridad.
Para aprovechar estas estrategias los integrantes deben estar conscientes de la situación actual en la que se encuentran en relación al desarrollo de los procesos para alcanzar las metas, la cual se mencionó previamente y arrojó una serie de inconvenientes y situaciones que no permite el buen rendimiento de equipo.

Para iniciar con el desarrollo de la propuesta se deberá realizar un esquema donde se establezcan los 5 puntos más significativos en los errores de la situación actual de la fábrica, basado en lo establecido en la etapa de diagnóstico, los cuales se mencionan a continuación:

- Falta de un informe donde se registren los errores durante el proceso de elaboración del queso.
- Desigualdad en la asignación de funciones en los miembros del equipo.
- Definición poco delimitada o definida del proceso de puesta en marcha de cada área.
- Desconocimiento por parte del área financiera del producto en existencia y la devolución de los mismo.
- Carencia de un manual de Normas y procedimientos

Se realizó una “Encuesta de Actividades a Mejorar” con una escala de prioridad donde el número 1 simboliza (baja prioridad) y el número 5 (alta prioridad). Para que cada colaborador diera su opinión en relación a la prioridad que representa dentro de su actividad diaria de manera que se pueda establecer actividades consecutivas para ir mejorando cada uno de los errores.

Con la opinión de cada uno de los integrantes del equipo (13 personas en total) se estableció el grado de prioridad otorgado a cada una de estas situaciones para establecer las acciones que permitan darle soluciones de acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta realizada.

Se pudo determinar, de acuerdo a esta encuesta, las prioridades establecidas en el siguiente orden:

- Definición poco delimitada o definida del proceso de puesta en marcha de cada área.
- Desigualdad en la asignación de funciones en los miembros del equipo.
- Desconocimiento por parte del área financiera del producto en existencia y la devolución de los mismo.
- Carencia de un informe para que registren los errores.

3.1.4 Propuesta para un equipo de Alto Rendimiento

Basado en la evaluación y el análisis realizado a través de la Intervención de Consultoría de Procesos de la Fábrica de Quesos San Rafael de acuerdo a las características de los equipos de Alto Rendimiento y con un sentido más profundo de la intención o propósito, asignaciones de funciones o tareas, enfoques completos, responsabilidad mutua, plan de acción definido y habilidades intercambiables, se pudo determinar el grado de importancia que determinaron los miembros del equipo para dar solución a cada una de las situaciones que se encuentran dentro de la empresa y provocan dificultad en el óptimo desarrollo de las actividades.

A continuación, se describe la propuesta de optimización para la formación de un equipo de alto rendimiento:

a) Afiliación de equipos.

Desde sus inicios la fábrica de quesos en numerosas ocasiones ha tenido pérdidas en la producción del queso de hoja, cantidad que es de conocimiento para el área de producción, pero no para el área financiera, por lo que el área designada para llevar este control carece de dicha información por falta de comunicación.

El equipo propuso realizar las reuniones mensuales, podrían ser fuera de las instalaciones de trabajo para recrearse de un ambiente distinto, más ameno y poco rutinario, para contribuir a la fluidez de la información y disposición de los miembros del equipo, se establecerá realizar un paseo anual de 1 día, cuyo costo será cubierto en su totalidad por la fábrica.

El consultor sugirió la ejecución de actividades de fortalecimiento de equipo, liderazgo y comunicación.

b) Comunicación diáfana y con claridad

Se debe mejorar los canales de comunicación, de forma que exista una retroalimentación oportuna y efectiva de la información que se crea en el proceso de puesta en marcha. Para lograr este punto, el equipo planteó la inclusión de un bono mensual (para incluir y cubrir gastos de flota), para garantizar la comunicación durante las operaciones, en el caso que la persona encargada no se encuentre en las áreas de trabajo donde si dispone de un teléfono fijo.

Adicional a esto se presentó una propuesta para tener un servidor que funcione como Data Center (computadora especial donde se almacenan todos los datos; documentos, tablas, y todo lo relacionado a la información que se maneja en cada unidad) para que esté disponible a cada uno de los miembros del equipo desde cada una de sus estaciones de trabajo para lograr que la información sea compartida de manera eficiente,

todo el personal tenga acceso a esta y así se evitan retrasos o información no actualizada.

El equipo diseñó como objetivos comunes, la necesidad de realizar reuniones mensuales para instituir el plan de acción que le permita lograr las metas mensualmente, determinadas por el cliente. También efectuar reuniones trimestrales en las cuales se vayan adaptando los objetivos a largo plazo, de acuerdo a los cambios que van surgiendo tanto en las actividades laborales como en las metas personales y a nivel de la organización.

En cuanto al consultor, este propuso establecer metas a corto y mediano plazo bien definidas, pidiendo la retroalimentación, para la efectividad de la comunicación. Estas reuniones se realizarán cada cierto tiempo para revisión y actualización de planes internos de la fábrica, asimismo apoyó la idea de adquirir un servidor para la fábrica donde sus miembros puedan colocar y obtener toda la información concerniente al proyecto y actividades vitales

c) Identificar las funciones de cada colaborador y su aporte

A través de la observación y las juntas de diagnóstico se identificaron las actividades que ejecutaban cada uno de los empleados de la fábrica, el alcance real de las tareas asignadas y el proceso a través del cual se realizaban dichas actividades.
Se realizaron entrevistas donde cada colaborador describía las actividades y el tiempo que empleaba para cada actividad. El consultor se propuso que el empleado indique la cantidad de veces que realizaba la actividad al mes y los errores que se presentaban en dicha actividad.

Determinar el alcance real de las tareas de acuerdo al número de empleados para esta actividad indicó la implementación de una forma en la cual se lleve un reporte de actividades que realiza cada miembro y un manual del proceso de puesta en marcha, que determine el tiempo que se emplea y establecer un proceso optimizado de las

actividades, para poder realizar una asignación más equitativa de las actividades a cada individuo.

Capacitación (nivel de preparación para las tareas), el equipo sugirió la realización de cursos técnicos de las áreas específicas, lo que permitirá aumentar el nivel de conocimientos y calidad de servicio por los miembros del equipo. Se revisará periódicamente la lista de asignaciones de tareas y en caso de ser necesario se replanteará alguna de las actividades de los miembros.

La información obtenida será depositada en un servidor en el cual cualquier colaborador de la fábrica pueda consultar, lo que servirá como base para iniciar la creación del Manual de Normas y Procedimientos, creando a la par un Manual de errores

d) Compromiso por parte de todos los colaboradores

La característica de los equipos de alto rendimiento, es la responsabilidad mutua más plena. El equipo propuso establecer un compromiso entre los integrantes del equipo, que se realice una entrega los días viernes de cada semana el avance de las actividades a través de un archivo donde se establezca el avance ideal de las actividades y el progreso real, alzando las alertas de los obstáculos que se están presentando y como solucionarlos a tiempo.

Por su parte el consultor, sugirió establecer por parte del equipo un incentivo simbólico, que estimule el cumplimento de la meta general de acuerdo a lo establecido, lo que se puede traducir en un compartir del equipo.

e) Seguimiento de las actividades

En el seguimiento de las actividades, el equipo sugirió establecer las metas, acuerdo y compromisos con sus fechas establecidas y realizar las reuniones semanales y mensuales donde se evalúe el desarrollo de estas actividades y levantar las alertas a

tiempo en el caso de presentarse desviaciones con respecto a los planes iniciales. El consultor, sugirió tener la información en un servidor donde todo el equipo pueda consultarlo y verificar los avances de acuerdo a los compromisos adquiridos.

3.1.5 Tabla de diseño de la propuesta

Debajo se describe en la **tabla** el diseño de la propuesta realizada para la Fábrica de Queso San Rafael, con la finalidad de mejorar el equipo:[19]

Método a seguir	**Características de los Equipos de Alto Rendimiento**	**Equipo**	**Consultor**
Afiliación de equipos	Comprometer más a los colaboradores con la Misión y Visión de la empresa. Establecer relaciones interpersonales agradables	Organizar un paseo anual (convivencia) fuera de las instalaciones de la empresa para disfrutar de un ambiente distinto, menos rutinario y más ameno, para contribuir con la fluidez de la información y disposición de opinión o aporte por parte de los miembros del equipo, dicho costo será cubierto en su totalidad por la fábrica.	Realizar actividades, de fortalecimiento de equipo, comunicación y liderazgo.
Comunicación diáfana y con claridad	Retroalimentación pertinente y efectiva de la información, comunicación abierta	Tener un servidor que trabaje como Data Center (Computadora especial donde se guardan todos los datos; tablas, documentos, y todo lo relacionado a la información que se manipula en cada unidad) para que esté disponible y cada uno de los miembros del equipo desde cada una de sus posiciones de trabajo tenga acceso de manera eficiente.	Instituir metas a corto y mediano plazo bien definidas, solicitando la retroalimentación, para que resulte efectiva la comunicación. Esto será a través de reuniones en un tiempo determinado para revisión y actualización de planes internos de la fábrica, de igual manera apoya la idea de obtener un servidor para la empresa.
Identificar las funciones de cada colaborador y su aporte	Funciones y asignaciones de trabajo.	Verificar y comprobar el alcance real de las funciones de acuerdo al número de empleados. Para esto se sugiere implementar reporte de actividades que ejecuta cada colaborador y un manual del proceso de puesta en marcha.	Examinar periódicamente la lista de retribución de tareas y en caso necesario modificar algunas actividades entre los colaboradores.

[19] Control de Gestión del Desempeño de los Recursos Humanos, Sánchez Henríquez, Jorge Alejandro

Compromiso de parte de los colaboradores	Responsabilidad recíproca más plena	Instituir un compromiso entre los miembros del equipo, que se realice una entrega los días viernes de cada semana del avance de las actividades a través de un archivo donde se establezca el avance ideal de las actividades y el avance real, levantando las alertas de los obstáculos que se están presentando y como solucionarlos a tiempo.	Instaurar por parte del equipo un incentivo simbólico que motive el cumplimento de la meta general acorde a lo establecido, lo que se puede convertir en un compartir del equipo.
Seguimiento de actividades	Metas de rendimiento más ambiciosas	Se propuso establecer un compromiso entre los integrantes del equipo, que se realice una entrega los días viernes de cada semana el avance de las actividades a través de un archivo donde se establezca el avance ideal de las actividades y el progreso real, alzando las alertas de los obstáculos que se están presentando y como solucionarlos a tiempo. .	Proporcionar el fácil acceso a la información en general de la empresa, de forma que se pueda consultar y verificar los avances de acuerdo a los compromisos adquiridos.

CONCLUSIÓN

Un equipo de Alto Rendimiento no solo hace referencia a un trabajo de desarrollo para alcanzar los objetivos trazados a nivel de departamento, grupo o empresa. Está más enfocado hacia la excelencia tanto a nivel empresarial, como a nivel ejecutivo y a nivel humano. Son las tres guías del alto rendimiento que además contienen los principios de excelencia individual, consecución del logro, fomento del talento, compromiso, beneficio del equipo, para el desarrollo de todos sus miembros sin importar el rol.

La ejecución de este sistema en la empresa puede ser de mucho beneficio y enriquecedor para todo el personal, no solo en lo personal sino en todos los procesos en el cual se labora.

Dentro de los beneficios obtenidos con la implementación de esta estrategia en la Fábrica, podemos destacar los siguientes:

- Equipo alienado con los objetivos de la empresa.
- Mejora del clima laboral.
- Aprovechamiento del potencial e inteligencia de los colaboradores.
- Crecimiento laboral y personal.
- Equipos de liderazgos compartidos.
- Aprendizajes continúo.
- Realización de prácticas y ejercicios de lo trabajado y se comparte para el aprendizaje general del equipo.

RECOMENDACIONES

- Mantener un alto nivel de motivación tanto a nivel de equipo como personal.
- La información siempre debe estar almacenada en un lugar distinto a las computadoras de los miembros del equipo, para que sea de fácil acceso para todo el equipo.
- Conservar el equilibrio en la asignación de actividades y conservar la capacitación continua, para ser un equipo actualizado.
- Revisar periódicamente los procesos, para optimizarlos y para adaptarlos a los cambios que van surgiendo o se pueden ir presentando.
- Seguimiento continuo de las actividades y dar la voz de alerta a tiempo para impedir retrasos innecesarios y monitorear la dinámica del equipo.

BIBLIOGRAFIA

Lair, Ribeiro (2000). *La comunicación eficaz*, Barcelona, Urano.

Maddux. R (2000). Como formar Equipo de Trabajo: Liderazgo en acción.

Chávez, A.N. (2001). *Introducción a la investigación Educativa.* Maracaibo, Venezuela: La Columna.

Porter, E.M. (2003). *Ser Competitivo. Nuevas aportaciones y conclusiones.* Bilbao: Deusto.

Álvarez, G. (2004). Instructivo para la elaboración de Trabajos Especiales de Grado en Gerencia.

Garrido, B.S. (2004). *Dirección Estratégica*. Barcelona: McGraw-Hill.

Robbins, Stephen P. (2004). Comportamiento Organizacional. México: Pearson Educación

Katzenbach, J. y Smith, D. (2004). Equipos que Triunfan. Deusto: Harvard Business Review.

Pandya, M. y Shell, R. (2004). *Leader Sumaries: Lecciones de los 25 ejecutivos más exigentes.* New Jersey, NJ: Wharton School Publishing.

Porter, E.M. (2006). *Estrategia y Ventaja Competitiva*. Bilbao: Deusto.

Blanchard, K., Randolph, A. y Grazier, P. (2006). *Trabajo en Equipo.* Barcelona: Deusto.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2006). *Metodología de la Investigación* (4ta. ed.). México: McGraw-Hill.

Anwandter, Paul y Escobar, Ricardo (2015) Team Coaching: Cómo desarrollar equipos de alto desempeño. Editorial Chan

Puchol, Luis (2015) Dirección y gestión de recursos humanos. 7ma edición. Editorial Diaz de Santos

Kfir, Amir y Hecht, Stephen (2017) El arte de gestionar conflictos en la vida y en la empresa.

Fuentes de Internet

Gómez. A, Acosta. H. (2003): Artículo en la Web.
www.wikipedia.org/wiki/Trabajo_en_equipo

PDF: Los equipos de trabajo de alto desempeño (ETAD) - Revistas USACH
www.revistas.usach.cl/ojs/index.php/revistagpt/article/viewFile/979/928

www.editorialconecta.com/equipos-de-alto-rendimiento/

Equipos de Alto Rendimiento - Dr. Marc Ehrlich, Equipos de Trabajo
www.equiposdealtorendimiento.com.mx

ANEXOS

Vicerrectoría de Estudios de Postgrado

Anteproyecto del trabajo para optar por el título de:

Maestría en Gerencia de Recursos Humanos

Título:

Elaboración de una propuesta para lograr la optimización de un equipo de alto rendimiento en la Fabrica de Quesos San Rafael, Maria Trinidad Sánchez, año 2017

Postulante:

Andrea Patricia de la Cruz Sanchez

Matricula:

2009-1661

Tutora:

Edda Freites Mejía, MBA

Santo Domingo, Distrito Nacional

República Dominicana

Agosto, 2017

1.- Definición y selección del tema de investigación.

Propuesta para la eficientización del recursos humano, en la Fabrica San Rafael en Nagua, capital de la provincia Maria Trinidad Sánchez año 2017

2.- Planteamiento del Problema

En numerosas ocasiones se han publicado casos y noticias de empresas en República Dominicana que iniciaron en patios, ventorrillos, carritos de comida, entre otros... que luego se convierten en grandes y exitosas. De igual modo, se ha visto organizaciones grandes y con solidez en el mercado desaparecer o ser adquiridas por otras a precios inimaginables. ¿Cuál es la diferencia entre una y otra? diversos factores, pero el que más impacta es la *dinámica interna* que permite a sus equipos trabajar de manera sincronizada, enfocada y alineada.

Dicho de otra manera, la empresa que es objeto de estudio, tiene un capital humano que posee deficiencia en el rendimiento de sus funciones, tanto de forma individual, como en equipo. Cabe señalar que uno de los más grandes determinantes del éxito o fracaso de la empresa es la incapacidad de los equipos para articular sus ideas, iniciativas, proyectos, estrategias y retos. Es por tal motivo que es de vital importancia que la empresa cuenta con equipos de alto rendimiento en todo su organigrama.

Resulta frecuente el que una compañía mantenga una tendencia de querer que sus colaboradores trabajen en equipos y que obtengan un buen rendimiento. Sin embargo, esto no es nada fácil, debido a que el equipo tiene capacidades distintas, cultura y formación diferente, en numerosas ocasiones no se lleva a cabo una correcta o adecuada interacción entre las personas que lo conforman, debilidades colectivas e individuales, discrepancia entre lo que se dice y lo que se hace, *todo esto genera conflictos, opiniones contrarias y desacuerdos, lo que termina ocasionando que no hay sinergia y por ende no se obtengan los objetivos planteados*.

Con la propuesta de optimización de equipos de alto rendimiento queremos poner en marcha la inversión en entrenamiento y capacitación del recurso humano, buscando así

proporcionarles las competencias requeridas, crear un ambiente propicio para la innovación, creatividad, compromiso y trabajo en equipo, asegura una inversión con retorno rápido si se administra de manera adecuada. Esto es clave para la formación de este tipo de equipos, generando un valor agregado que añade calidad a los servicios y productos, por ende, la rentabilidad de la empresa.

3.- Objetivos de la investigación

- ✓ **Objetivo general**

Elaborar una propuesta para lograr la optimización de un equipo de alto rendimiento en la Fabrica de Quesos San Rafael.

- ✓ **Objetivos específicos**

- Investigar la tendencia de las empresas actuales en relacion a los equipos de alto rendimiento.
- Establecer estrategias, procesos y herramientas en la empresa que fomente la sinergia dentro del equipo en la empresa.
- Diseñar una propuesta de eficientizacion de los procesos a traves del desarrollo de equipos de alto rendimientos acorde a las necesidades de la fabrica en cuestión.

4.- Justificación de la investigación

- **Teórica**

  Este proyecto busca indagar todas las posibles soluciones para erradicar los inconvenientes que existen en los diferentes equipos de trabajos a nivel general en la Fábrica de Quesos San Rafael.

- **Justificación metodológica**

  Elaboración de una propuesta para conformar y consolidar un equipo de alto rendimiento, a través de acciones y estrategias que permita un equipo eficiente, comprometido y altamente competitivo.

- **Justificación práctica**

  Dicho proyecto nos ayudará a culminar con el trabajo final para optar por el título de Maestría en Gerencia de Recursos Humanos. Además, servirá de guía para otros estudiantes y puede ser tomando en cuenta por cualquier empresa, en especial Instituciones Financieras (bancos) para la conformación de equipos de alto rendimiento, que se traduzca en beneficios.

5.- Marco de referencia

- **Marco teórico.**

Según French & Bell (1995) “un equipo se compone de un número reducido de personas con habilidades complementarias, que tiene un compromiso con un propósito común, una serie de metas de rendimiento y un enfoque, de todo lo cual son mutuamente responsables” (p.172)

Kinicki y Kreitner (2003) sostienen “que un *grupo de trabajo* se convierte en *equipo* cuando el liderazgo se convierte en una actividad compartida, la responsabilidad se desplaza del ámbito estrictamente individual y colectivo, el grupo desarrolla su propia finalidad o misión, la solución de problemas constituyen una norma de vida y no una actividad a tiempo parcial, y cuando la eficiencia se mide por los resultados y producto colectivos del grupo”.

Cabe destacar la diferencia que existe entre grupos de trabajo y equipos, y debido a que *French y Bell* (1995) apuntan que un equipo de trabajo es una forma de grupo, pero tienen características mayores que un grupo ordinario, entre las cuales incluyen mayor interacción, compromiso con las metas e interdependencia, está compuesto por un

número mínimo de personas con diversas habilidades, que tienen un propósito en común, un mismo enfoque y una serie de metas.

Los problemas más frecuentes que dificultan el éxito de un equipo:

- Temor al conflicto.
- Falta de compromiso
- Carencia de equidad.
- Ausencia de pertenencia.
- Evasión de responsabilidad.
- Falta de confianza entre los miembros del equipo.
- Falta de atención a los resultados por metas individuales.

- **Marco conceptual.**

Equipo de trabajo

“Los equipos de trabajo están formados por un grupo pequeño de miembros, con niveles de habilidades complementarias, con un propósito o misión verdaderamente significativa, con objetivos y metas específicas, con una propuesta de trabajo clara y un sentido de responsabilidad mutua.”

Grupo de trabajo

“Un grupo de trabajo es un conjunto de personas reunidas por la autoridad formal de una organización para transformar recursos iniciales (insumo), en bienes y servicios (producto). Para que exista un grupo de trabajo se requiere de dos o más personas identificables, una relación o vínculo entre e las de carácter duradero, que tengan un objetivo común, que los integrantes tengan conciencia de grupo y de este objetivo y que tengan una reglamentación de la acción y de las relaciones grupales.”

Equipo de alto rendimiento

Un equipo de alto rendimiento posee desarrollo y resultados distintos de los grupos de trabajo, caracterizándose porque nunca se conforman con ellos. Emplean procesos

específicos para la realización de sus tareas, desarrollan cierto tipo de sentimientos entre sus miembros y logran niveles especiales de consistencia e intensidad.

Efectividad

La palabra efectividad adquiere su origen del verbo latino "efficere", que quiere decir ejecutar, llevar a cabo u obtener como resultado. Cuando un individuo practica la efectividad en su trabajo, su tiempo rinde mucho más y sus niveles de bienestar aumentan, ya que éste sentirá que está cumpliendo con sus labores cotidianas de forma eficiente.

Productividad

La productividad es fundamental para crecer o aumentar la rentabilidad y para alcanzar una buena productividad deben analizarse con detenimiento los métodos utilizados, el estudio de tiempos y un sistema organizado para realizar el pago de los sueldos a los empleados.

Compromiso

El compromiso es el valor que debe de existir acompañados de otros para lograr todo aquello que el individuo se plantee, es planear el camino o proceso que debe de cumplir el mismo para llegar a cumplir su objetivo acompañado de un trabajo constante. En la actualidad es fundamental cumplir con los compromisos laborales, éstos son los que llevarán a muchas personas al poder concretar todos sus proyectos y objetivos laborales.

Objetivos

Un objetivo es el fin último al que se dirige una acción u operación. Es el resultado o sumatoria de una serie de metas y procesos. También son ideas, deseos o aspiraciones que se convierten en un fin por lograr, para ello se establece un plan concreto de acciones que permitan que el deseo pueda hacerse realidad, se puede decir que una persona tiene objetivos definidos cuando está trabajando de manera organizada para llegar a un resultado.

Metas

Una meta es un resultado deseado que una persona o un sistema imagina, planea y se compromete a lograr: un punto final deseado personalmente u en una organización en algún desarrollo asumido. Muchas personas tratan de alcanzar objetivos dentro de un tiempo finito, fijando plazos. Es más o menos similar a la finalidad u objetivo, el resultado esperado que guía una reacción, o un fin, un objeto, ya sea un objeto físico o un objeto abstracto, que tiene un valor intrínseco.

Capacitación

La capacitación se define como el conjunto de actividades didácticas, orientadas a ampliar los conocimientos, habilidades y aptitudes del personal que labora en una empresa. La capacitación les permite a los trabajadores poder tener un mejor desempeño en sus actuales y futuros cargos, adaptándose a las exigencias cambiantes del entorno.

6.- Aspectos metodológicos

En este proyecto se utilizará el diseño de investigación explicativo, documental, bibliográfico y argumentativo.

El explicativo que va más allá de descripción conceptos o establecer relaciones entre ellos y su aplicación.

Documental, debido a que se realizará sobre la base de fuentes documentales, criterios obtenidos a través de fuentes escritas para así hacer una abstracción y comparación, tanto de fuentes nacionales e internacionales.

Los métodos de investigación:

Método deductivo.

Se partirá con la investigación de la supuesta acerca de los conceptos de los equipos de alto rendimiento y los hallazgos trazados por diversos investigadores sobre su formación y funcionalidad en las empresas actuales, partiendo de lo general a lo particular haciendo uso de una serie de herramientas e instrumentos que permitan conseguir los objetivos propuestos, tales como *mapas geográficos, esquemas, cuadros comparativos, técnicas demostrativas.*

Método de análisis.

Se realizará un análisis donde se pueda conocer a profundidad los aspectos que forman y que favorecen a explicar la formación de los equipos de alto rendimiento en las organizaciones, dependiente de la infraestructura de procesos y el modelo económico que la empresa posea.

Método de síntesis.

Alcanzar el resultado deseado que una persona o un sistema desea, planea y se compromete a lograr dentro de una organización, llegando a un punto final deseado personalmente o de forma común en algún desarrollo asumido; planteándose conseguir objetivos dentro de un tiempo finito, fijando plazos.

Las técnicas de investigación:

Técnicas de origen primario: Recopilación de la información existente en las fuentes bibliográficas (para discutir temas generales de trabajo a hacer), hemerográficas y estadísticas; utilizar las fuentes originales como sea posible: son libros, revistas, periódicos escritos por autores expertos y sitios web.

Técnicas de origen secundario: este tipo de información se obtendrá mediante la aplicación de muestras representativas de las encuestas de las poblaciones cuyas muestras se obtuvieron al azar; mientras que las técnicas de entrevista se aplicarán a la ayuda de una guía diseñada correctamente.

Entrevista: esta técnica se utiliza para las autoridades y expertos que responderán las preguntas que se hacen sobre la base de un formulario previamente preparado.

Cuestionario: esta técnica se aplica a las empresas o usuarios/clientes que utilizan operaciones de arrendamiento financiero en el sector bancario, a través de un formulario previamente preparado.

La Investigación Documental: se refiere principalmente a los conocimientos que se obtienen a partir de archivos con la intención de verificar la exactitud de los datos obtenidos de otras fuentes en relación con las medidas adoptadas en el pasado.

Juntas de diagnóstico con los colaboradores.

ÍNDICE DE CONTENIDO

RESUMEN

DEDICATORIAS

AGRADECIMIENTOS

INTRODUCCION

CAPITULO I. Antecedentes generales de productos lácteos

1.1 Historia de la leche

- **1.1.1** Ordeño de la vaca y elaboración de la leche
- **1.1.2** Salas de ordeño

1.2 Diversidad de leche

- **1.2.1** Modificación de los componentes de la leche

1.3 Características físicas y químicas de los lácteos

1.4 Análisis de los lácteos

- **1.4.1** Organismos reguladores
- **1.4.2** Microbiología

1.5 Argumentos de salud

- **1.5.1** Nutrición
- **1.5.2** Intolerancia
- **1.5.3** Enfermedades y contaminaciones

1.6 Orígenes del queso

1.7 Historia del queso

- **1.7.1** Etimología

1.8 Tipos de quesos

1.9 El queso y la salud

1.10 La industria de lácteos y el desarrollo en República dominicana

- **1.10.1** Producción nacional de leche
- **1.10.2** Exportaciones e importaciones de leche de la República Dominicana
- **1.10.3** Organización de la industria de lácteos en República Dominicana

Capitulo II. Antecedentes de la empresa Quesos San Rafael.

1. Historia de Quesos San Rafael
2. Misión, visión, valores y filosofía
3. Productos
4. Estructura
5. Situación actual de la empresa
6. Análisis FODA

Capitulo III. Propuesta de optimización de un equipo de alto rendimiento como opción viable para la eficientizarían e incremento de la productividad en la Fábrica de Quesos San Rafael.

3.1 Construcción del equipo de alto rendimiento

- Etapas y explicación

3.2 Objetivos generales y específicos.

3.3 Modelo para la implementación de un equipo de alto rendimiento.

3.4 Alcance

3.5 Garantía

3.6 Formas de evaluación

3.7 Seguimiento de resultados y costos

3.8 Pasos y técnicas a emplear

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFIA

ANEXOS

Referencias

Michael Nir y Ángel Berniz, (2014) Liderando equipos altamente efectivos. Primera edición.

Paul Anwandter y Ricardo Escobar, (2015) Team Coaching: Cómo desarrollar equipos de alto desempeño. Editorial Chan

Luis Puchol, (2015) Dirección y gestión de recursos humanos. 7ma edición. Editorial Diaz de Santos

Jesús Reza Trosino, (2007), Evaluación de la capacitación en las organizaciones. 1era Edición. Panorama Editorial, México, D.F

Ricardo Fernández García, (2013) La mejora de la productividad en la pequeña y mediana empresa. Editorial Club Universitario.

Ricardo Fernández García, (2001) Manual de Mantenimiento Integral en la empresa. FC Editorial. Madrid, España.

César Augusto Bernal Torres, (2006) Metodología de la investigación: para administración, economía, humanidades y ciencias sociales. 2da Edición, Editora Pearson. México.

Fuentes de internet

https://www.gestiopolis.com/equipos-de-alto-desempeno-en-las-organizaciones

PDF Unidad de Conocimiento – Los equipos de alto rendimiento
https://factorhuma.org/attachments_secure/article/8297/equips_alt_rendiment_cast.pdf

https://www.significados.com/

ENCUESTA

Modelo de la encuesta

	Nivel de Prioridad				
Resultados (a mejorar)	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Falta de un informe donde se registren los errores durante el proceso de elaboración del queso.					
Desigualdad en la asignación de funciones en los miembros del equipo.					
Definición poco delimitada o definida del proceso de puesta en marcha de cada área.					
Desconocimiento por parte del área financiera del producto en existencia y la devolución de los mismo.					
Carencia de un manual de Normas y procedimientos					

Colaborador 1

	Nivel de Prioridad				
Resultados (a mejorar)	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Falta de un informe donde se registren los errores durante el proceso de elaboración del queso.			x		
Desigualdad en la asignación de funciones en los miembros del equipo.					x
Definición poco delimitada o definida del proceso de puesta en marcha de cada área.	x				
Desconocimiento por parte del área financiera del producto en existencia y la devolución de los mismo.				x	
Carencia de un manual de Normas y procedimientos		x			

Colaborador 2

Resultados (a mejorar)	Nivel de Prioridad 1	2	3	4	5
Falta de un informe donde se registren los errores durante el proceso de elaboración del queso.		x			
Desigualdad en la asignación de funciones en los miembros del equipo.				x	
Definición poco delimitada o definida del proceso de puesta en marcha de cada área.	x				
Desconocimiento por parte del área financiera del producto en existencia y la devolución de los mismo.					x
Carencia de un manual de Normas y procedimientos			x		

Colaborador 3

Resultados (a mejorar)	Nivel de Prioridad 1	2	3	4	5
Falta de un informe donde se registren los errores durante el proceso de elaboración del queso.	x				
Desigualdad en la asignación de funciones en los miembros del equipo.				x	
Definición poco delimitada o definida del proceso de puesta en marcha de cada área.		x			x
Desconocimiento por parte del área financiera del producto en existencia y la devolución de los mismo.	x				
Carencia de un manual de Normas y procedimientos			x		

Colaborador 4

Resultados (a mejorar)	Nivel de Prioridad 1	2	3	4	5
Falta de un informe donde se registren los errores durante el proceso de elaboración del queso.		x			
Desigualdad en la asignación de funciones en los miembros del equipo.				x	
Definición poco delimitada o definida del proceso de puesta en marcha de cada área.	x				
Desconocimiento por parte del área financiera del producto en existencia y la devolución de los mismo.					x
Carencia de un manual de Normas y procedimientos			x		

Colaborador 5

	Nivel de Prioridad				
Resultados (a mejorar)	1	2	3	4	5
Falta de un informe donde se registren los errores durante el proceso de elaboración del queso.	x				
Desigualdad en la asignación de funciones en los miembros del equipo.				x	
Definición poco delimitada o definida del proceso de puesta en marcha de cada área.		x			
Desconocimiento por parte del área financiera del producto en existencia y la devolución de los mismo.					x
Carencia de un manual de Normas y procedimientos			x		

Colaborador 6

	Nivel de Prioridad				
Resultados (a mejorar)	1	2	3	4	5
Falta de un informe donde se registren los errores durante el proceso de elaboración del queso.		x			
Desigualdad en la asignación de funciones en los miembros del equipo.					x
Definición poco delimitada o definida del proceso de puesta en marcha de cada área.	x				
Desconocimiento por parte del área financiera del producto en existencia y la devolución de los mismo.				x	
Carencia de un manual de Normas y procedimientos			x		

Colaborador 7

	Nivel de Prioridad				
Resultados (a mejorar)	1	2	3	4	5
Falta de un informe donde se registren los errores durante el proceso de elaboración del queso.			x		
Desigualdad en la asignación de funciones en los miembros del equipo.					x
Definición poco delimitada o definida del proceso de puesta en marcha de cada área.	x				
Desconocimiento por parte del área financiera del producto en existencia y la devolución de los mismo.				x	
Carencia de un manual de Normas y procedimientos		x			

Colaborador 8

	Nivel de Prioridad				
Resultados (a mejorar)	1	2	3	4	5
Falta de un informe donde se registren los errores durante el proceso de elaboración del queso.	x				
Desigualdad en la asignación de funciones en los miembros del equipo.					x
Definición poco delimitada o definida del proceso de puesta en marcha de cada área.			x		
Desconocimiento por parte del área financiera del producto en existencia y la devolución de los mismo.				x	
Carencia de un manual de Normas y procedimientos		x			

Colaborador 9

	Nivel de Prioridad				
Resultados (a mejorar)	1	2	3	4	5
Falta de un informe donde se registren los errores durante el proceso de elaboración del queso.				x	
Desigualdad en la asignación de funciones en los miembros del equipo.					x
Definición poco delimitada o definida del proceso de puesta en marcha de cada área.	x				
Desconocimiento por parte del área financiera del producto en existencia y la devolución de los mismo.			x		
Carencia de un manual de Normas y procedimientos		x			

Colaborador 10

	Nivel de Prioridad				
Resultados (a mejorar)	1	2	3	4	5
Falta de un informe donde se registren los errores durante el proceso de elaboración del queso.				x	
Desigualdad en la asignación de funciones en los miembros del equipo.			x		
Definición poco delimitada o definida del proceso de puesta en marcha de cada área.	x				
Desconocimiento por parte del área financiera del producto en existencia y la devolución de los mismo.					x
Carencia de un manual de Normas y procedimientos		x			

Colaborador 11

Resultados (a mejorar)	Nivel de Prioridad 1	2	3	4	5
Falta de un informe donde se registren los errores durante el proceso de elaboración del queso.		x			
Desigualdad en la asignación de funciones en los miembros del equipo.				x	
Definición poco delimitada o definida del proceso de puesta en marcha de cada área.	x				
Desconocimiento por parte del área financiera del producto en existencia y la devolución de los mismo.					x
Carencia de un manual de Normas y procedimientos			x		

Colaborador 12

Resultados (a mejorar)	Nivel de Prioridad 1	2	3	4	5
Falta de un informe donde se registren los errores durante el proceso de elaboración del queso.		x			
Desigualdad en la asignación de funciones en los miembros del equipo.			x		
Definición poco delimitada o definida del proceso de puesta en marcha de cada área.	x				
Desconocimiento por parte del área financiera del producto en existencia y la devolución de los mismo.					x
Carencia de un manual de Normas y procedimientos				x	

Colaborador 13

Resultados (a mejorar)	Nivel de Prioridad 1	2	3	4	5
Falta de un informe donde se registren los errores durante el proceso de elaboración del queso.	x				
Desigualdad en la asignación de funciones en los miembros del equipo.				x	
Definición poco delimitada o definida del proceso de puesta en marcha de cada área.			x		
Desconocimiento por parte del área financiera del producto en existencia y la devolución de los mismo.		x			
Carencia de un manual de Normas y procedimientos					x

Resultados (por grado de prioridad)					
Colaboradores	Falta de un informe donde se registren los errores durante el proceso de elaboración del queso.	Desigualdad en la asignación de funciones en los miembros del equipo.	Definición poco delimitada o definida del proceso de puesta en marcha de cada área	Desconocimiento por parte del área financiera del producto en existencia y la devolución de los mismo.	Carencia de un manual de Normas y procedimientos
1	5	4	3	2	1
2	4	5	2	3	1
3	5	4	3	1	2
4	5	4	3	2	1
5	5	4	3	1	2
6	4	5	3	2	1
7	4	5	2	3	1
8	4	5	2	1	3
9	3	5	2	4	1
10	5	3	2	4	1
11	5	4	3	2	1
12	5	3	4	2	1
13	3	4	5	1	2

10 ejemplos reales de equipos de alto rendimiento

Si no fuéramos a mencionar ejemplos reales de equipos de alto rendimiento, podríamos hablar del grupo que en la ficción integra esa Unidad de la Conducta en el FBI, y son protagonistas de la serie “Mentes criminales”. Están muy unidos, se comprometen con el objetivo, siempre van más allá, utilizan herramientas específicas para cada tarea, cuentan con una elevada motivación, y sus resultados son de lo más reseñables. Pero no es éste un post sobre series televisivas, así que…

1. Cirque du Soleil (Circo del Sol): la creación de la compañía se sitúa en 1984 y se atribuye, como ya sabéis, a Guy Caron. Si los has visto actuar habrás disfrutado con el espectáculo, eso seguro, pero ¿sabías que no eres más que uno de los 90 millones de espectadores que han tenido esa suerte? Son profesionales organizados que ofrecen muchísima calidad fruto de un trabajo dedicado e intenso.

2. Procter & Gamble: la compañía ofrece un portfolio de marcas que (según su página web) “mejoran la vida de la gente de todo el mundo”; son productos de belleza, de cuidado personal y de la salud, de higiene y lavado, etc. Si los consumidores están contentos con el modelo probablemente sea porque dentro de la organización se prioriza el talento de los equipos y el desarrollo individual, además de que es conocida por el entrenamiento de líderes.

3. Starbucks: esa cadena de cafeterías que se encuentran en todo el mundo. Pero no es solo una cafetería no, nada más tenéis que buscar en su web y encontrar lo siguiente: “sucede millones de veces todas las semanas que un cliente recibe una bebida de un barista de Starbucks. Sin embargo, cada interacción es única”. Suena tan atractivo ¡además es real! porque parte de un fuerte compromiso con el producto base, los clientes y la forma de hacer las cosas. Schultz ha diseñado un modelo de liderazgo que incluye la implicación de unos equipos que ‘forman parte de’ esa gran empresa.

Además, se establecen colaboraciones muy interesantes entre los diferentes equipos que conforman cada tienda.

4. Apple: Usualmente leemos acerca del talento de Jobs, y es cierto, pero no deberíamos olvidar que el talento es solo una pequeña parte del éxito, ¿el resto? el resto tiene lugar a merced del desempeño de los líderes y el resto de personas que forman el equipo. Quizás sus productos no serían nada sin ese compromiso interpersonal que se genera, ¿o sí?

5. Es el turno de otra empresa relacionada con la alimentación, en esta ocasión se trata de la industria alimentaria, hablamos de Nestlé que consigue transformarse gracias a su programa de alto rendimiento y bienestar. Nestlé ha entendido que los miembros de sus equipos también deben beneficiarse de unos buenos resultados. Para llegar a dónde están en la actualidad han pasado por un minucioso análisis que mirando al futuro consiguió diseñar unos jefes de funcionamiento básicos.

6. Vamos conformando una muestra de organizaciones de sectores diferentes, y os contamos una curiosidad: Soruthwest es un claro ejemplo de éxito. Se trata de la primera aerolínea que vendía billetes para viajar en avión y están situados en Estados Unidos. Su excelente política de recursos humanos incluye metas claras y tareas compartidas que son ejecutadas por empleados eficientes.

7. Un equipo de alto rendimiento no tiene por qué formar parte de una empresa, y así lo demostraron las componentes del equipo español de gimnasia rítmica, que se hicieron con la medalla de oro en la Copa del Mundo el año 2015. El evento se celebró en Finlandia, pero el vídeo de la actuación fue viral. Las componentes demostraron que el equipo es más fuerte que el ego, porque cada una de ellas posee las características necesarias que logran éxito.

8. Volvemos a la alimentación (que da para mucho), y es que hemos encontrado en Cinco días, referencia a una empresa llamada Miplato.es, liderada por un cordobés

llamado Baldomero Gas, y descubierta en una edición del programa de alto rendimiento para emprendedores perteneciente a la Fundación Cruzcampo (RedINNprende).

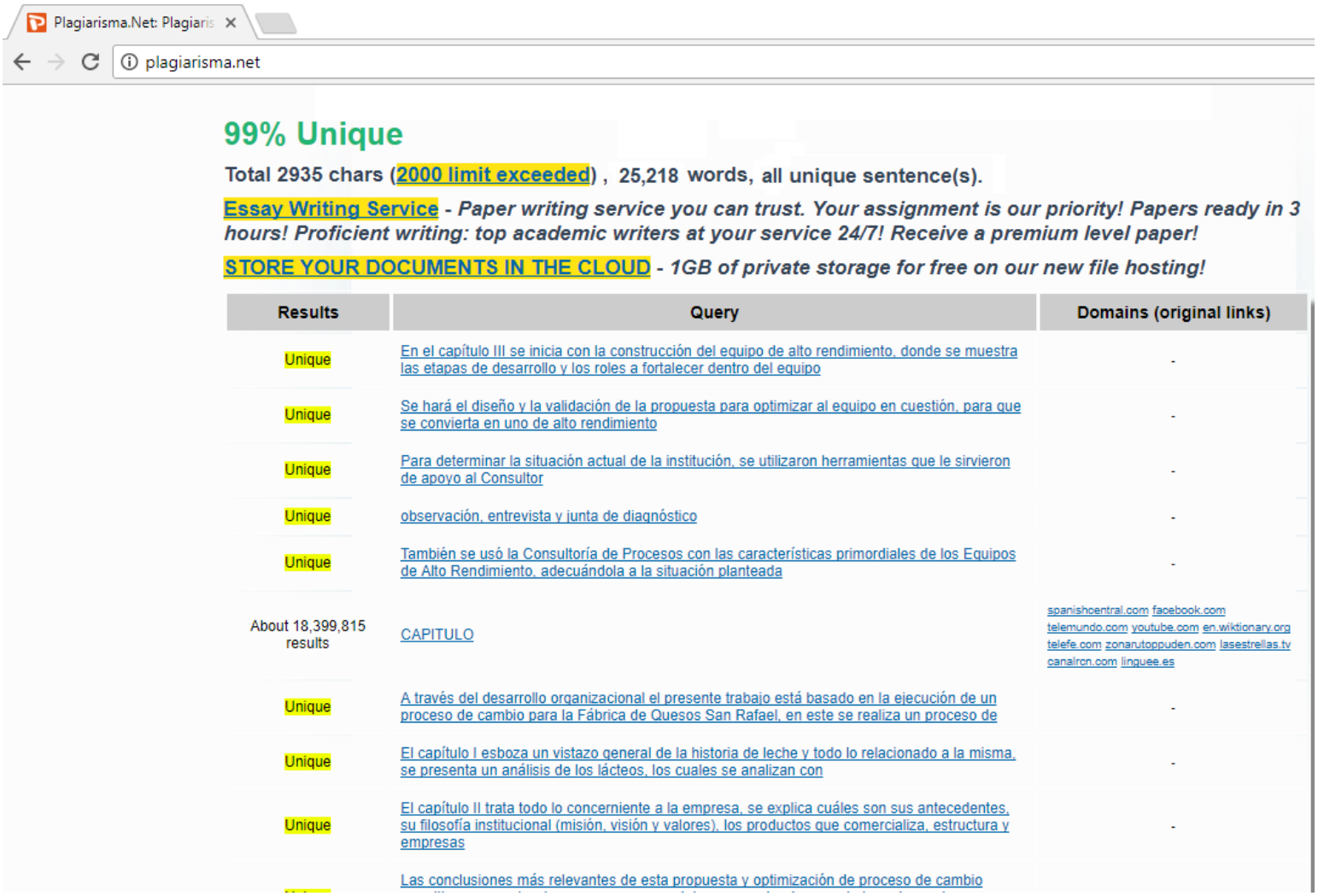
9. Google, nos la hemos dejado casi para el final, y casi no hacen falta explicaciones. La empresa ha sabido transmitir ilusión, hacer importante a cada empleado y dar un buen ejemplo, no sólo en liderazgo sino en trabajo para consecución de metas. Además, la gestión de equipos de trabajo pasa por reconocer las cualidades individuales y animar a asumir riesgos.

10. Y para acabar un ejemplo muy interesante de nuestro territorio del sector de la computación, sabemos que la empresa gallega Efenet, ha sido seleccionada como de alto rendimiento, y como no podría ser de otro modo el factor humano es relevante, así como un manejo óptimo de los recursos disponibles.

Fuente: http://amazonia-teamfactory.com/blog/10-ejemplos-reales-de-equipos-de-alto-rendimiento/

Atributos de los Equipos de Alto Rendimiento

Fuente: http://mayraaguilar19.blogspot.com/2015/10/diferencia-entre-equipo-y-grupos-de.html



Fuente: http://plagiarisma.net/