

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍAS BIOLÓGICAS Y QUÍMICAS

ESCUELA PROFESIONAL INGENIERÍA DE INDUSTRIA ALIMENTARIA



“PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD ISO 9001:2008 AL AREA DE RECEPCIÓN EN UNA PLANTA CONCENTRADORA DE LECHE”

Tesis presentada por el bachiller:

WILLY GERARDO MEDINA RODRÍGUEZ

Para optar el Título Profesional de:

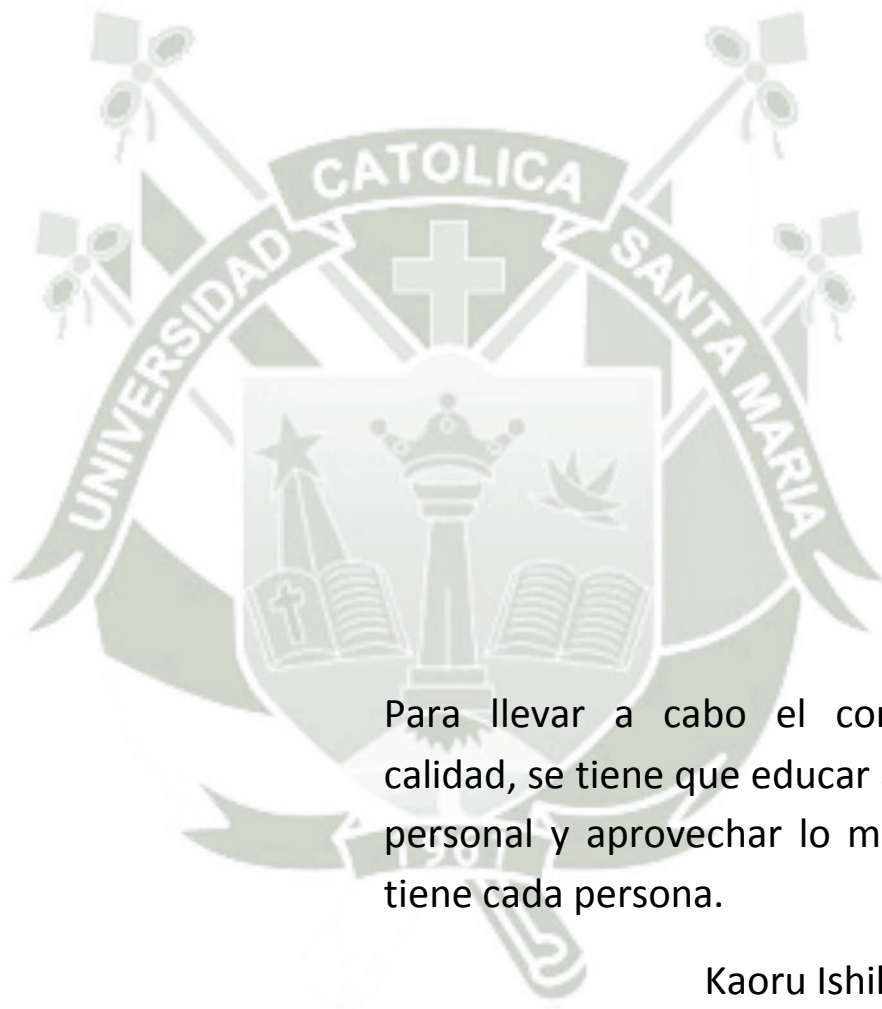
INGENIERO DE INDUSTRIA ALIMENTARIA

AREQUIPA – PERU

2016



El siguiente trabajo se basa en el ímpetu de mis amigos colaboradores del Área de Recepción y Producción que día a día cumplen una rutina de vida para sacar adelante sus ideales, y que un día puedan ver plasmados sus sueños; gracias a mi madre y a mi padre por su tesón y aliento; y con la certeza de que el sistema no puede subyugarnos a ser felices, ese es nuestro objetivo de calidad.



Para llevar a cabo el control de calidad, se tiene que educar a todo el personal y aprovechar lo mejor que tiene cada persona.

Kaoru Ishikawa

ÍNDICE GENERAL

	Página
DATOS GENERALES	
ÍNDICE GENERAL	
RESUMEN	
SUMMARY	
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO TEORICO	1
1.PROBLEMÁTICA DE LA INVESTIGACION	1
1.1Enunciado del problema	1
1.2Descripción del problema	1
1.3Área de la investigación	2
1.4Análisis de variables	2
1.5Interrogantes de investigación	2
1.6Tipo de investigación	2
1.7Justificación del problema	2
1.8Viabilidad de la Investigación	3
1.9Consecuencias de la Investigación	3
2.MARCO CONCEPTUAL	4
2.1Análisis bibliográfico	4
2.1.1Materia prima	4
2.1.1.1Descripción	5
2.1.1.2Áreas y estructura organizacional	6
2.1.1.3Antecedentes y situación actual	9
2.1.1.4Industria láctea, acopio y concentración	10

2.1.2Producto a obtener	12
2.1.2.1Normas	12
2.1.2.2Características del producto	13
2.1.2.3Sistema de gestión de calidad ISO 9001	18
2.1.3Procesamiento	23
2.1.3.1Métodos de procesamiento	23
2.1.3.2Problemas Tecnológicos	25
2.1.3.3Control de Calidad	26
2.1.3.4Problemática del Producto	29
2.1.3.5Método propuesto	30
3.Análisis de antecedentes investigativos	31
4.Objetivos	33
4.1Objetivo general	33
4.2Objetivos específicos	33
5.Hipótesis	33
CAPÍTULO II. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL	34
1. Metodología de la experimentación	34
2. Variables a evaluar	34
3. Materiales y métodos	35
3.1Materia prima	35
3.2Localización	35
4. Esquema experimental	37
4.1Método Propuesto	37
4.2Esquema experimental	39
4.3Diseño de experimentos	41
a)Variable materia prima	42

b)Variable en el proceso	44
c)Producto final	55
1.Instauración del equipo responsable	55
2.Planificación de las actividades de Implementación	59
3.Elaboración de documentos del SGC	59
4.Manual de calidad	63
5.Desarrollo Documentario del área	63
CAPÍTULO III: PROCESO DE IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN	71
1.Proceso de auditorías	76
2.Esquema de Certificación	77
CAPÍTULO IV: MEJORA CONTINUA	79
1.Estrategia empresarial para la mejora continua	79
2. Control Estadístico de proceso	80
RESULTADOS	83
CONCLUSIONES	94
RECOMENDACIONES	96
BIBLIOGRAFÍA	97
ANEXOS	98
ANEXO 1: CUESTIONARIO DE DIAGNÓSTICO PREVIO	99
ANEXO 2: LEYENDA DEL CUESTIONARIO	111
ANEXO 3: MANUAL DE CALIDAD	112
ANEXO 4: PROCEDIMIENTOS DESARROLLADOS	135
ANEXO 5: MANUAL DE PERFILES	203
ANEXO 6: MANUAL DE FUNCIONES	212
ANEXO 7: MAESTRO DE REGISTROS	217
ANEXO 8: ANÁLISIS DE PELIGROS RECEPCIÓN DE LECHE EN PORONGOS	245

LISTADO DE CUADROS

CUADRO N° 1:	Cantidad de leche fresca recepcionada
CUADRO N° 2:	Tiempo de agitado en cisternas
CUADRO N° 3:	Límites plaguicidas y medicamentos veterinarios
CUADRO N° 4:	Límites máximos de residuos antibióticos
CUADRO N° 5:	Agentes microbianos en la leche
CUADRO N° 6:	Partículas extrañas en la leche
CUADRO N° 7:	Ponderados y criterios de evaluación
CUADRO N° 8:	Resultados de la evaluación
CUADRO N° 9:	Plan de capacitación anual
CUADRO N° 10:	Plan de Planificación y ejecución de capacitación semestral
CUADRO N° 11:	Gestión de actividades
CUADRO N° 12:	Recepción de leche en porongos
CUADRO N° 13:	Características de calidad en leche cruda
CUADRO N° 14:	Planificación de actividades
CUADRO N° 15:	Proceso de aprobación de documentos
CUADRO N° 16:	Cuadro de responsabilidades
CUADRO N° 17:	Tabla de procedimientos
CUADRO N° 18:	Maestro de registros
CUADRO N° 19:	Actividades del Sistema de gestión de Calidad
CUADRO N° 20:	Análisis de Gráficas de control
CUADRO N° 21:	Resultados de Diagnóstico posterior a la propuesta de Implementación
CUADRO N° 22:	Comparación del % de Cumplimiento antes y después del SGC.

LISTADO DE FIGURAS

- FIGURA Nº 1: Distribución de plantas lecheras en el territorio peruano
- FIGURA Nº 2: Círculo de Deming PHVA
- FIGURA Nº 3: Área de emplazamiento Recepción de leche en porongos
- FIGURA Nº 4: Porcentaje de cumplimiento

LISTADO DE DIAGRAMA

- DIAGRAMA Nº 1: Organigrama de la Organización
- DIAGRAMA Nº 2: Organigrama del área de Recepción
- DIAGRAMA Nº 3: Esquema de la metodología
- DIAGRAMA Nº 4: Diagrama de proceso
- DIAGRAMA Nº 5: Mapa de procesos Área de Recepción
- DIAGRAMA Nº 6: Flujo de proceso Laboratorio – Recepción
- DIAGRAMA Nº 7: Indicador de Producto No Conforme
- DIAGRAMA Nº 8: Diagrama de tendencias respecto a análisis de calidad.
- DIAGRAMA Nº 9: Indicador de Productividad frente a la NTO ISO 9001:2008
- DIAGRAMA Nº10: Indicador de satisfacción del personal

RESUMEN

El presente trabajo desarrolla la propuesta de implementación del sistema de Gestión de Calidad que cumpla con los requisitos establecidos en la Norma ISO 9001:2008, aplicado al Área de Recepción de leche en porongos de una empresa industrial encargada de acopio, concentración y enfriamiento de leche entera cruda, proveniente de toda la Cuenca Sur Arequipa, Moquegua, Cuzco-Puno.

La importancia del trabajo implica estandarizar las etapas de proceso de Recepción, para ello se debe evaluar el diagnóstico actual de la Organización frente a los requisitos de la Norma ISO 9001:2008 y la Evaluación de peligros en el Área, referente a ello se puntualiza el desarrollo del SGC en los Recursos Humanos y Recursos de procesos, tomando como base del sistema el círculo de Deming PHVA y entregando como resultado la Guía de Procedimientos, Maestro de Registros y Manual de Calidad.

En consideración, la meta primordial del SGC (Sistema de Gestión de Calidad), es conseguir la satisfacción del cliente otorgando un producto de calidad a través del cumplimiento de los requisitos de la norma, considerando al cliente interno (Área de producción), y externo (proveedores), para ello es de vital importancia gestionar las actividades de la empresa de forma eficaz de forma directa e indirecta en la etapa de Recepción.

Finalmente se demuestra que la implementación del SIG brinda importantes beneficios a la organización ya que de forma estructurada se va a estandarizar el proceso de recepción de leche, evitando No conformidades.

SUMMARY

This paper develops the proposed system implementation Quality Management that meets the requirements of ISO 9001: 2008, applied to the reception area of milk in aluminum containers of an industrial company in charge of collection, concentration and cooling raw whole milk, whole South from Cuenca Arequipa, Moquegua, Cuzco-Puno.

The importance of the work involves you standardize the process steps reception, for it must assess the current diagnosis of the organization against the requirements of ISO 9001: 2008 and Hazard Assessment in the area concerning it is pointed out the QMS development in Human Resources processes and resources, based on the system of Deming PDCA circle and delivering results Procedures Guide, Master Records and Quality Manual.

In consideration, the primary goal of QMS System (Quality Management), is to achieve customer satisfaction by providing a quality product through compliance with the requirements of the standard, considering the internal customer (Production Area), and external (suppliers), for it is vital to manage business activities effectively directly and indirectly in the receiving step.

Finally it is shown that the implementation of the Integrated Management System provides significant benefits to the organization as a structured way is to standardize the process of reception of milk, avoiding non conformities.

CAPITULO I. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA

PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD ISO 9001:2008 AL AREA DE RECEPCIÓN EN UNA PLANTA CONCENTRADORA DE LECHE.

1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El área de recepción recibe leche de proveedores distintos de las zonas aledañas, (Cuenca Sur)¹, con parámetros de entrega especificados y con un seguimiento de evaluación y capacitación a proveedores

Debido a la cantidad de leche para acopio, aparecen las No conformidades en la etapa de Recepción, surge de la variabilidad de resultados de calidad de leche y problemas técnicos no inspeccionados a tiempo en el proceso, lo cual origina, la ralentización de proceso, penalización al proveedor en su pago, contaminación de leche buena que pueda haber

¹ Cuenca Sur: Leche proveniente de las zonas de Santa Rita, Vitor, La Joya y Majes, recepcionada en porongos de aluminio grado alimentario.

sido mezclada en la etapa de, por lo tanto, se debe tener la especificación en base a los requisitos de la Norma ISO 9001:2008 para evitar la No Conformidad de producto.

1.3 ÁREA DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación corresponde al área de Control de Calidad – Sistemas integrados de Gestión de la Calidad.

1.4 ANÁLISIS DE VARIABLES

- Recursos Humanos
- Análisis de Peligros
- Recursos de Procesos

1.5 INTERROGANTES DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la evaluación previa realizada a la Organización?

¿Qué competencias debe tener el personal asignado al área de Recepción?

¿Cómo se consigue la estandarización de procesos?

¿Cómo determinamos los puntos críticos durante el proceso de Recepción de leche en porongos?

¿Qué documentos se establece en el sistema de Gestión para el Área de Recepción?

¿Cuáles son los pasos a seguir en la implementación del Sistema de Gestión?

1.6 TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación desarrollada es de carácter descriptiva, ya que se basa en las características intrínsecas de la empresa que desarrolla la actividad de concentración y acopio de leche.

1.7 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

El área de Recepción de leche en porongos, es la etapa de inspección, valoración y prevención de la buena calidad de leche, ya que esta será ingresada al acopio en Tanques estacionarios para su posterior procesamiento, el volumen de leche en este punto es de

aproximadamente 300 000 lts/día y se realiza en dos entregas al día, se maneja un grueso de proveedores con diferente calidad de leche provenientes de la Cuenca Sur.

Los resultados de calidad de cada proveedor son entregados y evaluados diariamente por el Área de Control de Calidad – Laboratorio teniendo como tres puntos de inspección relativo a la Acidez de la leche, Sólidos Totales y Antibiótico, esta última es una prueba crítica para la aceptación o rechazo de la leche recepcionada, por lo tanto, al ser un punto fundamental de evaluación de la leche se necesita los requisitos necesarios para el ingreso de leche.

Es de vital importancia, estandarizar los procesos operativos en el área, BPMs² para el personal, tener un sistema de comunicación efectiva con proveedores y contar con procedimientos de mantenimiento preventivo a máquinas y equipos para evitar No conformidades de producto en el proceso de Evaporación.

1.8 VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación cuenta con el apoyo de la alta Dirección y el Equipo de Calidad con el fin de empezar a estandarizar los procesos bajo los requisitos de la Norma ISO 9001:2008, el Área de Recepción, se cuenta con el antecedente de que la organización cuenta con un sistema vigente ISO 2200, en el cual se asienta las bases para delimitar el trabajo propuesto.

1.9 CONSECUENCIAS DE LA INVESTIGACIÓN

La organización cuenta con certificación ISO 22000, Gestión de la Inocuidad de los alimentos con alcance a toda la Organización certificado el año 2008 establece los estatutos necesarios para la norma incluye un manual de Calidad y Análisis HACCP, desde ahí siguiendo las pautas de auditorías internas y externas se mantiene la certificación. A su vez el área de calidad tiene como Laboratorio certificado por la ISO 17025 Gestión de la Calidad en Laboratorios de Ensayo certificada el año 2015 con alcance sólo al laboratorio del área de Control de Calidad, establece los estatutos necesarios para cumplir con la norma que implican la veracidad de resultados de los métodos de ensayo aplicados,

² BPM's: Siglas de Buenas Prácticas de Manufactura, aplicado al área de Recepción.

incluyen los Métodos TRAM³ (Reducción de Azul de Metileno), Crioscopia, Microbiología, y Sólidos Totales actualmente se tienen en proceso el proceso de entrenamiento a auditores internos y se tuvo la primera auditoría de inspección por INACAL⁴.

Como empresas Grandes en El Perú; Laive define el más alto estándar de calidad en la elaboración industrial con certificaciones que dan testimonio de excelente calidad, como la ISO 9001:2000 y la Certificación de Sellos de Conformidad al sistema de gestión de calidad para la línea de leches UHT en el 2007, Gloria S.A. logró el Certificado ISO 9001, el cual fue otorgado por tener los estándares de calidad más altos tanto en las áreas de producción, comercialización así como en gestión empresarial y organizacional.

Por lo tanto, la propuesta de implementación de sistema de calidad al Área de Recepción por ser un área vital en la organización, cimentará las bases que se necesita para unificar las diferentes áreas y tener un sistema aplicado a toda la organización.

- Se entregará una propuesta de implementación que cumpla con los requisitos de la Norma ISO 9001:2008.
- Se estandarizará las etapas de proceso en la Recepción de leche.
- Se tendrá un Maestro de registros y Tabla de procedimientos específica para el Área.
- Se delimitará los puntos críticos de control en el proceso de Recepción.

2. MARCO CONCEPTUAL

2.1 ANÁLISIS BIBLIOGRÁFICO

2.1.1. MATERIA PRIMA

Planta Concentradora y Acopiadora de leche

³ TRAM: Método de óxido-reducción del azul de metileno, aplicado a la leche para caracterizar la leche dependiendo de calidad higiénica.

⁴ INACAL: Instituto Nacional de la calidad, encargado de la normalización acreditación y metrología al alcance de empresas de servicios o productos.

2.1.1.1. DESCRIPCIÓN

Sector y actividad económica

La organización referida en el desarrollo de la implementación se le asigna el nombre “ABC S.A.C”, reconocida como empresa ya que posee 120 trabajadores, actúa como una empresa agroindustrial, y se encuentra ubicada en su sede Sur Majes Arequipa. Con sedes a su vez en el norte Trujillo y en la zona centro ubicada en Lima.

Su actividad económica se centra en el acopio, concentración y enfriamiento de leche cruda fresca y está diversificada en toda la extensión del territorio peruano, afincando sus centros de operaciones, en las principales cuencas lecheras del país.

Costa Norte: Planta de Trujillo, acopio de leche de los módulos de frío de Trujillo, Chiclayo, Virú, Chimbote y Paiján.

Sierra Norte: Planta Procesadora de Cajamarca.

Sierra Centro: Acopio en Concepción – Junín.

Norte Chico: Conformada por los departamentos de Lima y Ancash, con planta de acopio en Huacho.

Sur Chico: Conformada por los departamentos de Lima e Ica, con plantas de acopio en Lurín y Cañete.

Sur: En Planta Majes, proveniente de Majes, Santa Rita, Vitor y La Joya en porongos, centros y/o módulos de acopio

La Planta ubicada en majes, Alto Sihuas, es una planta moderna y cuenta con equipos de alta tecnología, sus actividades comprenden:

- Recepción y enfriamiento de leche cruda
- Producción de leche concentrada
- Despacho de leche concentrada

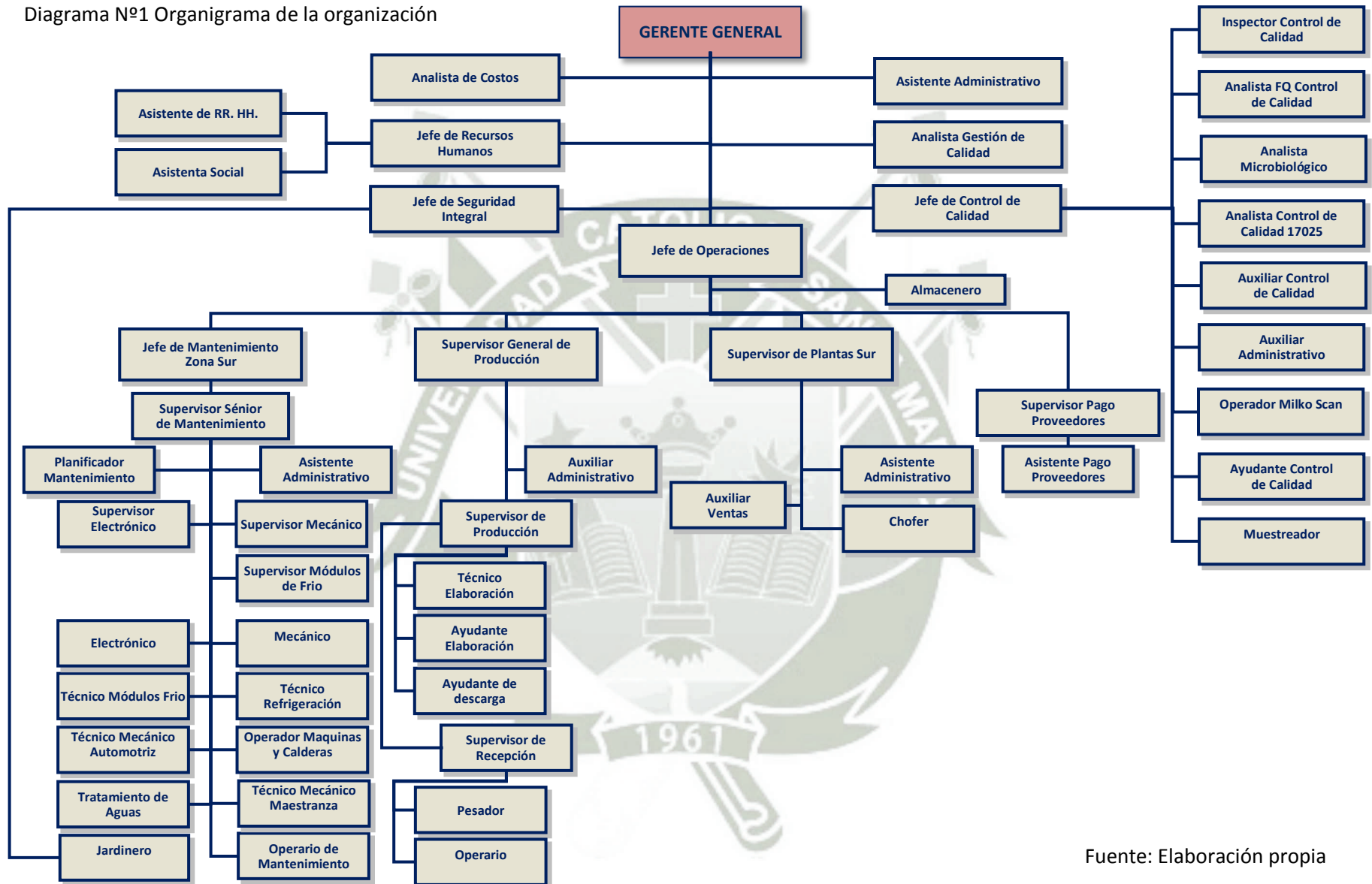
2.1.1.2 ÁREAS Y ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Esta empresa presenta una estructura establecida por jerarquías definidas correspondientes y tres áreas involucradas, Operaciones, Control de Calidad, Seguridad Integral, cada una de las cuales con departamentos y sub-áreas, con personal a cargo de actividades específicas dentro de cada bloque.

Como se observa la organización tiene tres bloques, el Área administrativa y Seguridad Integral, esta área tiene como jefaturas al Jefe de Seguridad Integral y al Jefe de Recursos humanos, el Área de Operaciones, que cuenta con tres Sub-Áreas, Mantenimiento, Producción y Plantas, este último encargado de los centros de acopio de leche y el manejo de proveedores de toda la cuenca sur, y finalmente el Área de control de Calidad, la cual mediante métodos de ensayo en laboratorio, da la conformidad de la materia prima y de producto final.

A su vez el Área de Producción cuenta con el Área de recepción a la cual está involucrada la presente propuesta de Implementación de Sistema de gestión de la Calidad ISO 9001:2008.

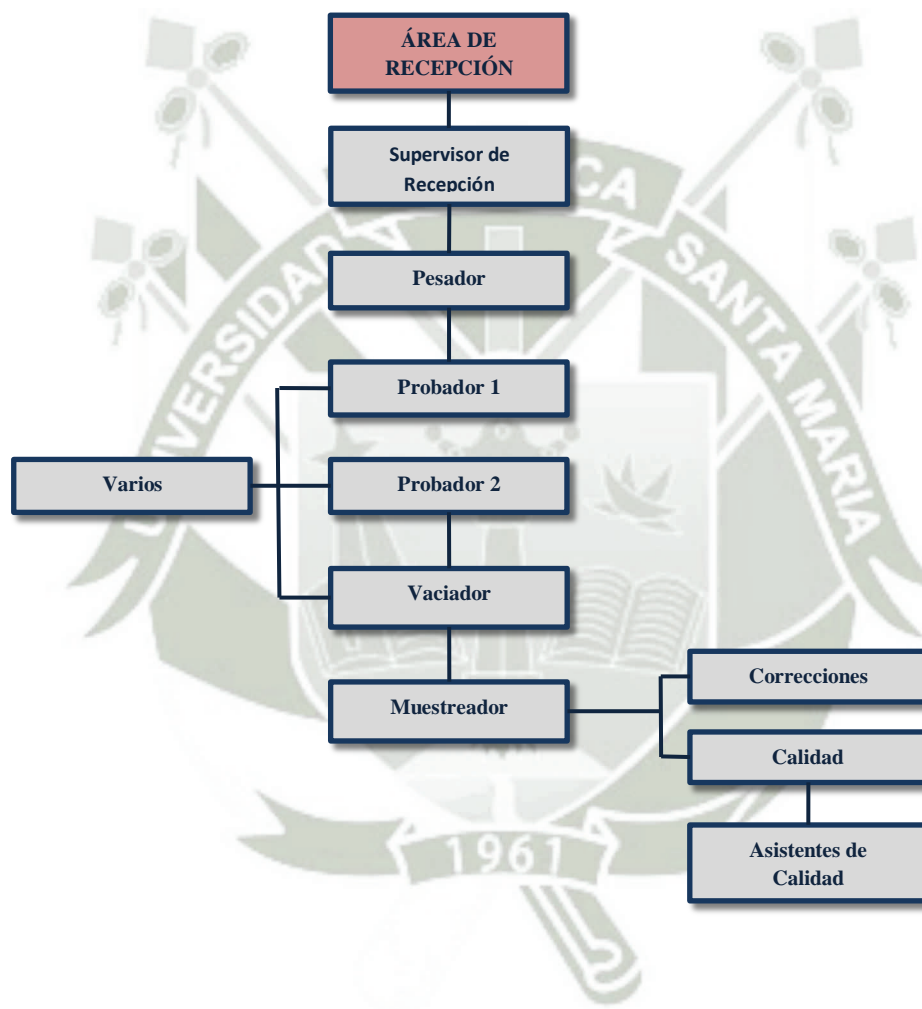
Diagrama N°1 Organigrama de la organización



Fuente: Elaboración propia

ORGANIGRAMA AREA DE RECEPCIÓN

Diagrama N°2 Organigrama del Área de Recepción



Fuente: Elaboración propia

2.1.1.3 ANTECEDENTES Y SITUACIÓN ACTUAL

ABC S.A.C Arequipa ha regionalizado el acopio de leche cruda y Arequipa se ha convertido en el más grande del Perú, permite la concentración de grandes cantidades de leche proveniente de proveedores de las zonas mencionadas en la tabla (600, 000 kg x día), la leche es acopiada en tanques de acero inoxidable estacionarios con capacidad para 50 000 kg de leche, para luego ser procesada y posteriormente enviada en cisternas al cliente final como leche concentrada al 42 % de ST. (Adjunto recepción de leche de los 5 primeros día de junio y sus respectivos proveedores.)

Cuadro N°1: cantidad de leche fresca recepcionada proporcionada por la Organización

TOTAL LECHE EN PORONGOS	Santa Rita	27,627	27,651	27,476	27,271	27,609
	Vítor	116,194	116,752	117,270	117,378	117,278
	Majes	134,271	129,432	127,883	128,133	129,485
	Acopiador	12,238	7,923	7,583	8,705	9,482
	CAL's	9,163	7,930	8,814	9,333	8,798
	TOTAL	299,493	289,688	289,026	290,820	292,652
TOTAL LECHE EN MÓDULOS FRÍO	Santa Rita	30,225	32,004	29,873	30,876	31,273
	Vítor	64,229	60,777	65,741	59,970	62,991
	Majes	92,740	99,183	192,151	100,925	97,357
	Camaná	6,829	8,790	6,407	7,035	6,517
	CAL's	73,710	72,480	67,510	64,200	66,610
	TOTAL	267,733	273,234	361,682	263,006	264,748
TOTAL	Leche Recibida	566,195	561,838	649,583	552,660	556,265

Fuente: Auxiliar de Producción – área de producción ABC SAC

La propuesta de implementación del Sistema de Calidad ISO 9001 en la organización descrita está enfocada al área de recepción de leche en porongos y busca conjugar acciones para la satisfacción del cliente (Área Producción) y calidad del producto apoyándose en la inocuidad y seguridad alimentaria.

En tal sentido se busca otorgar leche de primera calidad para el acopio y concentración, y que cumpla con los requisitos expresados en el manual de calidad como leche recepcionada; evitando la No Conformidades y Devoluciones.

2.1.1.4. INDUSTRIA LÁCTEA ACOPIO Y CONCENTRACIÓN DE LECHE

La ganadería vacuna en el Perú es la segunda actividad en aporte al sector agropecuario, participa con el 11.5% al Valor de la Producción nacional.⁵

La industrialización de la leche en el Perú está destinada principalmente para la producción de leche evaporada y pasteurizada. La producción de leche durante el período 2005 al 2010 ha experimentado un alza en el rendimiento que bordea el 37% (llegando a 2,080 kg/vaca/año en diciembre del 2010), con una tasa de incremento del 4,6% anual. A nivel del consumidor, la leche y los derivados lácteos son parte de la canasta básica familiar. Es un elemento ideal para el desarrollo humano y ayuda a combatir la desnutrición infantil.

La gran industria láctea se encuentra ubicada en las tres principales cuencas, a nivel nacional; Arequipa (21,1 por ciento), Lima (18,4 por ciento) y Cajamarca es la tercera productora de leche fresca con el 18,1 por ciento del total nacional. En los últimos años se ha ampliado sobre La Libertad y Lambayeque, pero aún así el Sur sigue siendo la mayor cuenca lechera del país llegando a acopiar en el 2,014 363 mil toneladas. Está conformada principalmente por dos empresas grandes, Gloria y Laive. Su principal producto es la leche evaporada (S/.869 millones), seguida de la leche pasteurizada con (S/.76 millones).

En los últimos años la demanda por leche fresca por parte de las grandes industrias muestra una tendencia creciente, lo cual se ve reflejado en el incremento de 63.26% de la producción industrial de leche en los últimos años. El mercado de leche procesada muestra claramente mayor crecimiento: La leche evaporada es el producto de mayor colocación pues concentra el 84.6% del volumen total vendido.

⁵ Santa Cruz, V. Sánchez M. Pezo P. La industria de la leche y derivados lácteos en el Perú. Primera Edición. Análisis de la cadena productiva de lácteos de Cajamarca. Perú. 2006

Un ejemplo de diversificación de mercados es el que dan las empresas que exportan leche evaporada, que de registrar 37 mercados en los primeros cinco meses del 2008, pasaron a 43 en similar periodo de 2012.

La partida “Leche evaporada sin azúcar ni edulcorante” alcanzó ventas por US\$ 25 millones en los cinco primeros meses del año, superando a los US\$ 20.7 millones obtenidos en similar periodo del 2014, sin embargo esa cifra es menor en 25% a la obtenida en el 2012 cuando el monto exportado fue de US\$ 33.4 millones.

Los principales destinos de la leche evaporada entre enero y mayo de este año son países de las Antillas y de África. Los dos principales destinos son Haití con importaciones por US\$ 8.3 millones, monto que le da el 33% de participación y Trinidad y Tobago con US\$ 2.7 millones.⁶

Si bien el tercer lugar es ocupado por Bolivia con pedidos por US\$ 2.1 millones, resaltan en las dos siguientes posiciones Gambia y Guinea (África). En el caso del primero, sus compras fueron por US\$ 2.1 millones, mientras que el segundo importó leche evaporada peruana por US\$ 1.2 millón.

La lista continúa con Bahamas que la compró por US\$ 1 millón, Ghana (US\$ 997 mil) y Liberia (US\$ 877 mil). Destacaron también países como Chile, Estados Unidos, Santa Lucía, Colombia, Puerto Rico, Venezuela, Martinica, San Vicente y las Granadinas, Guyana, Togo, Congo, Filipinas, entre otros. En total fueron 43 destinos.

La contracción en la exportación de leche evaporada, respecto a enero-mayo del 2008 (US\$ 25 millones vs. 33.4 millones), se debió a la reducción de los pedidos de sus dos principales destinos, Haití (-41%) y Trinidad y Tobago (-10%).

Sobre las empresas, las que tienen la mayor participación. El ranking lo lidera Gloria S.A., con ventas por US\$ 20.8 millones que le da una participación de 83%

⁶ Fuente: Diario La República digital: Artículo: Exportadoras de leche evaporada diversifican destinos – Publicado 22 julio de 2010. <http://larepublica.pe/22-07-2010/exportadoras-de-leche-evaporada-diversifican-destinos>

del total exportado. Asimismo, incrementó sus envíos en 39%, ya que en los primeros cinco meses del 2009 sus ventas fueron por US\$ 15 millones.

La segunda empresa exportadora de leche evaporada peruana fue Nestlé Perú S.A., con una representatividad de 16%, gracias a los US\$ 4 millones exportados. También hubo participación, en mucha menor escala, de empresas como Los Cuyes S.A.C., Laive S.A., Super Ventas Gerónimo Ignacio S.A.C. e Intercom S.A.C.⁷

Figura N°1 Distribución de plantas lecheras en el Perú.



Fuente: Registro de cuencas lecheras en el Perú. <http://4.bp.blogspot.com/-ui>

2.1.2. PRODUCTO A OBTENER

Propuesta de Implementación de Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2008 al área de Recepción de leche en porongos, en una Planta concentradora de Leche.

2.1.2.1. NORMAS

Basado en la Norma Internacional ISO 9001:2008.

⁷ Fuente: Diario La República digital: Artículo: Exportadoras de leche evaporada diversifican destinos – Publicado 22 julio de 2010. <http://larepublica.pe/22-07-2010/exportadoras-de-leche-evaporada-diversifican-destinos>

2.1.2.2. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

Los requisitos para los sistemas de gestión de la calidad se especifican en la Norma ISO 9001⁸. Los requisitos para los sistemas de gestión de la calidad son genéricos y aplicables a organizaciones de cualquier sector económico e industrial con independencia de la categoría del producto ofrecido. La Norma ISO 9001 no establece requisitos para los productos.

Los requisitos para los productos pueden ser especificados por los clientes o por la organización, anticipándose a los requisitos del cliente o por disposiciones reglamentarias. Los requisitos para los productos y, en algunos casos, los procesos asociados pueden estar contenidos en, por ejemplo: especificaciones técnicas, normas de producto, normas de proceso, acuerdos contractuales y requisitos reglamentarios.

Se aplicará los requisitos necesarios para la implementación de la ISO-NTP:9001-2008 que se basa en ocho ítems:⁹

1. Objeto y Campo de Aplicación

- a) Se buscan la ventaja organizacional por medio de la implementación del sistema de gestión de la calidad.
- b) Se buscan la confianza de los proveedores en que sus requisitos para los productos serán satisfechos.
- c) La satisfacción del cliente.

2. Referencias Normativas

Nuestro cliente necesita un producto con características que satisfagan sus necesidades y expectativas. Estas necesidades y expectativas se expresan en la especificación del producto y pueden ser dadas por el cliente o por la organización, anticipándose a los requisitos del cliente o por disposiciones reglamentarias. Los requisitos para el producto y, en algunos casos, el proceso a pueden estar

⁸ ISO 9001: 2008: International Organization Standardization Sistema de Gestión de la Calidad.

⁹ Laguna, C. – Giraldo, J. Contenido de la Norma ISO 9001:2008. Primera Edición. Documentación de la Norma NTC ISO 9001:2008 en la agencia de mercadeo y Publicidad: CPC AgenciasSAS. Argentina, Pereira. 2013. p.23

contenidos en, por ejemplo: especificaciones técnicas, normas de producto, normas de proceso, acuerdos contractuales y requisitos reglamentarios.

3. Términos y Definiciones

Un término en una definición o nota, definido en este capítulo, se indica en letra negrilla seguido por su número de referencia entre paréntesis.

Un concepto limitado a un significado especial en un contexto particular se indica nombrando el campo en cuestión entre paréntesis angulares, < >, antes de la definición, por ejemplo, experto técnico <auditoría>

4. Sistema de Gestión de la Calidad

Es responsabilidad de cumplir con todos los requisitos del cliente, legales y reglamentarios, la documentación del sistema de la calidad debe incluir:

- Política de calidad y sus objetivos
- Un manual de calidad
- Procesos documentados y registros requeridos
- Documentos y registros que la organización determine que son necesarios para asegurar la eficaz planificación, operación y control de sus procesos.

5. Responsabilidad de la Dirección

COMPROMISO DE LA DIRECCION

La alta dirección debe proporcionar evidencia de su compromiso con el desarrollo de la implementación así como la mejora continua, comunicando a la organización la importancia de satisfacer tanto los requisitos del cliente como los legales y reglamentarios

6. Gestión de los Recursos

La organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para:

- Implementar y mantener el sistema de gestión de calidad y mejorar su eficacia
- Aumentar la satisfacción del cliente y proveedores mediante el cumplimiento de sus requisitos.

- El personal que realice trabajos que afecten a la conformidad con los requisitos del producto, debe ser competente con base en la educación, formación, habilidades y experiencia apropiadas

Infraestructura y Ambiente de Trabajo

La organización determina, proporciona y mantiene la infraestructura necesaria, además de gestionar el mejor ambiente de trabajo para lograr la conformidad con los requisitos del producto.

7. Realización del Producto

El producto como tal debe ser coherente con los requisitos de especificación de ingreso que demuestren su aceptabilidad para el acopio por el cliente

La organización debe determinar los requisitos especificados por el cliente, incluyendo los requisitos para las actividades de entrega y los posteriores a la misma

- Los requisitos no establecidos por el cliente pero necesarios
- Los requisitos legales y reglamentarios aplicables al producto
- Cualquier requisito que la organización considere necesario.

La organización debe determinar e implementar disposiciones eficaces para la comunicación, relativas a:

- La información del producto
- Manejo de No Conformidades
- La retroalimentación del cliente y proveedores incluyendo sus quejas.

Diseño y desarrollo

Deben determinarse los elementos de entrada relacionados con los requisitos de la materia prima y mantenerse registros, y deben incluir:

- Los requisitos funcionales y de desempeño
- Los requisitos legales y reglamentarios aplicables
- La información proveniente de análisis fisicoquímicos previos

8. Medición, Análisis y Mejora

La organización debe planificar e implementar los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora necesarios para:

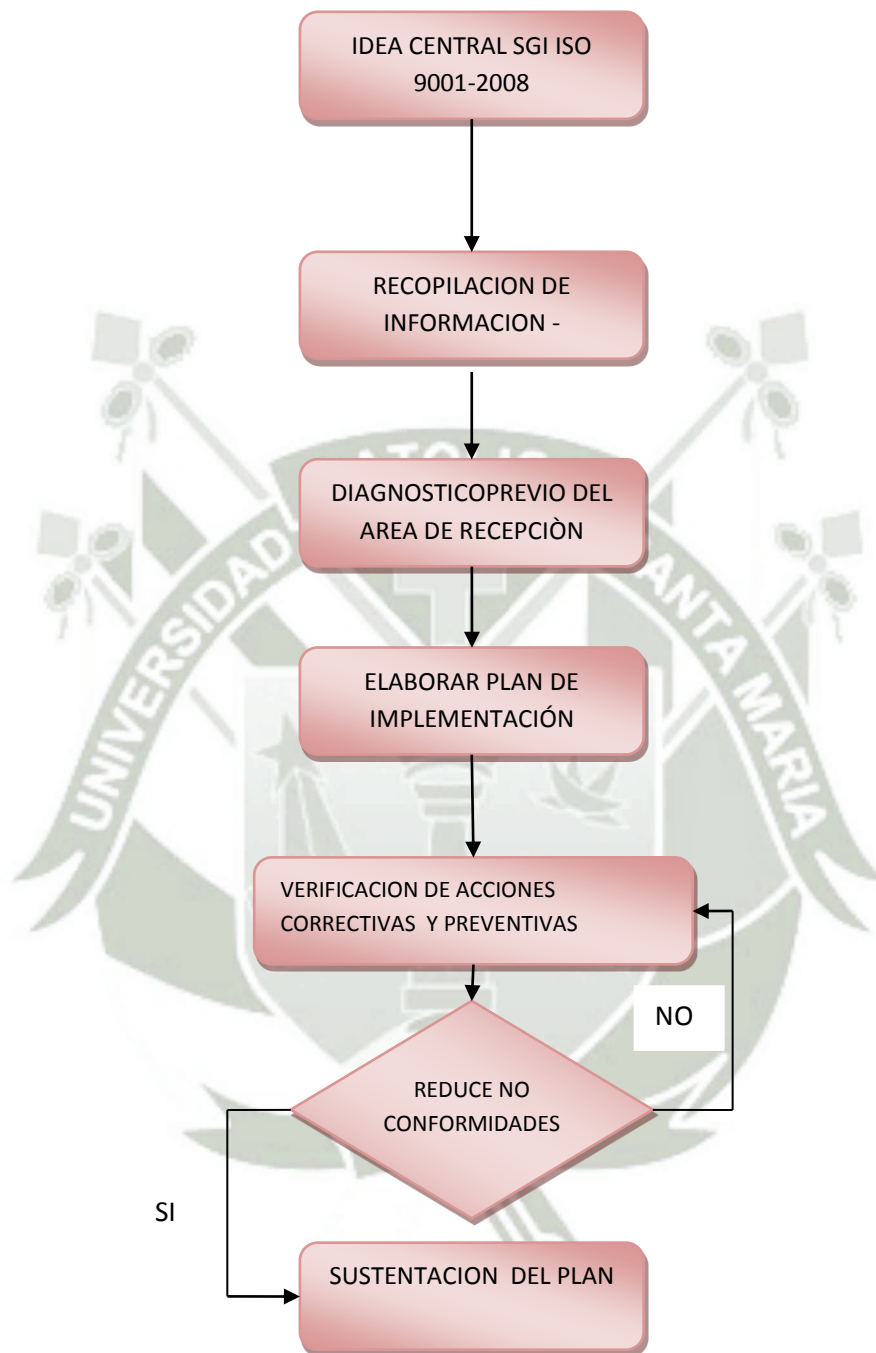
- Demostrar la conformidad de los requisitos de la materia prima
- Asegurar la conformidad del sistema de gestión de la calidad
- Mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad

Para el seguimiento y medición se tiene que tomar como medida de desempeño una auditoría interna tanto en el proceso como en el control del producto no conforme, demostrando y evaluando mediante análisis de datos, para posteriormente generar la mejora correspondiente aplicando acciones correctivas y preventivas.



DIAGRAMA DE FLUJO DE LA METODOLOGIA

Diagrama N°3: esquema de Metodología



Fuente: Elaboración propia

2.1.2.3. SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD ISO 9001:2008

ISO¹⁰ (Organización Internacional de Normalización) es una federación mundial de organismos nacionales de normalización (organismos miembros de ISO). El trabajo de preparación de las normas internacionales normalmente se realiza a través de los comités técnicos de ISO. Cada organismo miembro interesado en una materia para la cual se haya establecido un comité técnico, tiene el derecho de estar representados en dicho comité. Las organizaciones Internacionales, públicas y privadas, en coordinación con ISO, también participan en el trabajo ISO colabora estrechamente con la Comisión Electrotécnica Internacional (CEI) en todas las materias de normalización electrotécnica.

Las Normas Internacionales son editadas de acuerdo con las reglas establecidas en la Parte 3 de las Directivas ISO/CEI.

Los Proyectos de Normas Internacionales (FDIS) adoptados por los comités técnicos son enviados a los organismos miembros para votación. La publicación como Norma Internacional requiere la aprobación por al menos el 75% de los organismos miembros requeridos a votar.

Se llama la atención sobre la posibilidad de que algunos de los elementos de esta Norma Internacional puedan estar sujetos a derechos de patente ISO no asume responsabilidad por la identificación de cualquiera o todos los derechos de patente.

ISO 9000¹¹

La Norma Internacional ISO 9000 ha sido preparada por el Comité Técnico ISO/TC 176, Gestión y aseguramiento de la calidad Subcomité SC 1, Conceptos y terminología.

Esta segunda edición anula y reemplaza a la Norma ISO 8402:1994.

Esta norma ha sido traducida por el Grupo de Trabajo " Spanish Translation Task Group" del Comité Técnico ISO/TC 176, Gestión y aseguramiento de la calidad, en

¹⁰ Cantú. H. Conceptos, definiciones y evolución de los enfoques de calidad. Tercera Edición. Desarrollo de una cultura de Calidad. México. 2006. p.5

¹¹ ISO. Introducción. Primera Edición. Norma Internacional ISO 9000. Ginebra, Suiza. 2010. p.4

el que han participado representantes de los organismos nacionales de normalización y representantes del sector empresarial de los siguientes países: Argentina, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, España, Estados Unidos de Norte América, México, Perú, Uruguay y Venezuela.

Igualmente, han participado en la realización de la misma representantes de COPANT (Comisión Panamericana de Normas Técnicas) y de INLAC (Instituto Latinoamericano de Aseguramiento de la Calidad).

La innegable importancia de esta norma se deriva, sustancialmente, del hecho de que ésta representa una iniciativa pionera en la normalización internacional, con la que se consigue unificar la terminología en este sector en lengua española

NORMA TÉCNICA PERUANA NTP-ISO 9001-2008¹²

La norma técnica peruana ha sido elaborada por el Comité de Normalización de Gestión y aseguramiento de la calidad, durante el mes de enero de 2009, utilizando como antecedente a la Norma ISO 9001:2008 Quality Management - Requirements, luego de ser presentado a la comisión de Normalización y de Fiscalización de Barreras Comerciales No Arancelarias CNB , y sin tener observación alguna en su etapa de Discusión pública, se oficializó como Norma Técnica Peruana NTP-ISO 9001:2009 SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD. Requisitos, 5° Edición, el 15 de abril de 2009.

La Norma Técnica Peruana reemplaza a la NTP-ISO 9001:2001 Sistemas de la Gestión de la Calidad, presenta cambios referidos principalmente a la terminología empleada propia del idioma español y estructurado a las Guías Peruanas GP 001:1995 y GP 002:1995 y teniendo en cuenta los principios de gestión de la calidad de las normas NTP-ISO 9000 y NTP-ISO 9004.

¹² Sarmiento, M. La norma ISO 9001:2008 y la Norma técnica peruana. Primera Edición. Implementación de un sistema de Gestión de la Calidad en una empresa de servicios-mantenimiento de oficinas. Lima, Perú. 2009. p.23

La adopción de un sistema de Gestión de la Calidad, es una decisión estratégica de la organización, el Diseño y la Implementación del Sistema de Gestión de la Calidad de una organización están influenciados por:

- a) Entorno de la organización, los cambios en el entorno y los riesgos asociados al entorno.
- b) Necesidades cambiantes
- c) Objetivos particulares
- d) Productos que proporciona
- e) Procesos que emplea
- f) Tamaño y la estructura de la organización

Los requisitos del sistema de gestión de la calidad son aplicados al producto en mención, Leche Concentrada, y utiliza las partes internas y externas, incluyendo los organismos de Certificación; para evaluar la capacidad de la organización para cumplir los requisitos del Cliente, los legales y los reglamentarios aplicables al producto y los propios de la Organización

La Norma Técnica Peruana promueve la adopción de un enfoque basado en procesos¹³, cuando se desarrolla, implementa y mejora la eficacia del sistema de gestión de la calidad, para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.

Para que la organización funcione de manera eficaz, tiene que determinar diversas actividades relacionadas entre sí, con el fin de permitir que los elementos de entrada se transformen en resultados.

La aplicación de un sistema de procesos, su interacción y su gestión para producir el resultado, se denomina enfoque basado en procesos y su aplicación al sistema de gestión enfatiza la importancia de:

¹³ Enfoque Basado en Procesos: Herramienta de la calidad Total que funciona como principio de gestión básico y fundamental para la obtención de resultados.

- La comprensión y cumplimiento de los requisitos
- La necesidad de considerar los procesos en términos que aporten valor
- La obtención de resultados de desempeño y eficacia del proceso
- La mejora continua de los procesos con base en mediciones objetivas

Los clientes juegan un papel significativo para definir los requisitos como elemento de entrada, el seguimiento de la satisfacción del cliente requiere de la información relativa a la percepción del cliente acerca de si la organización ha cumplido sus requisitos.

La NTP-ISO 9001 especifica los requisitos para un sistema de gestión, su aplicación interna por la organización, para certificación o con fines contractuales, mientras que la NTP-ISO 9004 proporciona un enfoque más amplio sobre la gestión de la calidad, pero no está prevista para su uso contractual, reglamentario o en certificación.

Esta norma técnica peruana permite alinear o integrar su propio sistema de gestión de la calidad con requisitos de sistemas de gestión relacionados. Es posible para una organización adaptar sus sistemas de gestión existentes con la finalidad de establecer un sistema de gestión de la calidad que cumpla con los requisitos de esta Norma Técnica peruana.

ISO 9001:2015¹⁴

Esta versión viene orientada a empresas de “servicio”, que viene dada cuando en la interfaz de proveedor y cliente, hay una actividad realizada directamente por la organización; se realizaron ciertas modificaciones que detallamos:

1. PUNTO 4.1 CONTEXTO ORGANIZACIONAL

El proceso de planificación debe ir enfocado inmediatamente al producto o servicio, entonces no es necesario identificar temas ambientales, u ocupacionales, que no sean intrínsecos del producto o servicio.

2. PUNTO 4.2 IDENTIFICANDO LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LAS PARTES INTERESADAS

En este punto no sólo se habla de clientes sino de la parte interesada con la cual

¹⁴ Montes, M. ISO 9001:2015. Primera Edición. Interpretación de la Norma ISO 9001:2015. Argentina. 2015

está comprometida la organización de forma directa o indirecta.

3. PUNTO 4.3 DETERMINACIÓN DEL ALCANCE DEL SISTEMA

Ahora el alcance define todo el contexto organizacional y las partes interesadas, para ello se debe identificar tanto los factores internos y externos, y los requisitos de las partes interesadas, es por ello que el alcance debe estar JUSTIFICADO. También se refiere al caso de algún requisito que no aplique al alcance, este debe ser evaluado su aplicabilidad en la norma referente al producto o servicio de la organización.

4. PUNTO 4.4 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y PROCESO

Se debe reforzar el enfoque a procesos, se exige la identificación de entradas y salidas.

5. PUNTO 5 LIDERAZGO

Conocido como “Compromiso de la Dirección”, y viene dada por la integración de la gerencia tanto en los valores de proceso como de negocio, y se establece como nuevo requisito la identificación de riesgos y oportunidades que afecten la conformidad del producto y servicio.

6. PUNTO 5.2 POLÍTICA DE CALIDAD

La única diferencia en este punto es que la política debe ser apropiada respecto al contexto organizacional.

7. PUNTO 5.3 ROLES ORGANIZACIONALES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES

La figura del “Representante de la Dirección” no aparece en esta versión, se hace referencia de que la alta gerencia designa estas responsabilidades a una o más personas de la organización.

8. PUNTO 6 PLANIFICACIÓN PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Este es un apartado nuevo en la norma, en la cual se mueven algunos puntos como los objetivos.

9. PUNTO 6.1 ACCIONES PARA EL TRATAMIENTO DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

Se realiza un análisis de riesgos que puedan afectar el sistema de calidad, y se habla de oportunidades que generen la mejora del producto o servicio, deben ser identificadas.

10. PUNTO 6.2 OBEJTIVOS DE LA CALIDAD Y PLANIFICACIÓN PARA ALCANZARLOS

Se hace énfasis en el cumplimiento de los objetivos y la planificación.

11. PUNTO 6.3 PLANIFICACIÓN DE LOS CAMBIOS

Se hace referencia a los cambios y las consecuencias que pueden desestabilizar el sistema, para ello se prevén de una planificación y asignación de responsabilidades.

2.1.3. PROCESAMIENTO

Recepción de leche en porongos

2.1.3.1. MÉTODOS DE PROCESAMIENTO

RECEPCIÓN DE LECHE EN CAMIONES CISTERNA¹⁵

LECHE FRESCA ENFRIADA

El transporte de la leche cruda entera enfriada se debe efectuar en tanques isotérmicos de acero inoxidable, limpios y sanitizados.

Cada tanque cisterna arriba a la planta llevando consigo una guía de remisión, documento en el cual se indica:

- a. Nombre y dirección del establo o centro de acopio que despacha.
- b. Cantidad de leche que transporte
- c. Lugar de destino.
- d. Fecha de emisión.
- e. Nombre del chofer.
- f. Número de placa del tanque cisterna.
- g. Número de licencia de conducir del chofer.
- h. Identificación de precintos.

El personal de Control de Calidad y/o Ayudante de descarga toma la muestra de cada cisterna recepcionada para ser evaluada en el Laboratorio de Control de Calidad.

¹⁵ ISO 22000.Procedimiento.Primer Edición.Liberación de leche cruda en cisternas.Majes, Arequipa.2013.p.3

El Operario de Descarga realice una correcta mezcla de la leche utilizando un agitador de acero inoxidable provisto de un disco cribado. El tiempo de agitación varía de acuerdo al volumen de leche y tiempo de espera, según el siguiente criterio:

Cuadro N°2: tiempos de agitado en cisternas

Kilos de leche	Tiempo de Agitación
Menor a 5000 Kg	3 minutos
Mayor a 5000 Kg	5 minutos

Fuente: Sistema de Gestión de la Organización ISO 22000

Las Pruebas que se efectúan en el laboratorio para leche cruda son:

- a. Estabilidad de la leche cruda por el Método del Alcohol.
- b. Determinación de Densidad. Método de Lactodensímetro.
- c. Determinación de Acidez, Método Volumétrico.
- d. Determinación del Punto de Congelación - Método del Crióscopo Termistor.
- e. Determinación de Sólidos Totales. Método Infrarrojo.
- f. Determinación de Grasa por el Método Infrarrojo.
- g. Prueba de Ebullición de Leche
- h. Delvotest para Determinar la Presencia de Inhibidores

Si los parámetros se encuentran dentro de los límites establecidos, se libera la cisterna con la leche informando los resultados al operario para proceder a su descarga.

Se libera "En Concesión" en los casos que haya presencia de inhibidores del crecimiento, presente temperatura y acidez fuera de los parámetros establecidos, coagule al alcohol y presente acidez fuera de las especificaciones, al presentar una inconformidad en el N° de precintos y/o ausencia detectados durante la supervisión de la cisterna; generando el respectivo documento de No Conformidad.

RECEPCIÓN DE LECHE EN PORONGOS

LECHE FRESCA SIN ENFRIAR¹⁶

Se transporte en porongos de aluminio grado alimenticio en camiones de recojo. Personal de Producción evalúa la calidad de la leche al momento de su recepción y remite muestras de leche rechazada al Laboratorio Control de Calidad para su verificación.

Esta leche proveniente de porongos es distribuida a 4 líneas de recepción, en las cuales los operarios del Área reciben y acopian la leche en una tina de pesado, posteriormente la leche es enviada por líneas e intercambiador de frío para ser acopiada en Tanques de almacenamiento a una temperatura no menor de 7°C.

Los porongos luego pasan al sistema de lavado en lavadoras mecanizadas que trabajan a razón de 11 porongos por minuto, que permite la limpieza íntegra del porongo, para que pueda completar la entrega del segundo turno en condiciones higiénicas.

2.1.3.2. PROBLEMAS TECNOLÓGICOS

El mayor peligro que se tiene en la leche es la contaminación tanto en el traslado, recepción y transformación, para ello el procesos debe realizarse en condiciones inocuas e higiénicas.

- Debido a que la recepción de leche se realiza en unas pocas horas al día y la concentración puede llegar a esperar 48 horas al día, se requiere una gran demanda de frío para la recepción y acopio de la leche.
- Los equipos de recepción tanques de almacenamiento, enfriadores sistemas de tuberías, etc., deben ser limpiados de forma correcta

¹⁶ ISO 22000.Procedimiento.Quinta Edición.Recepción de leche proveniente de porongos.Majes, Arequipa.2012.p.3

mediante un sistema CIP17 de limpieza para garantizar la higiene de todo este proceso.

2.1.3.3. CONTROL DE CALIDAD¹⁸

Se establece un estatuto que enmarca las características de calidad que deben tener la leche Fresca (sin enfriar y enfiada)

1. AGENTES QUÍMICOS

Según la Norma General del Codex para los Contaminantes y las Toxinas presentes en los alimentos y piensos, se ha considerado la presencia de los siguientes contaminantes en leche:

Plomo: 0.02 mg / Kg (Nivel máximo)

a) TOXINAS

Según la Norma General del Codex para los Contaminantes y las Toxinas presentes en los alimentos y piensos, se ha considerado la presencia de los siguientes contaminantes en leche:

Aflatoxina M1: 0.5 mg / Kg (Nivel máximo)

b) PLAGUICIDAS Y MEDICAMENTOS VETERINARIOS

Límites Máximos de Residuos de plaguicidas y medicamentos veterinarios utilizados por ganaderos:

Cuadro Nº 3: Límites plaguicidas y medicamentos veterinarios.

PLAGUICIDA	LMR (mg/kg de peso corporal)
ABAMECTIN	0.005
AMITRAZ	0.01
CIPERMETRIN	0.05
CIROMAZINA	0.01
CLORPIRIFOS	0.02
DELTAMETRIN	0.05
DIAZINON	0.02
DICLORVOS	0.02
FIPRONIL	0.02

¹⁷ Limpieza CIP: De las siglas Cleaning in place , limpieza de líneas equipos en un circuito cerrado con soluciones químicas como soda y ácido y ala vez agua, para poder eliminar sustancias potencialmente contaminantes.

¹⁸ ISO 22000.Peligros potenciales.Primer Edición.Leach Cruda Cuenca Sur.Majes, Arequipa.2012.p.1

PERMETRIN	0.1
PIPERONIL BUTOXIDO	0.2
TIABENDAZOL	0.2
MEDICAMENTO VETERINARIO	LMR (mg/kg de peso corporal)
CIPERMETRINA Y ALFA-CIPERMETRINA	100
DELTAMETRIN	30
FEBANTEL / FENBENDAZOL / OXFENDAZOL	100
TIABENDAZOL	100
TRICLORFON (METRIFONATO)	50

Fuente: CODEX ALIMENTARIUS

- Límites Máximos de Residuos para Medicamentos Veterinarios en los Alimentos. Actualizado en la 32ª Sesión de la Comisión del Codex Alimentarius (Julio de 2009).

- Residuos de Medicamentos Veterinarios en los alimentos. Actualizado hasta la 32a Reunión de la Comisión del Codex Alimentarius (2009). Base de datos en línea del Codex sobre los residuos de medicamentos veterinarios en los alimentos.

- Residuos de plaguicidas en los alimentos y piensos. Base de datos en línea del Codex sobre los residuos de plaguicidas en los alimentos.

c) ANTIBIÓTICO

Límites Máximos de Residuos de antibióticos utilizados por ganaderos:

Cuadro Nº 4: Límites Máximos de Residuos de antibióticos

ANTIBIOTICO	LMR (ug/kg de peso corporal o litro de leche)
AMOXICILINA	NSM
AMPICILINA	NSM
PENICILINA*	4
CEFAPIRINA	NSM
DICLOXACILINA	NSM
CLOXACILINA	NSM
OXACILINA	NSM
SULFADIAZINA	NSM
SULFAMETAZINA	NSM
TILOSINA	100
ERITROMICINA**	NSM

TRIMETROPIN	NSM
GENTAMICINA	200
DAPSONA	NSM
NEOMICINA	1500
CEPTIOFUR	100

(*) En CODEX ALIMENTARIUS, se indica como: BENCILPENICILINA / BENCILPENICILINA PROCAINA.

(**) No indica para leche de vaca.

NSM: No se menciona en CODEX ALIMENTARIUS

Fuente: CODEX ALIMENTARIUS

- Límites Máximos de Residuos para Medicamentos Veterinarios en los Alimentos.

Actualizado en la 32ª Sesión de la Comisión del Codex Alimentarius (Julio de 2009).

d) ALÉRGENOS

Se ha comprobado que la leche y productos lácteos causan hipersensibilidad y deberá declararse como alérgeno.

FDA identifica a la leche como uno de los ocho productos de alimentación alergénicos más comunes. Estos productos de alimentación representan el 90 por ciento de reacciones alérgicas de alimentos, y son las fuentes de alimentos de lo cual muchos otros ingredientes son sacados.

2. AGENTES BIOLÓGICOS

Los criterios microbiológicos para leche cruda destinada al uso de la industria láctea son:

Cuadro Nº 5: Agentes microbianos en la leche.

Agente microbiano	n	C	Límite por ml	
			m	M
Aerobios mesófilos	5	1	5×10^5	10^6
Coliformes	5	3	10^2	10^3

Dónde:

n: Número unidades de muestra.

c: Número máximo permitido de unidades de muestra rechazables.

m: Límite microbiológico que separa la calidad aceptable de la rechazable.

M: Los valores de recuentos microbianos superiores a "M" son inaceptables

Fuente: - Resolución Ministerial Nº 591-2008/MINSA, Norma Sanitaria que establece los criterios microbiológicos de calidad sanitaria e inocuidad para los alimentos y bebidas de consumo humano.

Los patógenos que están asociados a brotes de enfermedad causada por consumo de leche cruda son:

- *Micobacterim bovis, Micobacterium tuberculosis*
- *Brucella abortus, Brucella Melitensis*
- *Salmonella Dublin, Salmonella Typhimurium*
- *Campylobacter jejuni*
- *EScherichia coli O157:H7*
- *Staphylococcus aureus*
- *Listeria monocytogenes*
- *Yersinia enterocolítica*
- *Coxiella burnetti*
- *Streptococcus agalatae*

Fuente 2000 ICMSF. Microorganism in foods 6. Microbial Ecology of Food Commodities. Second Edition.

3. AGENTES FÍSICOS

Las partículas extrañas que podrían estar presentes en la leche cruda son:

Cuadro Nº 6: Partículas extrañas en la leche

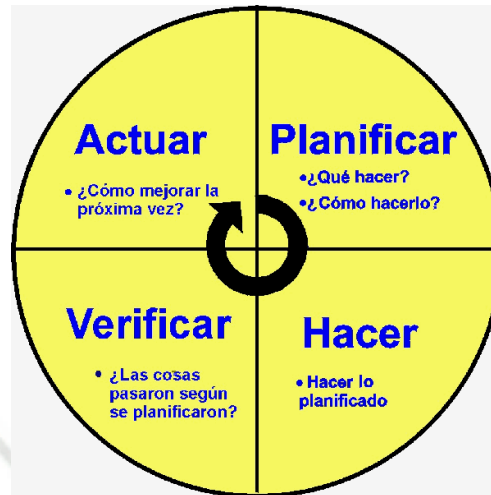
Fuente	Partícula extraña
Instalación del proveedor (prácticas durante el ordeño) *	Ensilado, piedrecillas, residuos de madera, plástico.
Personal (Operarios, Choferes) *	Restos de útiles de trabajo como lapiceros.

Fuente: Elaboración propia

2.1.3.4. PROBLEMÁTICA DEL PRODUCTO

El sistema de Gestión de calidad, estandariza el proceso y mejora la calidad de producto, por lo que es de vital importancia, tener el sistema implementado al área, lo que se debe tener es tener monitoreado el sistema y que se cumpla en tiempos determinados, con un sistema de auditorías internas que evalúen el sistema y su mejora.

Gráfico N°2: Círculo de Deming PHVA



Fuente: Gestión por procesos,
<http://gestionxprocesoscun.blogspot.pe/2015/04/el-ciclo-de-deming.html>

2.1.3.5 MÉTODO PROPUESTO

Se realiza el sistema de gestión de la calidad al área de Recepción utilizando principalmente el Enfoque por procesos Ciclo de Deming.¹⁹

El ciclo Deming es utilizado entre otras cosas para la mejora continua de la calidad dentro de una empresa. El ciclo consiste de una secuencia lógica de cuatro pasos repetidos que se deben de llevar a cabo consecutivamente. Estos pasos son: **Planear, Hacer, Verificar y Actuar.**

El mejoramiento continuo es una incesante búsqueda de problemas y sus soluciones. Por lo cual debemos de considerar el concepto fundamental del ciclo que es que nunca termina.

3. ANÁLISIS DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS²⁰

1. PROGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2008 PARA LA OPTIMIZACIÓN DE UNA EMPRESA METALMECÁNICA.

¹⁹ Cantú. H. Metodología de solución de problemas para el mejoramiento continuo usando el ciclo PHVA. Tercera Edición. Desarrollo de una cultura de Calidad. México. 2006. p.241

²⁰ UCSM. Resumen y Objetivos. Trabajo de Tesis para obtener título profesional. Hemeroteca. Arequipa, Perú. 2016

Programa Profesional de Ingeniería Industrial

Bachiller: Chiara Mariely Díaz Aguilar.

Resumen:

El objetivo principal del trabajo de investigación es realizar una propuesta de implementación a una empresa indistinta, para ello se debe tener un mapa de reconocimiento de procesos, posteriormente el análisis de la situación actual de la empresa, y posteriormente elaborar el sistema de Gestión de Calidad, el fin al concluir la propuesta e implementarla es enriquecer la competitividad y conseguir un alto grado de satisfacción del cliente.

Apreciación:

El sistema de Gestión de calidad está estructurado bajo la optimización de procesos, ciclo de Deming PHVA una herramienta importante en la Gestión de calidad total en una organización, lo que desarrolla son procedimientos generales a la Organización, y no detalla procedimientos puntuales para las áreas de proceso.

2. PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BAJO LA NORMA ISO9001:2008 PARA EL ÁREA DE VENTAS DE LA EMPRESA QUIMERA INMOBILIARIA AQP 2013

Programa Profesional de Ingeniería Industrial

Bachiller: Vanessa Alejandra Tejada Lizárraga.

Resumen

La investigación se vuelve a presentar a nivel de propuesta, en este caso es delimitada a un área específica, el área de ventas, realiza un diagnóstico previo del cumplimiento de los requisitos en el área y de acuerdo a los niveles de menos porcentaje realiza los procedimientos y registros adecuados, se centra en el problema del capital humano para el desarrollo

de la actividad y en las condiciones para realizarlo, maneja un manual integral de capacitaciones y charlas motivacionales para lograr cumplir con los requisitos, utiliza como herramienta de Gestión el Ciclo de Deming PHVA.

Apreciación

El desarrollo de los procedimientos son de carácter general, no presenta procedimientos específicos claros para el área de Venta, pero si desarrolla los puntos de bajo porcentaje en el análisis previo de la empresa para cumplir lograr el 100% de cumplimiento, como lo mide, de forma cuantitativa proyectando la expectativa del trabajador después de 1 año de implementado el requisito.

PROPUESTA DE DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SGC PARA CLÍNICA AREQUIPA SA CON EL FIN DE OBTENER LA CERTIFICACIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008

Programa Profesional de Ingeniería Industrial

Bachiller: Michael Paul Collado Morales.

Resumen:

El objetivo general es detallar los procesos y servicios que presta la clínica, así poder cumplir con las expectativas del cliente desde el punto de vista de la mejora Continua en el proceso y desempeño global de la eficiencia.

Apreciación:

Cada procedimiento va seguido de sus anexos, en tal caso sus registros, realiza un sistema estadístico de proyección con las gestiones de innovación aplicadas a las áreas que no cumplen al 100% con los requisitos de la norma.

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo General

Desarrollar la propuesta de Implementación del Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001-2008 al Área de Recepción en una empresa concentradora de leche.

4.2 Objetivos Específicos

- Realizar un diagnóstico previo de conformidad al cumplimiento de la ISO-9001 que aplique al área de Recepción de la Planta.
- Describir las características y actividades principales del personal en el área de Recepción.
- Realizar las especificaciones necesarias de producto No Conforme, cumpliendo los parámetros de proceso
- Tener un documento de Análisis de peligros en el Área de Recepción de leche cruda en porongos.

5. HIPÓTESIS

Mediante el análisis estructurado de los requisitos de la norma, el diagnóstico previo de la organización y la información recopilada en torno a dos años de inspección, se logrará realizar la propuesta del Sistema de Gestión de la calidad ISO 9001, incluyendo manual de perfiles, Maestro de Registros, Tabla de Procedimientos; al área de Recepción de leche cruda en la Planta concentradora de leche.

CAPITULO II. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

II. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. METODOLOGÍA DE LA EXPERIMENTACIÓN

2. VARIABLES A EVALUAR

a) Variable en la Materia Prima

Diagnóstico Previo de conformidad al cumplimiento de la ISO-9001 que aplique al área de Recepción de la Planta

- Especificaciones en los requisitos de la norma para la ISO 9001
- Situación actual de la organización con respecto a la Norma.

b) Variable de Proceso

- Describir las características y actividades principales del **Recurso Humano**.

Actividad a realizar

Competencias del colaborador

- **Tiempo de servicio**

- Realizar las especificaciones necesarias de producto No Conforme, **estandarizando los parámetros de proceso**.

Eficiencia de proceso

Capacidad técnica-operativa del colaborador

- **Tiempo de la jornada laboral in situ.**

- Tener un documento de análisis de peligros en la etapa de Recepción de Leche en porongos.
- c) Producto Final
- Desarrollo del sistema de Calidad

3. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 MATERIA PRIMA

Planta Concentradora y Acopiadora de leche

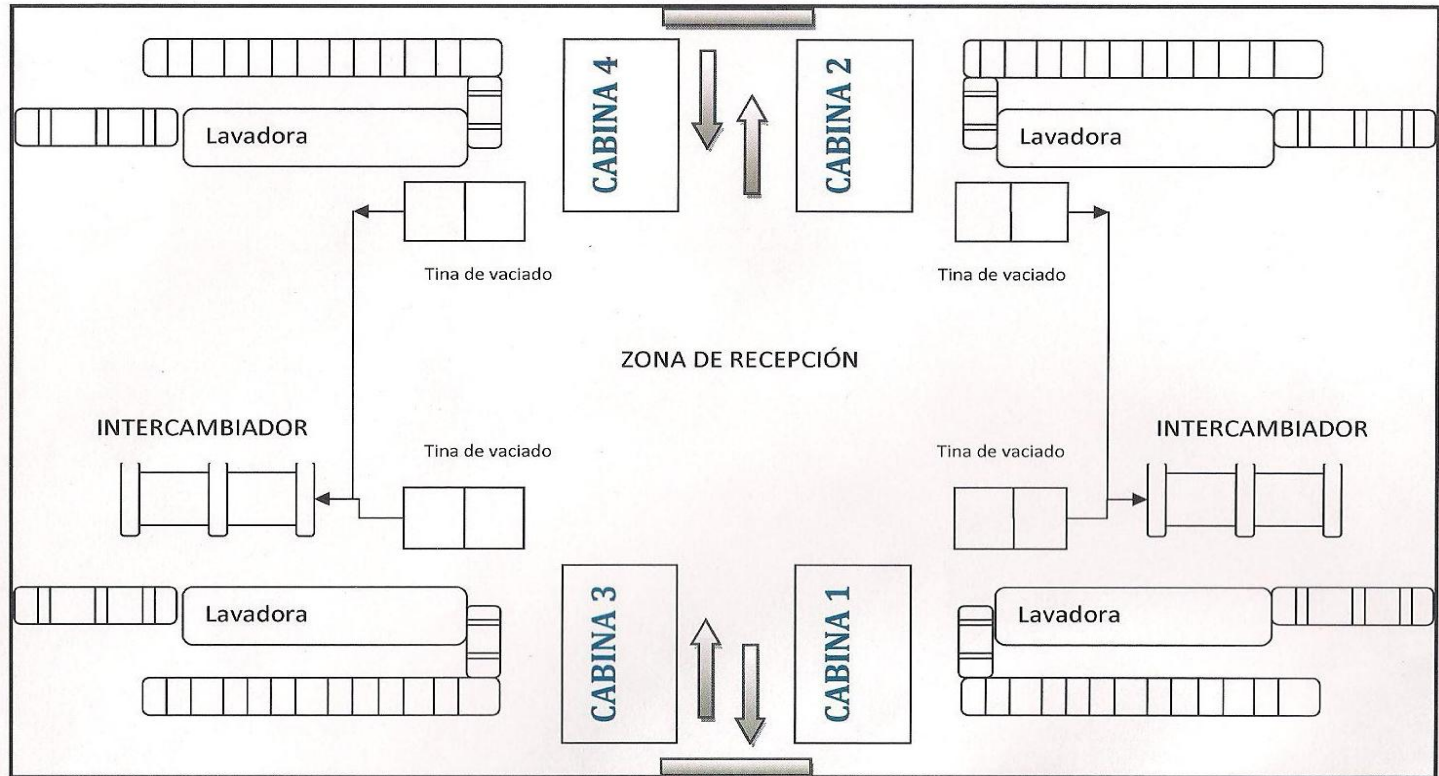
3.2 LOCALIZACIÓN

Área de Recepción de leche cruda en porongos.



Figura N° 3: Área de emplazamiento Recepción de leche en porongos

NAVE PRINCIPAL – ZONA DE RECEPCIÓN



Fuente: Elaboración propia

4. ESQUEMA EXPERIMENTAL

4.1 MÉTODO PROPUESTO²¹

Enfoque por procesos

Los procesos forman parte de una organización donde ingresa la materia prima e insumos para luego ser transformada en productos o servicios, obteniendo una rentabilidad final superior a su valor original.

Según la NTP-ISO 9000, el proceso es “cualquier actividad, o conjunto de actividades, que utiliza recursos para transformar entradas en salidas”.

El proceso representa un sistema particular, que opera dentro de un sistema general, cuyas actividades interactúan para obtener un resultado de mayor valor que al inicio. Los procesos representan los objetivos e intereses de la organización en su totalidad, es importante su identificación, midiéndolos y controlándolos para asegurar un buen desempeño. La satisfacción del cliente dependerá mucho de cómo se desarrollan cada uno de los procesos.

“El funcionamiento eficaz y eficiente de una organización se logra más fácilmente si se identifican y gestionan los procesos que conforman su Sistema de Gestión”. Depende entonces identificar los procesos y luego gestionar cada uno de ellos y a su vez integrarlos para un fin común, la satisfacción del cliente, otorgando las condiciones necesarias para un excelente funcionamiento, generando una cultura organizacional sostenible.

Los procesos como tal, deben ser medibles y trazables, e involucrar a toda la organización para el cumplimiento de los objetivos enmarcados y una gestión de calidad eficiente.

Desarrollo de una Cultura de Calidad Moderna²²

La cultura es el patrón por medio del cual todos los individuos que pertenecen a una sociedad son educados e incorporados a la actividad del mismo, es dinámica y variante respecto al tiempo y necesidades que enfrentan los grupos. Estos cambios, representan un giro al clima organizacional que se vive en una empresa, dentro de los más destacados actualmente:

LA DISPONIBILIDAD DE RECURSOS NATURALES: generalmente la transformación de materia prima, no se realiza en el lugar de origen, más aún los costos de transporte y envío no afectan la rentabilidad final del producto, pero devalúa el costo de materia prima en el tiempo.

²¹ Cantú. H. Metodología de solución de problemas para el mejoramiento continuo usando el ciclo PHVA. Tercera Edición. Desarrollo de una cultura de Calidad. México. 2006. p.241

²² Cantú. H. Introducción: las razones del cambio hacia una cultura de calidad. Tercera Edición. Desarrollo de una cultura de Calidad. México. 2006. p.63-64

LA REINVERSIÓN DEL CAPITAL: ahora los grandes naciones invierten su capital en lugares donde la mano de obra está devaluada, donde aún no hay conciencia ambiental, y donde sus recursos naturales están intactos.

LA CONCIENCIA AMBIENTAL: los cambios estacionales son prueba de la contaminación generada por el hombre desde siglos, que se viene reinventando para cumplir con las normas necesarias para la protección del medio ambiente y sus recursos.

LA TECNOLOGÍA: lo que se busca es tener un proceso con el menor costo, y en el menor tiempo posible, esto involucra que la mano de obra sea cada vez menor, con una tendencia a buscar nuevas tecnologías que sean competitivas en el mercado

Según Lester Thurow, los factores extrínsecos obligan a las empresas a ser competitivas mediante el uso y desarrollo de tecnologías, la optimización de sus procesos y la creación de sistemas administrativos que capten las necesidades del mercado para transformarlos de una manera productiva en productos y servicios de calidad.²³

4.2 ESQUEMA EXPERIMENTAL

- DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

Recepción de leche cruda

La recepción de leche cruda de porongos se realiza de acuerdo a un rol que asegura una descarga en el menor tiempo posible evitando desarrollo microbiano.

Descarga de porongos.

Los camiones de recojo de acuerdo al rol de descarga se ubican en las líneas de recepción y proceden a descargar los porongos ubicándolos en el carril de ingreso a la línea de recepción, momento en el cual el ayudante de recojo afloja la tapa del porongo.

Prueba de Calidad - Correcciones

Alcohol y Acidez

²³ Montoya, Luz. Resumen. Primera Edición. Gestión del siglo XXI—Nueva Visión de las Organizaciones. Bogotá, Colombia. 2016

La leche de cada porongo es sometida a la prueba de alcohol para descartar leche inestable al calor, extrayendo partes iguales de leche de cada porongo y alcohol etílico a 75 °GL, la reacción negativa indica que la leche es estable, la reacción positiva se manifiesta a través del corte de la leche, por lo cual dicho porongo es separado y se hace una verificación mediante la titulación de la acidez; la que determina si se acepta o se rechaza.

Refractometría y Densidad

La leche de cada porongo es sometida a la prueba de refractometría, las leche cuyos valores estén por debajo de 9°Brix se separan los que son iguales o mayores al valor indicado se receptionan, las leches que están por debajo del valor indicado, se le realiza la evaluación de densidad corregida, leche con valores no menores de 1.0286 g/mL se receptionan, las leche que tienen densidades menores al valor indicado se rechaza.

Vaciado

El operario de vaciado destapa el porongo y vacía la leche contenida a la tina de vaciado de acero inoxidable y coloca el porongo y su tapa en la lavadora de porongos.

Pesado

Una vez que se haya vertido el total de leche correspondiente a un proveedor en la tina de acero inoxidable, se registra el pesos del proveedor y cambia de tina para el pesado del envío del siguiente proveedor, la leche descarga en la tina de acero inoxidable ubicada en la parte inferior de la balanza.

Lavado de Porongos

Los porongos son lavados y secados en la lavadora de porongos en la secuencia siguiente:

- Pre – enjuague: Con agua potable.
- Lavado: Con solución de detergente alcalino 0.8% – 1.2 %y > 60°C.
- Enjuague: Con agua potable > 60°C.

- Esterilizado con vapor
- Secado: con aire caliente $\geq 60^{\circ}\text{C}$

Filtración

Mediante el paso por filtros de malla de acero de 40 mesh se separan las partículas macroscópicas de la leche. Estos filtros son lavados al final de cada turno de recepción.

Enfriamiento

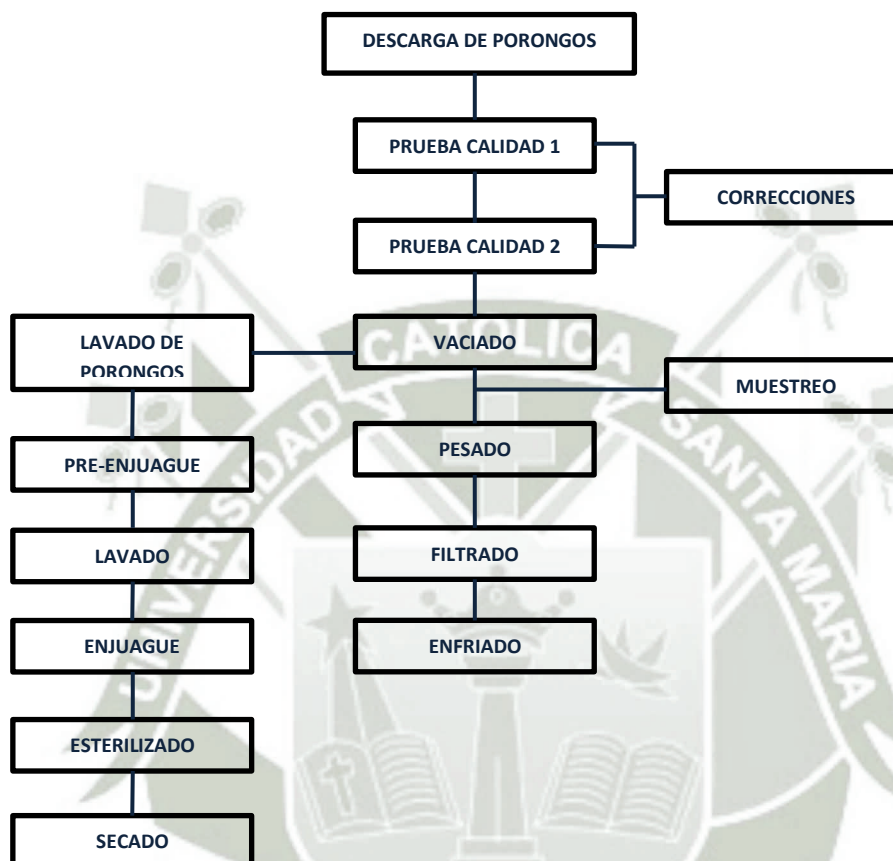
La leche es enfriada en un intercambiador de placas de acero inoxidable a una temperatura $\leq 7^{\circ}\text{C}$ que por efecto de la baja temperatura detiene el desarrollo microbiano.



▪ FLUJO:BLOQUES

Diagrama de flujo de proceso – Área de Recepción

Diagrama N°4: Diagrama de proceso



Fuente : Elaboración propia

4.3. DISEÑO DE EXPERIMENTOS

a) Variable en la Materia Prima

Diagnóstico Previo de conformidad al cumplimiento de la ISO-9001 que aplique al área de Recepción de la Planta

- Especificaciones en los requisitos de la norma para la ISO 9001
- Situación actual de la organización con respecto a la Norma.

DIAGNOSTICO DE LA SITUACION ACTUAL (VER ANEXO N° 1)

PREPARACION DEL DIAGNOSTICO

El diagnóstico tiene un alcance específico de la organización ABC SAC relacionada con el Área de Recepción.

Para tal, se realizara un cuestionario previo, evaluando punto por punto de la norma y el cumplimiento de la organización con cada uno de los requisitos; para luego alinear los resultados a lo planteado por la norma.

La información obtenida permite desarrollar estrategias de mejora a corto, mediano y largo plazo, fortaleciendo los puntos menos desarrollados, entre el punto 4 y 8 de la norma ya que los tres primeros son de carácter introductorio.

A continuación se muestra la leyenda de las opciones para el criterio de evaluación:

Cuadro N°7: Ponderado y criterio de evaluación

2	En el caso la implementación este completa
1	Implementación en proceso o documentación.
0	No existe implementación.
N	No aplica

Fuente: Elaboración propia

Para realizar la evaluación respectiva se tomara en cuenta el apartado 7.5 donde la suma de cada subapartado, esta se expone en porcentaje dividiendo la puntuación por el número total de cuestiones aplicables a la organización.

Puntuación subapartado (%) = $100 \times \text{suma puntos subapartado} / (2 \times \text{numero cuestiones})$

Las puntuaciones bajas no necesariamente tienen una mala gestión, sino que ésta no resulta acorde con las exigencias de la norma.

De esta manera se obtiene el reflejo de la posición de la organización respecto a los apartados de la norma y por tanto, una aproximación al tiempo, al esfuerzo y a los recursos que para la organización puede representar la implementación del SGC. (VER ANEXO N° 2)

ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN

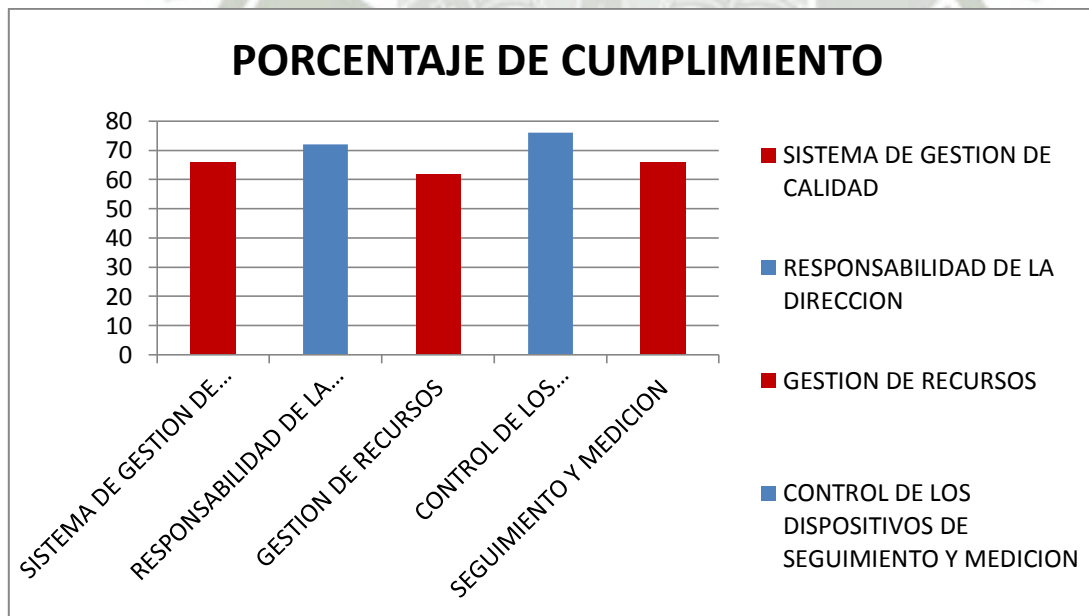
En la tabla se muestran los resultados del diagnóstico.

Cuadro N°8: Resultados de la evaluación

RESULTADOS DE DIAGNOSTICO		
CAPITULO	REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO
4	SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD	66 %
5	RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCION	72 %
6	GESTION DE RECURSOS	62 %
7	CONTROL DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICION	76 %
8	SEGUIMIENTO Y MEDICION	66 %
PROMEDIO		68 %

Fuente: Elaboración propia

Figura N°4: Porcentaje de cumplimiento



Fuente: Elaboración propia

El porcentaje de cumplimiento del área es de 68 %, aun así, hay aspectos deficientes que se deben mejorar y otros que deben ser implementados, para poder alinear los procesos del área con el sistema de gestión de la calidad.

b) Variable de Proceso

- Describir las características y actividades principales del **Recurso Humano**.

Actividad a realizar

Competencias del colaborador

- Tiempo de servicio

La organización representa la agrupación de personas que se unen con el fin de lograr objetivos comunes, los cuales no serían posibles individualmente. Por lo tanto, en el mundo empresarial se presentan objetivos organizacionales y objetivos individuales, siendo la alta gerencia el mayor responsable de la integración de los mismos, proporcionando los lineamientos adecuados para su desarrollo, representando el factor humano un valioso recurso. Es importante saber administrar los niveles de clima organizacional, el cual se verá directamente influenciado por el grado de motivación de sus integrantes. La participación del empleado es de suma importancia para la empresa.

El trabajador actualmente debe estar enfocado al conocimiento, el cual deberá desarrollarlo como tal, especializado para un cierto sector o actividad que realice, quiere decir, que este trabajador domina su campo con experiencia y se adapta a nuevas situaciones y retos, aplica su conocimiento de forma eficaz y eficiente en el medio donde actúa.

GESTION DE PERSONAL²⁴

- A) Capacitación al personal: para la implementación de la SGC se necesita que todo el personal esté involucrado con el SGC, de tal manera que cumpla con los requisitos necesario y competencias que tiene el cargo y labor que ejecuta, para ello se realiza un rol de capacitaciones, dependiendo:

²⁴ Guzmán, R. ¿Qué es el comportamiento organizacional?. Primera Edición. Gestión por competencia y Desarrollo Organizacional. Arequipa. 2013

- a Nuevas competencias: reforzamiento en las capacidades existentes en el trabajador, para que se pueda adecuar a nuevos procesos a ceñirse a los requisitos expedidos por la norma.
- b Competencias a desarrollar; se debe tener un equilibrio entre las competencias existentes y las adquiridas; valorizar según la escala de entrenamiento de los trabajadores para la asignación de nuevas actividades y responsabilidades.
- c Plan de capacitación: se debe considerar la importancia de las competencias, el costo de inversión en tiempo y dinero, para lo cual se tiene en cuenta lo siguiente. (Ver tabla N^o de capacitación anual, pag. 53 y plan de Planificación semestral, pág. 54)
- A quién está dirigida la capacitación
 - Nombre del curso
 - Área de campo del curso
 - Modalidad de expositor (interna o externa)
 - Fecha de la capacitación
 - Tiempo y costo
- d Desarrollo de la capacitación: la institución, persona o grupo de personas, que impartirán la capacitación, cumplirán con los objetivos enmarcados, manejarán un lenguaje dependiendo a las personas que se prestará el servicio.
- El colaborador tendrá la disponibilidad de horario para cumplir con la capacitación y el compromiso para ejecutar lo aprendido, para ello se realizará un seguimiento de las competencias adquiridas a las áreas y personas involucradas.
- e Seguimiento de resultados: se medirá la eficacia de las capacitaciones, cumpliendo con las actividades y responsabilidades asignadas, el equipo de calidad puede realizar indistintamente inspecciones sobre el tema desarrollado si funciona en el área y su avance en el Sistema.

A) Retroalimentación

Para asegurar la correcta implementación del SGC, y la sostenibilidad en el tiempo se debe asegurar la comunicación constante con todos los integrantes del área, revisando el avance y el logro de objetivos. El continuo acercamiento con los trabajadores asegura que el sistema esté funcionando y se detecte de manera eficaz los errores que se presenten a lo largo de la cadena de producción. Para ello se debe programar reuniones con frecuencia continua para cumplir con los requerimientos establecidos en la norma.

B) Cultura Organizacional

El cambio debe ser real y puntual hacia cada miembro de equipo del área, y se debe enfocar en las capacidades inter personales de cada miembro, valorar sus capacidades e influenciar en el trabajo en equipo para el logro de objetivos y satisfacción del cliente.

Para ello el equipo de Calidad realiza reuniones con el dueño de proceso para realizar actividades periódicas de confraternidad laboral, en las cuales de manera dinámica se expongan los problemas que se presentan en la empresa y sean detectables y corregidos posteriormente, en estas actividades deben participar dos a tres integrantes invitados de otras área de la organización, como parte de un acercamiento laboral hacia todas las partes.

- Realizar las especificaciones necesarias de producto No Conforme, **estandarizando los parámetros de proceso.**

Eficiencia de proceso

Capacidad técnica-operativa del colaborador

- **Tiempo de la jornada laboral in situ.**

Cuadro N°9 y N°10: Plan de capacitación anual – Planificación y ejecución de Capacitación Semestral

PLAN DE CAPACITACIÓN ANUAL

ÁREA: _____

N°	CARGO	Curso – Taller												
		INTERPRETACION DE LA NTP "ISO 17025"	BUENAS PRACTICAS DEL LABORATORIO	ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DE LOS RESULTADOS-DIFUSION DE LA POLITICA DE LA CALIDAD Y COMPROMISO DE ETICA Y CONFIDENCIALIDAD 17025	VALIDACION	INCERTIDUMBRE	METODO: DETERMINACION DE INHIBIDORES EN LECHE	METODO: DETERMINACION EN EL PUNTO DE CONGELACION, METODO CRIOSCOPIO THERMISOR	METODO: ENSAYO DE REDUDTASA O AZUL DE METILENO	METODO: RECUESTO DE BACTERIAS Y COLIFORMES.METODOS DE LA PELICULA REHIDRATABLE SECA.PLACA PARA RECUESTO DE AEROBIOS PETRIFILM Y PLACA PARA RECUESTO DE COLIFORMES PETRIFILM	METODO:LECHE, NATA Y LECHE EVAPORADA.DETERMINACION DE CONTENIDO TOTAL DE SOLIDOS(METODO DE REFERENCIA)	ESTADISTICA		
1	Nivel Supervisores	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
2	Nivel Técnico	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3		
3	Nivel Operario	1	1	1										
Estado Actual y Leyenda (Si no se aplica a un trabajador, dejar el casillero en blanco)	Prioridad (1)	100%	100%	100%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	
	Prioridad (2)													
	Prioridad (3)				50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	
Meta de Capacitación (1+2+3)		3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Ejecución (U = Urgente / N = Necesaria / C = Conveniente)														

FECHA: _____
 Responsable del Área - Firma: _____
 Nombre: _____

Fuente: Elaboración propia

PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DE LA CAPACITACIÓN

ABC CONSOLIDADO: 1 SEMESTRE

AÑO: _____

CAMPO	ÁREA DE CAPACITACIÓN	OBJETIVO	PROYECTADO					PROGRAMACIÓN					EJECUCIÓN			EVALUACIÓN DE LA EFICACIA	PLAZO ESTIMADO		
			Institución	Grupos	Personas	Costo	Horas	Costo	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	PARCIAL			HORA	INVERSIÓN
CALIDAD Y AMBIENTE	ETAS	Reforzar los conocimientos	Analista C. Calida												0	0	0	prueba escrita	Al finalizar el evento
	Toda el área																		
	CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE - SEGREGACION DE RESIDUOS	Reforzar los conocimientos de la Norma PAS	Jefe de Seguridad												0	0	0	Resultados de BPMS	Al finalizar el evento
	Toda el área																		
SEGURIDAD	HABITOS DE HIGIENE - CUIDADO DE LA SALUD	Reforzar los conocimientos de la Norma PAS	Jefe de Seguridad												0	0	0	Certificados	Al finalizar el evento
	Toda el área																		
	CAPACITACION DE BRIGADISTAS PRIMEROS AUXILIOS, CONTRA INCENDIOS, BUSQUEDA Y RESCATE Y USO DE EXTINTORES	Reforzar conocimientos en los temas de la brigada	Jefe de Seguridad												0	0	0	Certificados	Al finalizar el evento
	Toda el área																		
TÉCNICO - OPERACIONAL	PLAN DE RESPUESTAS	Dar a conocer las principales	Supervisor de Producción												0	0	0	Prueba escrita	Al finalizar el evento
	Toda el área																		
	TECNOLOGIA DE LECHE ELABORACION DE LECHE	Reforzar los conocimientos en la elaboración	Dueño de Proceso												0	0	0	Prueba escrita	Al finalizar el evento
	Toda el área																		
MINISTRAT	CONTROL DE MERMAS	Identificar y conocer los factores que influyen en la perdida de materia	Dueño de Proceso												0	0	0	Prueba escrita	Al finalizar el evento
	Dueño de proceso, líder de Equipo, coordinador de equipo																		
	LUPS PROGRAMAS PRE REQUISITOS PPR'S	Reforzar los conocimientos de las concisiones técnicas de	Dueño de Proceso												0	0	0	Resultados de BPMS	Al finalizar el evento
	Equipo de Calidad																		
MINISTRAT	SUPERVISION EFICAZ	Conocer y optimizar las herramientas de supervisión	Entidad Externa												0	0	0	Certificados	Al finalizar el evento
	Supervisor de Recepción, Pesadores																		
	CONTROL ESTADISCO DE PROCESOS	Conocer las herramientas estadísticas para el control de procesos	Entidad Externa												0	0	0	Certificados	Al finalizar el evento
	Dueño de proceso, Supervisor de Recepción																		
MINISTRAT	CONTROL DE CALIDAD	Conocer y reforzar los conocimientos	Jefe Control de Calidad												0	0	0	Trabajo practico	Al finalizar el evento
	Equipo de calidad, dueño de proceso																		
	COLPA Y TPM	Adquirir conocimientos de TPM	Institución Externa												0	0	0	Trabajo individual	Al finalizar el evento
	Toda el área																		
MINISTRAT	CURSO DE AUDITORES	Conocer la norma	Entidad Externa												0	0	0	Certificado	Al finalizar el evento
	Supervisor de Recepción																		

LEYENDA: PLANIFICADO (P) EJECUTADO

ABCRGX VE00

GESTIÓN DE PROCESOS

GESTIÓN DE ACTIVIDADES

Cuadro N°11: Gestión de actividades

PROCESO	DESCRIPCION
Gestión del cliente (Dueño de proceso)	<ul style="list-style-type: none"> • Suministra recursos necesarios para el logro de objetivos. • Impulsa y motiva el cumplimiento de la política de calidad, en coordinación con el líder de proceso.
Gestión de Recepción (Supervisor de Recepción)	<ul style="list-style-type: none"> • recepción de leche cruda. • Evaluación de calidad de materia prima • Atiende las órdenes de ingreso y devoluciones. • Cumplimiento del proceso de recepción de acuerdo a lo establecido.
Gestión de Calidad (Analista de gestión de Calidad)	<ul style="list-style-type: none"> • Controla y supervisa la calidad en todas las etapas de la Recepción respecto al cumplimiento de los requisitos de la norma.
Gestión de proveedores (Área de campo) *	<ul style="list-style-type: none"> • Abarcando sus actividades desde la evaluación y selección de proveedores . • Inspección y supervisión del pago de proveedores. • Capacitación continua para mejorar la calidad de leche de los proveedores.
Gestión de Mantenimiento (Área de Ingeniería)*	<ul style="list-style-type: none"> • Responsable del mantenimiento correctivo y preventivo de las maquinarias y equipos para

	minimizar las deficiencias en su funcionamiento y garantizar la continuidad del proceso.
Gestión de Recursos Humanos (Área de RR HH)*	<ul style="list-style-type: none">• Procede con la selección, inducción y evaluación del desempeño del personal y desarrolla programas de capacitación en la obtención de nuevas competencias.

Fuente: Elaboración propia

*: Áreas alternas a la Organización que no se encuentran dentro del alcance del presente trabajo

Mapa de Procesos

Entradas y Salidas

Se procede a identificar los proveedores y clientes internos con la finalidad de conocer sus necesidades y obligaciones, se alinea al trabajador hacia el cliente y proveedores, para el éxito del proceso realizado. (ver diagrama N° Mapa de interacción de procesos, pag 58)

PROCESO

Recepción de leche en porongos, control previo y confirmativo de calidad a la leche recepcionada.

1. RECEPCION DE LECHE PROVENIENTE DE PORONGOS

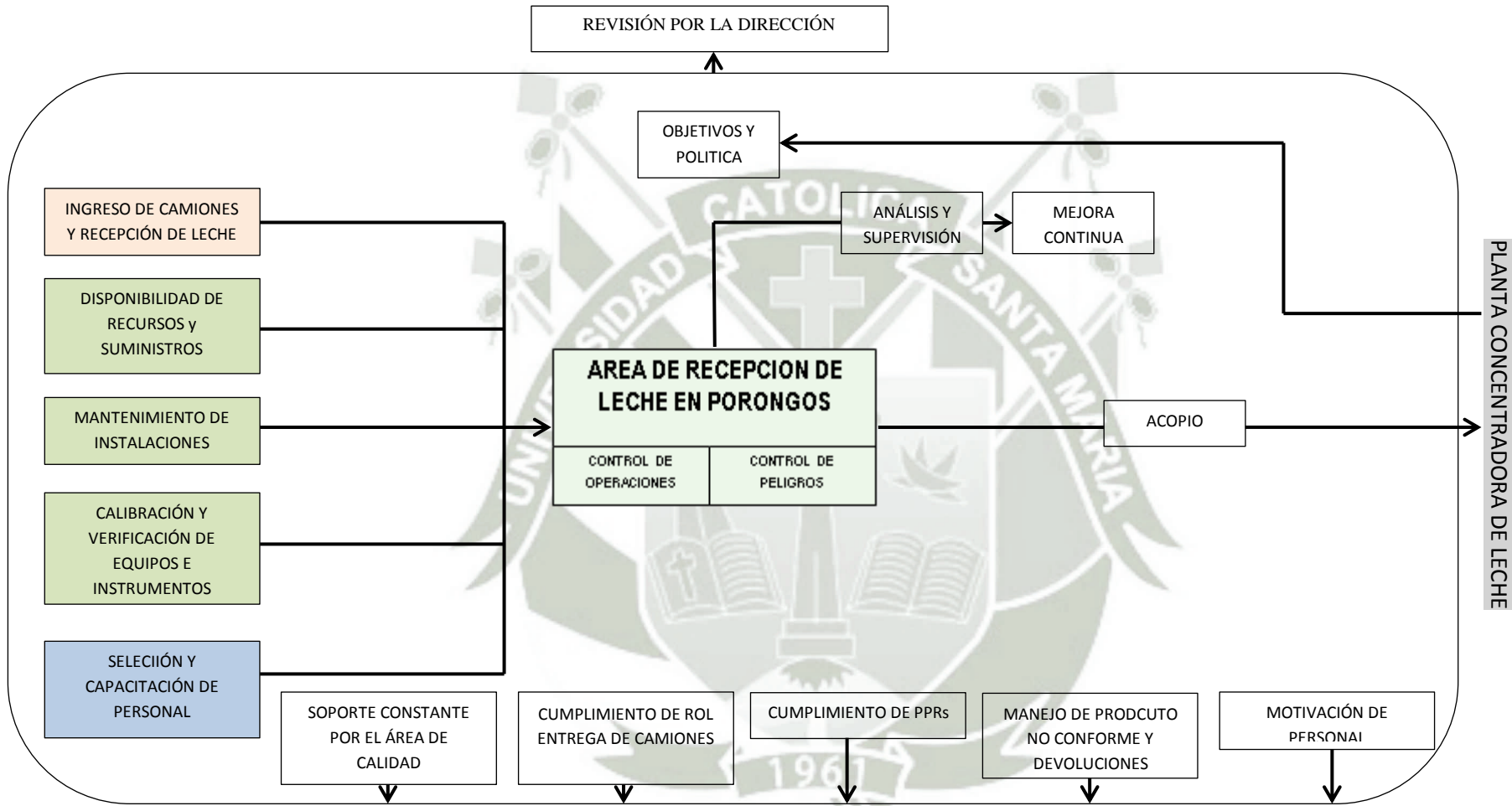
CUADRO N°12: Recepción de leche en porongos

ÍTEM DE CONTROL	ESPECIFICACIÓN	TAMAÑO DE MUESTRA	FRECUENCIA	DOCUMENTO O EQUIPO	REGISTRO	RESPONSABLE	ACCIÓN A TOMAR EN CASO DE NO CUMPLIR CON LA ESPECIFICACIÓN
Estabilidad de la leche (Prueba del alcohol)	Sin coagulación	1ml	Al momento de la recepción del porongo.	Recepción de leche cruda proveniente de Porongos	-----	Operador de Prueba de Alcohol (Probador) – Porch	Agitar la leche y repetir la prueba. En caso de persistir la coagulación, retirar el porongo de leche y realizar la prueba confirmativa
Acidez (prueba confirmativa)	Máximo 0.18% ácido láctico	9ml de leche	Si hay un porongo observado	Determinación de acidez. Método volumétrico	-----	Operador de correcciones	Comunicar al Supervisor de Recepción para la devolución o pase de la leche observada.
Baja densidad (Prueba del refractómetro)	Máximo 10.5 °Brix	1ml de leche	Al momento de la recepción del porongo.	Determinación de Sólidos Solubles	-----	Operador de Prueba de sólidos (Probador) – Porch	Comunicar al Supervisor de recepción y proceder con la prueba confirmativa.
Índice crioscópico	Máximo <-0.550 a -0.500>	2 ml	Si hay un porongo observado	Determinación de punto de Congelación, Método del crioscopio	Monitoreo porongos baja densidad	Analista de Calidad	Comunicar al Supervisor de Recepción para la devolución o pase de la leche observada.

ÍTEM DE CONTROL	ESPECIFICACIÓN	TAMAÑO DE MUESTRA	FRECUENCIA	DOCUMENTO O EQUIPO	REGISTRO	RESPONSABLE	ACCIÓN A TOMAR EN CASO DE NO CUMPLIR CON LA ESPECIFICACIÓN
Antibiótico	Positivo o negativo	1ml	Si hay un porongo observado o Inspección de ruta y/o proveedores	Delvotest para determinar presencia de inhibidores	-----	Analista de Calidad	Comunicar al Supervisor de Recepción para la devolución o pase de la leche observada.



Diagrama N°5: Mapa de procesos Área de Recepción



Fuente: Elaboración propia

PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD - LABORATORIO

El soporte del Área de control de calidad de inicia desde el ingreso de la materia prima hasta su liberación para proceder al acopio por el Área de Producción, el dueño de proceso del área tiene la responsabilidad de:

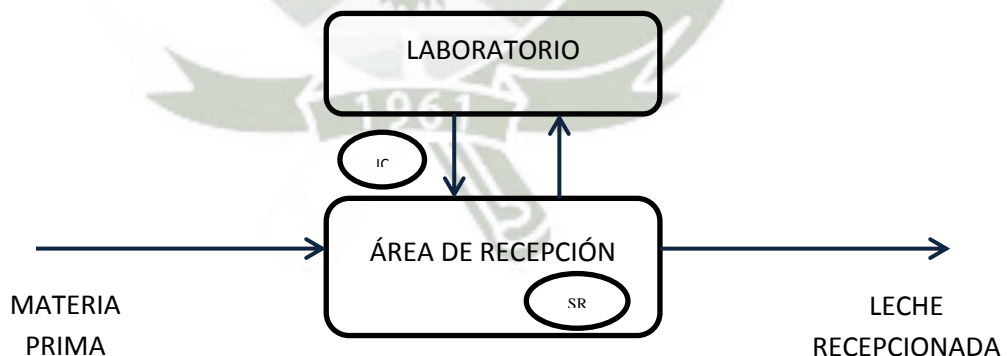
- Liderar al equipo de Control de Calidad en laboratorio para unificar acciones en el control de los análisis realizados a la leche en la etapa de Recepción.
- Dan confiabilidad de los resultados emitidos por Laboratorio.
- Emitir la conformidad de la materia prima y realizar el seguimiento adecuado a rutas y pro veedores observados.

Proceso de Intervención de laboratorio en el Área de Recepción

El laboratorio encargado de los análisis de calidad de la leche es un departamento particular a la Organización, el cual cuenta con la Certificación ISO 17025²⁵, y como organismo particular, tiene como objetivo aceptar o rechazar la leche dependiendo de su calidad, sin intermediarios, esto quiere decir que el laboratorio es un departamento autónomo de su gestión.

Para dar verificación de sus resultados el laboratorio cuenta con un Inspector de calidad el cual verifica el muestreo y confiabilidad de los resultados entregados por el área.

Diagrama N°6: Flujo de proceso Laboratorio - Recepción



Fuente: Elaboración propia

²⁵ ISO 17025: Relativa al Sistema de Gestión relativo a Laboratorios de ensayo y calibración.

INSPECCIÓN Y ANÁLISIS EN LAS ETAPAS DE PRODUCCIÓN Y RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA

LECHE CRUDA

Cuadro N° 13: características de calidad leche cruda

Análisis fisicoquímicos	Temperatura	Max. 7°C
	Acidez	0.13% - 0.17%
	Densidad	1.0286 – 1.033 g/mL
	Prueba Alcohol 75°GL V/V	Negativo
	Prueba de Ebullición	Buena
	Crioscopía	Max. - 0.536 °C
	Antibióticos	Negativo
Análisis microbiológicos	Microorganismos mesófilos aerobios	Máx. 500 000 ufc/ml

Fuente: Elaboración propia

c) Producto Final

- Desarrollo del Sistema de Gestión de Calidad

1. INSTAURACIÓN DEL EQUIPO RESPONSABLE DE IMPLEMENTACIÓN

El área de Recepción con apoyo del Área de Calidad y la Gerencia al dar inicio al proceso de implementación, nombra al Equipo de Calidad, quien ostenta la máxima responsabilidad y selecciona un equipo de trabajo. El equipo se compone por personal de la misma área,

Está constituido por:

- Dueño de Proceso (Supervisor General de Producción)
- Líder del Equipo (Supervisor de Recepción)
- Coordinador del Equipo
- Miembros del Equipo

1.1 Responsabilidades:

Dueño de Proceso

- Definir, documentar y comunicar la política y compromiso del área con la gestión de la calidad en todos los niveles del proceso cumpliendo los requisitos acordados por el cliente.
- Definir objetivos de calidad de proceso y materia prima.
- Comunicar al área involucrada la importancia de cumplir todos los requisitos legales y reglamentarios, así como los requisitos del cliente.
- Liderar la revisión periódica de los resultados de la operación del Sistema de Gestión de la Calidad, relacionándolos con los objetivos establecidos, determinando las líneas de acción para fortalecer y mejorar continuamente el Sistema de Gestión.
- Asegurar la disponibilidad de recursos para la operación y mantenimiento eficaces del Sistema de Gestión de la Calidad.

Líder del Equipo

- Asegurar el desarrollo, validación, implementación, verificación, actualización y mejora continua del SGC.
- Dirigir al Equipo de Calidad y organizar su trabajo, asignando el coordinador del Equipo.
- Asegurar en coordinación con el Jefe de RRHH la formación y educación pertinentes de los miembros del Equipo de Calidad.
- Informar al dueño de proceso acerca de la eficacia y conveniencia del SGC.
- Asegurar que los niveles y estancias pertinentes sean informados oportunamente de los cambios realizados en los requisitos legales y reglamentarios y de otros que pudieran afectar la eficacia del sistema.

Coordinador del Equipo de Calidad

- Planificar y coordinar las reuniones del Equipo de Calidad.
- Asegurar que se aplique una metodología sistemática.
- Registrar los acuerdos tomados en las actas de reunión.

Miembro del Equipo

- Recopilar, seleccionar y evaluar la información necesaria para elaborar un plan de integración organizacional.
- Cumplir con las responsabilidades específicas definidas durante el desarrollo, verificación, implementación y actualización del Sistema.

Equipo De Calidad

- Asegurar que los cambios realizados se incluyan en la actualización del Sistema de Gestión de la Calidad.
- Verificar la precisión en los procesos mediante la comprobación en el sitio.
- Planificar e implementar los procesos necesarios para validar las medidas de control a proveedores y/o al proceso de concentración para verificar y mejorar el Sistema de Gestión de la Calidad.
- Evaluar el Sistema de Gestión, a intervalos planificados, para ello se considera la necesidad de revisar los documentos y el Plan de Calidad.

1.2 Competencias necesarias para formar parte del Equipo:

El Equipo de Calidad está conformado por personal que opera en el área de Recepción, a los cuales se une como guía en el desarrollo del SGC el Analista de Gestión de la Calidad, la competencia más importante es la experiencia de los miembros de equipo mayor a 2 años.

1.3 Responsabilidades – Área de Recepción

a Supervisor de Recepción

Es el responsables de la revisión del sistema de seguimiento de la estandarización del proceso desde su recepción hasta la finalización del proceso, dispone y supervisa la acción oportuna de las acciones correctivas y preventivas.

Proponer mejoras.

b Probador

Responsables de asegurar la conformidad de la materia prima, respecto a la acidez y aguado de la leche, aplicando pruebas de descarte rápido predictivas, (prueba del alcohol y prueba de refractometría).

Calibra sus instrumentos.

Debe mantener un flujo de desplazamiento continuo de porongos en los rodillos transportadores.

c Vaciador

Encargado de volcar la leche de porongo hacia la tina de vaciado

Coloca el porongo vacío en la puerta de ingreso de la lavadora mecánica.

d Pesador

Asegurar la operatividad de maquinaria (lavadora y tina de vaciado) e ingresa el peso consignado por código de proveedor indicado en el porongo de entrega.

Realiza los cierres al final del proceso por ruta de camión.

Es encargado de hacer efectivo el retiro de las rutas observadas con antibiótico positivo para su separación.

e Varios

Se encarga de la dotación de materiales para cada operario.

Monitoreo y dotación de detergente a las lavadoras mecánicas.

Revisa cualquier eventualidad y sirve de apoyo a las líneas de proceso, reporta incidencias.

f Muestreador

Se encarga de realizar las pruebas correctivas de acidez y densidad de la leche.

Muestra antibiótico por ruta de envío.

Realizan muestreo aleatorio y monitorean camiones o rutas observadas por el área de calidad.

2. PLANIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE IMPLEMENTACIÓN

La propuesta de implementación está encaminada de acuerdo a una planificación de actividades, donde se asignan responsabilidades, se asisten los requerimientos necesarios y se indican los pasos para una correcta implementación. (ver tabla N^º de Planificación de actividades, pág. 65)

3. ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS DEL SISTEMA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

La documentación a desarrollar establecida por la norma, relativa al área viene dada por:

- Un manual de calidad
- Procedimientos documentados y registros requeridos por la norma

De acuerdo a ello se establece un control de documentos y registros, para su aprobación, modificación, actualización, identificación de cambios y estado de modificación de los documentos del sistema, se define un control para la identificación, veracidad, legibilidad, almacenamientos, protección, recuperación, tiempo de retención y disposición de los registros.

A continuación se muestra el cuadro de decisión para la documentación:

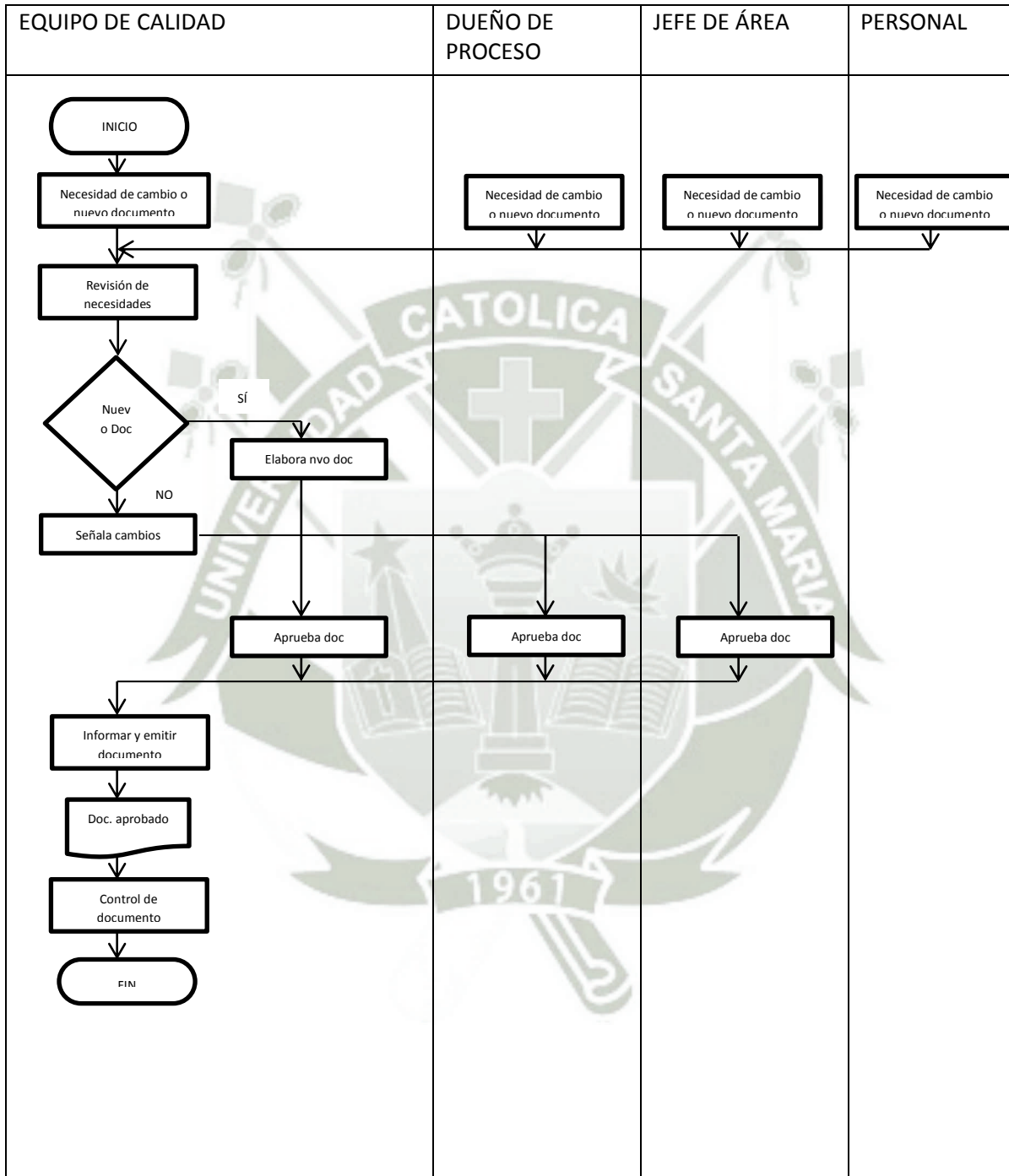
Cuadro N°14: Planificación de actividades

Actividad a realizar	Finalidad	Requerimientos necesarios	Responsable(s)
Capacitación del personal.	Adquisición de nuevas competencias para el personal.	Programa de capacitación. Disponibilidad de instituciones educativas con los temas requeridos para la adquisición de nuevas competencias.	Responsable de recursos humanos.
Identificación de procesos.	Alcanzar los resultados deseados más eficientemente.	Información de todas las actividades desarrolladas en el área.	Dueño de proceso y Líder del Equipo
Elaboración de mapa de riesgos	Conocer los puntos críticos durante el proceso de Recepción de leche en porongos	Información detallada por el personal del área y el departamento de Seguridad.	Dueño de proceso y Equipo de calidad
Elaboración de mapa de procesos.	Integrar los procesos como un sistema.	Procesos identificados.	Líder de Equipo y equipo de calidad.
Fijar entradas y salidas de los procesos.	Estandarizar parámetros de leche cruda Conocer el intercambio de las principales actividades desarrolladas en los procesos.	Procesos identificados, actividades identificadas.	Líder de Equipo y equipo de calidad.
Crear procedimientos del SGC.	Procedimientos documentados. Descripción de tareas, responsables de su ejecución.	Identificación de actividades en cada proceso.	Líder, equipo de calidad.
Elaboración de manual de calidad.	Describir estructura de procesos y alcance del SGC. Referenciar procedimientos documentados, justificar exclusiones. Documentar política y objetivos de calidad.	Norma ISO 9001:2008. Información general de la organización, identificación de actividades y emplazamientos cubiertos por el sistema.	Equipo de Calidad
Elaboración del sistema de registros.	Obtener evidencia de actividades desempeñadas.	Formatos, información.	Líderes de Equipo, equipo de calidad.
Implementar.	Lograr tener un SGC ISO 9001 en la organización.	Estrategias, procesos, recursos, estructura organizacional y documentos.	Dueño de proceso, líder de equipo, equipo de calidad
Retroalimentación del personal.	Revisar el grado de avance, identificar errores a tiempo de ser corregidos. Comprometer al personal.	Disponibilidad de tiempo.	Líder de equipo, equipo de calidad.

Fuente: Elaboración propia

CUADRO DE APROBACIÓN DE DOCUMENTOS

Cuadro N°15: Proceso de aprobación de documentos



Fuente: Elaboración propia

El equipo de calidad, Dueño de proceso, Supervisor de Recepción y todo el personal son los encargados de identificar las necesidades de cambio o creación de nuevos documentos, registros y objetivos.

- La aprobación de los mismos esta direccionada al Equipo de calidad y Dueño de Proceso, en los siguientes puntos:

Cuadro N°16: Cuadro de Responsabilidades

Documento y registros	Responsable de Aprobación
Política. Objetivos	Supervisor de Recepción
Manual del SGC.	Equipo de calidad
Procedimientos.	Equipo de calidad
Instructivos y registros	Supervisor de Recepción
Otros Documentos	Equipo de Calidad

Fuente: Elaboración propia

El equipo de Calidad señala los cambios realizados en los documentos y/o registros, cambio de versión, colocando la fecha de implementación, y verifica su aprobación.

- El equipo de calidad emite la documentación en copias impresas, y se debe devolver la anterior versión encaso lo requiera, y se debe registrar la devolución y entrega de la nueva documentación, en el registro de Distribución.
- El equipo de calidad controla los documentos externos en el registro de documentos externos, se verifica la vigencia de los documentos, se tiene un plan de actualización según la documentación lo requiera.
- Política de Calidad
- Este documento constituye la base para la implementación del SGC, señalando las directrices de la organización, orientado hacia la satisfacción del cliente y fidelidad de los proveedores, por tanto debe ser divulgado e todas las áreas correspondientes a la organización, es muy importante que sea sobria y que se entienda el mensaje.

Esta política debe enmarcar el logro por los objetivos y el cumplimiento de la norma. A continuación se presenta la política de Calidad de la empresa ABC S.A.C.

ABC S.A.C., tiene como política asegurar la satisfacción de sus clientes mediante la entrega de servicios que aseguren la calidad y la continua comunicación con sus proveedores asegurando la integridad de la materia prima recibida y el producto entregado a nuestros clientes.

ABC S.A.C., consciente de que la calidad de sus servicios tiene un impacto importante en la calidad de los productos de sus clientes, cuenta con la colaboración e identificación de todo su personal implicado de manera directa o indirecta en las actividades y procesos, y se compromete a:

- 1. Cumplir las normas legales vigentes aplicables, los requisitos expresados por sus clientes y aquellos establecidos voluntariamente por la empresa;***
- 2. Utilizar equipos, maquinaria y tecnología apropiada operada con personal competente y motivado para mejorar continuamente la calidad de sus procesos y asegurar la calidad e inocuidad de la materia prima procesada.***
- 3. Proporcionar a sus clientes, información eficaz y oportuna para asegurar el uso correcto de la materia prima recibida y el producto entregado;***
- 4. Promover y mantener una comunicación suficiente, eficaz y oportuna con nuestros clientes, personal, proveedores, autoridades y otras personas u organizaciones relacionadas con la calidad e inocuidad.***

Gerente General

4. MANUAL DE CALIDAD

En este documentos se incluye el alcance del SGC, se expone su estructura, hace referencia a la documentación del sistema, interacción de procesos, política de calidad y objetivos del mismo, es elaborado durante todo el tiempo que dura el proceso de implementación, siguiendo la estructura de la Norma.

5. DESARROLLO DOCUMENTARIO DEL ÁREA DE RECEPCIÓN

Todo procedimiento presenta el nombre código, la versión, responsable y fecha de aprobación, el objetivo y alcance del mismo, así como el detalle de las actividades desarrolladas, los responsables de su ejecución y señalar los documentos asociados.

Un proceso puede contar con más de un procedimiento, a continuación se presenta una tabla con los procedimientos evaluados para el sistema de Calidad.

Cuadro N° 17: Tabla de procedimientos

CODIFICACIÓN	PROCEDIMIENTO	PROCESO	AREA
ABCRHXXXX VE 00	Manual de Perfiles	GESTIÓN ADMINISTRATIVA	RRHH
ABCRHXXXX VE 00	Manual de Funciones	GESTIÓN ADMINISTRATIVA	RRHH
ABCRHXXXX VE 00	Capacitación	GESTIÓN ADMINISTRATIVA	RRHH
ABCGCXXXX VE 00	Matriz de priorización de necesidades de capacitación	GESTIÓN ADMINISTRATIVA	RRHH
ABCGCXXXX VE 00	Control de Documentos	GESTIÓN DE LA CALIDAD	Control Calidad
ABCGCXXXX VE 00	Control de Registros de Calidad	GESTIÓN DE LA CALIDAD	Control Calidad
ABCGCXXXX VE 00	Comunicación Interna y externa	GESTIÓN DE LA CALIDAD	Control Calidad
ABCGCXXXX VE 00	Acciones Preventivas	GESTIÓN DE LA CALIDAD	Control Calidad
ABCGCXXXX VE 00	Acciones correctivas	GESTIÓN DE LA CALIDAD	Control Calidad
ABCRCXXXX VE 00	Recepción de leche proveniente de porongos	GESTIÓN DE RECEPCIÓN	RECEPCIÓN
ABCRCXXXX VE 00	Preparación y operación de lavadoras	GESTIÓN DE RECEPCIÓN	RECEPCIÓN
ABCRCXXXX VE 00	Operación de pesado	GESTIÓN DE RECEPCIÓN	RECEPCIÓN
ABCRCXXXX VE 00	Operación de vaciado	GESTIÓN DE RECEPCIÓN	RECEPCIÓN
ABCRCXXXX VE 00	Pruebas preventivas a la leche recepcionada	GESTIÓN DE RECEPCIÓN	RECEPCIÓN
ABCRCXXXX VE 00	Devolución de leche	GESTIÓN DE RECEPCIÓN	RECEPCIÓN
ABCRCXXXX VE 00	Manejo de Producto No conforme	GESTIÓN DE RECEPCIÓN	RECEPCIÓN

ABCRCXXXX VE 00	Características de leche fresca en porongos	GESTIÓN DE RECEPCIÓN	RECEPCIÓN
ABCRCXXXX VE 00	Métodos de inspección y ensayo para leche recepcionada en porongos	GESTIÓN DE RECEPCIÓN	RECEPCIÓN
ABCRCXXXX VE 00	Inspección visual de limpieza y estado de porongos	GESTIÓN DE RECEPCIÓN	RECEPCIÓN
ABCRCXXXX VE 00	Manejo de muestras de leche observadas	GESTIÓN DE RECEPCIÓN	RECEPCIÓN
ABCRCXXXX VE 00	Mantenimiento preventivo en equipos en el Área de Recepción	GESTIÓN DE INGENIERÍA	RECEPCIÓN
ABCRCXXXX VE 00	Entrenamiento del postulante	GESTIÓN DE RECEPCIÓN	RECEPCIÓN

Fuente: Elaboración propia

ELABORACION DEL SISTEMA DE REGISTROS

Los registros forman parte de la evidencia de las actividades desarrolladas en el proceso, sirven como control y miden el desempeño de las mismas, son determinantes en la toma de decisiones y la mejora continua.

La participación del personal en coordinación con sus líderes brinda sugerencias en los distintos procesos relacionados a la producción para que puedan ser medidos.

El formato está adecuado a cada organización deben contener un código, nombre del registro y la versión, y el espacio necesario para la recolección de datos.

La lista de registros en implementación son los siguientes. (*Ver maestro de registros, Tabla N°: pág. 72*)

FUNCIONAMIENTO Y DOCUMENTACIÓN EN EL AREA DE RECEPCIÓN.

En la creación de valor, los cuales pertenecen al área productiva, se ha desarrollado u sistema de documentación necesario para la correcta recepción de leche cruda.

Un mal control en cualquier etapa de la recepción generará una No Conformidad y devolución posterior de la leche recepcionada para ello todo el personal del área debe estar involucrada en el SGC y en el proceso de recepción.

CONTROL DE NO CONFORMIDADES EN LA MATERIA PRIMA RECEPCIONADA

Las No Conformidades vienen dadas cuando la materia prima esta fuera de los parámetros establecidos según lo indicado en el procedimiento aplicado, se procede a realizar una orden de Trabajo no conforme.

El Auxiliar o Analista de Calidad realiza lo siguiente:

- A. **Materia Prima No Conforme (Leche fresca cruda)** Cuando detecta una desviación de las características especificadas en la leche cruda se procede a emitir el registro Materiales/Productos observados/No Conformes el cual se entrega al Jefe de Control de Calidad para la evaluación y tratamiento de acuerdo a lo establecido.

Cuadro N° 18 : Maestro de Registros

CÓDIGO	NOMBRE DEL REGISTRO	ORIGINAL			
		CLASIFICACIÓN	UBICACIÓN	TIEMPO DE RETENCIÓN	DISPOSICION
AREA DE RECEPCIÓN					
ABCRGXXX VE00	INSPECCION DE BPM EN SALAS PORCH	POR FECHA	OFICINA JEFE CONTROL DE CALIDAD – ÁREA DE RECEPCIÓN	1 AÑO	DESTRUCCION
ABCRGXXX VE00	EFICACIA DE LA LIMPIEZA EN PORONGOS	POR FECHA	OFICINA JEFE CONTROL DE CALIDAD – ÁREA DE RECEPCIÓN	1 AÑO	DESTRUCCION
ABCRGXXX VE00	PLANIFICACION Y EJECUCIÓN DE CAPACITACION	POR FECHA	OFICINA JEFE CONTROL DE CALIDAD – ÁREA DE RECEPCIÓN	5 AÑOS	DESTRUCCION
ABCRGXXX VE00	REGISTRO DE ASISTENCIA A CAPACITACIÓN	POR FECHA	OFICINA JEFE CONTROL DE CALIDAD – ÁREA DE RECEPCIÓN	5 AÑOS	DESTRUCCION
ABCRGXXX VE00	EVALUACIÓN DEL EVENTO Y EXPOSITOR DE LA CAPACITACIÓN	POR FECHA	OFICINA JEFE CONTROL DE CALIDAD – ÁREA DE RECEPCIÓN	1 AÑO	DESTRUCCION
ABCRGXXX VE00	CONTROL DE LAVADORAS	POR FECHA	OFICINA JEFE CONTROL DE CALIDAD – ÁREA DE RECEPCIÓN	1 AÑO	DESTRUCCION
ABCRGXXX VE00	CHECKLIST CIP SALA DE RECEPCIÓN	POR FECHA	OFICINA JEFE CONTROL DE CALIDAD – ÁREA DE RECEPCIÓN	1 AÑO	DESTRUCCION
ABCRGXXX VE00	REVISIÓN DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN	POR FECHA	OFICINA JEFE CONTROL DE CALIDAD – ÁREA DE RECEPCIÓN	1 AÑO	DESTRUCCION
ABCRGXXX VE00	ROTACIÓN DE PUESTOS DE TRABAJO AREA DE RECEPCIÓN	POR FECHA	OFICINA JEFE CONTROL DE CALIDAD – ÁREA DE RECEPCIÓN	1 AÑO	DESTRUCCION
ABCRGXXX VE00	REGISTRO DE DEVOLUCIONES	POR FECHA	OFICINA JEFE CONTROL DE CALIDAD – ÁREA DE RECEPCIÓN	5 AÑOS	DESTRUCCION
ABCRGXXX VE00	REGISTRO DE OBSERVACIONES EN EL PROCESO	POR FECHA	OFICINA JEFE CONTROL DE CALIDAD – ÁREA DE RECEPCIÓN	1 AÑO	DESTRUCCION

ABCRGXXX VE00	ORDEN DE TRABAJO	POR FECHA	OFICINA JEFE CONTROL DE CALIDAD – ÁREA DE RECEPCIÓN	1 AÑO	DESTRUCCION
ABCRGXXX VE00	REGISTRO DE VERIFICACIÓN DE CAMIONES	POR FECHA	OFICINA JEFE CONTROL DE CALIDAD – ÁREA DE RECEPCIÓN	1 AÑO	DESTRUCCION
ABCRGXXX VE00	LECHE FUERA DE ESPECIFICACIÓN	POR FECHA	OFICINA JEFE CONTROL DE CALIDAD – ÁREA DE RECEPCIÓN	1 AÑO	DESTRUCCION
ABCRGXXX VE00	REGISTRO DE PRORRATEOS DE LECHE	POR FECHA	OFICINA JEFE CONTROL DE CALIDAD – ÁREA DE RECEPCIÓN	1 AÑO	DESTRUCCION
ABCRGXXX VE00	HIGIENE DE PERSONAL	POR FECHA	OFICINA JEFE CONTROL DE CALIDAD – ÁREA DE RECEPCIÓN	1 AÑO	DESTRUCCION
ABCRGXXX VE00	REGISTRO DE CHARLA DE CINCO MINUTOS	POR FECHA	OFICINA JEFE CONTROL DE CALIDAD – ÁREA DE RECEPCIÓN	1 AÑO	DESTRUCCION
ABCRGXXX VE00	REGISTRO DE VERIFICACIÓN PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	POR FECHA	OFICINA JEFE CONTROL DE CALIDAD – ÁREA DE RECEPCIÓN	1 AÑO	DESTRUCCION
ABCRGXXX VE00	REGISTRO DE FALA PROGRAMA DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO	POR FECHA	OFICINA JEFE CONTROL DE CALIDAD – ÁREA DE RECEPCIÓN	1 AÑO	DESTRUCCION
ABCRGXXX VE00	REGISTRO DE MATERIAL DE PROTECCIÓN AL OPERARIO	POR FECHA	OFICINA JEFE CONTROL DE CALIDAD – ÁREA DE RECEPCIÓN	1 AÑO	DESTRUCCION
ABCRGXXX VE00	STOCK DE PRODUCTOS DE LIMPIEZA	POR FECHA	OFICINA JEFE CONTROL DE CALIDAD – ÁREA DE RECEPCIÓN	1 AÑO	DESTRUCCION
ABCRGXXX VE00	ENCUESTA DE SATISFACCION DEL PERSONAL	POR FECHA	OFICINA JEFE CONTROL DE CALIDAD – ÁREA DE RECEPCIÓN	1 AÑO	DESTRUCCION
ABCRGXXX VE00	REGISTRO DE MUESTRAS OBSERVADAS DE LECHE CRUDA	POR FECHA	OFICINA JEFE CONTROL DE CALIDAD – ÁREA DE RECEPCIÓN	5 AÑOS	DESTRUCCION

ABCRGXXX VE00	REGISTRO DE VERIFICACIÓN Y CALIBRACIÓN DE FLUJÓMETROS	POR FECHA	OFICINA JEFE CONTROL DE CALIDAD – ÁREA DE RECEPCIÓN	1 AÑO	DESTRUCCION
ABCRGXXX VE00	REGISTRO DE VERIFICACIÓN Y CALIBRACIÓN DE REFRACTÓMETROS	POR FECHA	OFICINA JEFE CONTROL DE CALIDAD – ÁREA DE RECEPCIÓN	1 AÑO	DESTRUCCION
ABCRGXXX VE00	REGISTRO DE VERIFICACIÓN DE MANTENIMEINTO DE BOMBAS	POR FECHA	OFICINA JEFE CONTROL DE CALIDAD – ÁREA DE RECEPCIÓN	1 AÑO	DESTRUCCION
ABCRGXXX VE00	EVALUACIÓN DEL POSTULANTE	POR FECHA	OFICINA JEFE CONTROL DE CALIDAD – ÁREA DE RECEPCIÓN	1 AÑO	DESTRUCCION

Observaciones

Fuente: Elaboración propia

TRAZABILIDAD

Es el proceso por el cual se identifica la materia prima y su relación en toda la cadena productiva, permitiendo conocer su histórico en un intervalo de tiempo, para que la trazabilidad sea exitosa se debe, a los productos correctamente etiquetados y clasificados. Para el control de calidad de leche u su trazabilidad se debe tener en cuenta:

- Revisar la codificación de los proveedores de leche cruda para poder identificarlos cuando se carguen al sistema.
- Se identifica los proveedores por ruta de envío fecha y cantidad para el acopio
En los tanques estacionarios de leche cruda, luego de la evaluación y la liberación por parte del área de Control de Calidad.
- Se tiene un seguimiento de las rutas y proveedores observados por resultados fuera de especificación, para llegar al proveedor infractor, en el caso de una cantidad grande de proveedores.

IMPLEMENTACIÓN

Significa poner en marcha las actividades enmarcadas según la documentación del SGC, los cuales ya se aplican antes de su puesta en marcha, la elaboración, corrección y aporte a los registros, procedimientos, instructivos, se regulan a partir de la participación de los colaboradores, para seguir con lo que pide la Norma.

Luego de la aplicación de llenado de tablas, registros según los formatos elaborados, se logra un consenso para establecer objetivos, indicadores y metas según la información recopilada, el equipo de Calidad y los miembros de equipo deben orientar esfuerzos para mantener la implementación del sistema.



CAPITULO III. PROCESO DE IMPLANTACIÓN

III. PROCESO DE IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN

El plan debe contener la estructura de todo el campo de acción del sistema, determinar sus etapas y tiempo de implementación, y el mantenimiento en el tiempo, para ello el equipo de calidad con el Líder de Calidad, supervisan el proyecto de implementación y se encargan de la comunicación efectiva.

Se detalla las etapas y actividades a desarrollar en el SGC.

Cuadro N°19 Actividades del SGC

ETAPA	ACTIVIDAD	RESPONSABILIDAD
<p>ET 0: PREPARACIÓN Y DISEÑO</p>	<p>.define objetivos, alcance y análisis de proceso, respecto a la política de calidad.</p> <p>.el alcance definido abarca la recepción de leche cruda hasta el despacho de la leche concentrada.</p> <p>. Se ha desarrollado un manual y plan de calidad extensivo al SGC.</p> <p>.se realizó el rol de actividades y dueños de proceso extensivo a todas las áreas involucradas.</p> <p>.se realizó el diagnóstico previo de la organización para detectar falencias y prioridades de gestión.</p> <p>.cabe resaltar que la dirección está en pleno conocimiento del valor del sistema en la organización y está totalmente involucrado.</p>	<p>Dueño de proceso</p> <p>Supervisor de Recepción</p> <p>Analista de Gestión de Calidad</p>

<p>ET. 1: PROYECTO</p>	<p>. El proyecto se presenta a la Gerencia para su revisión, con presencia de los jefes de área involucrados.</p> <p>El plan revisado y con los comentarios se hace extensivo a la organización, por medio de correos paneles, avisos, reuniones.</p> <p>Objetivos.</p> <ul style="list-style-type: none"> -sustentar el proyecto para que pueda ser aprobado -presentar el equipo de calidad -hacer extensivo los lineamientos ya cuerdos respecto al proyecto, a toda la organización 	<p>Dueño de proceso</p> <p>Supervisor de Recepción</p> <p>Analista de Gestión de Calidad</p> <p>Equipo de calidad</p>
<p>ET.2: PLANIFICACIÓN</p>	<ul style="list-style-type: none"> -se debe tener conocimientos del capital humano, físico y de información, de acuerdo a ello establecer tiempo de ejecución, responsabilidades, de acuerdo al estándar de calidad. <p>El cronograma de actividades será evaluado y revisado periódicamente por el equipo de calidad y la alta dirección.</p> <p>Se evaluará y capacitará a un equipo de colaboradores para que tengan el papel de auditores internos .</p> <p>Es importante en el SGS tener un Software que organice toda la documentación del sistema, y sea extensivo a todas las áreas</p>	<p>Dueño de proceso</p> <p>Supervisor de Recepción</p> <p>Analista de Gestión de Calidad</p> <p>Equipo de calidad</p>

	involucradas.	
ET 3: SENSIBILIZACIÓN Y FORMACIÓN	<p>-Etapa en la cual se procede a capacitar y comprometer a los colaboradores y líderes de equipo para la implementación del SGC.</p> <p>-la sensibilización capacitación implica desarrollar las capacidades del personal antiguo, y tener un personal nuevo con las mismas competencias.</p> <p>-en cuanto a las reuniones, se realizarán periódicamente con cada integrante de área para discutir y llegar a un acuerdo que sea en beneficio al Sistema</p>	<p>Supervisor de Recepción</p> <p>Equipo de Calidad</p>
ET. 4: IMPLEMENTACIÓN DEL SGS	<p>-la documentación necesaria es realizada evaluada y proporcionada por cada equipo de área, para su revisión con el equipo de Calidad.</p> <p>-La documentación necesaria implica: manual de calidad, funciones, procedimientos, fichas de proceso, registros, documentación técnica.</p> <p>-Luego de la evaluación de la documentación brindada, el equipo de calidad, se acerca a cada área involucrada para delimitar acciones sobre los puntos críticos de proceso, para ello capacita y entrega las herramientas necesarias para el cumplimiento del correcto desarrollo de las operaciones.</p> <p>-Cada avance o modificación será comunicada oportunamente a cada área involucrada, y luego a sus respectivos miembros de equipo.</p>	<p>Equipo de calidad</p> <p>Supervisor de Recepción</p> <p>Analista de Gestión</p>

<p>ET. 5: VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN</p>	<p>-Se elabora un plan de evaluación de auditorías internas, con el grupo de auditores internos previamente capacitados.</p> <p>-en caso la organización quiera tener los servicios de un Organismo Particular evaluador, se puede acceder a varias opciones del mercado.</p> <p>-Se evalúa las No Conformidades y observaciones de los hallazgos, para su proceder con las acciones correctivas y el plan de acción respectivo.</p> <p>-a su vez se presenta en reuniones de indicadores las estadísticas por área involucrada y la satisfacción del cliente y proveedores evaluadas en cartillas de encuestas.</p>	<p>Dueño de proceso</p> <p>Supervisor de Recepción</p> <p>Analista de Gestión de Calidad</p>
<p>ET 6: MEJORA CONTINUA</p>	<p>-Posterior a la revisión de No Conformidades se establece un Plan de acción, responsable y tiempo de ejecución para corregir las falencias en una etapa del proceso.</p> <p>-Se toma medidas preventivas en cada etapa de proceso, especialmente en las etapas críticas para no incurrir en No Conformidades de producto final.</p> <p>-los planes de mejora deben alcanzar a toda la organización desde la motivación del colaborador hasta la satisfacción del cliente y el proveedor.</p>	<p>Dueño de proceso</p> <p>Supervisor de Recepción</p> <p>Analista de Gestión de Calidad</p>
<p>ET. 7: CERTIFICACIÓN</p>	<p>-Cuando el sistema se puso en marcha y no se presente No conformidades repetitivas, la certificación corre a cuenta de una</p>	<p>Analista de Gestión</p>

	<p>certificadora Particular o del estado.</p> <p>-Para ello el Jefe de calidad presenta gestiona una auditoría de Pre.Certificación con la Certificadora elegida, para revisar las falencias del sistema y levantar las No Conformidades.</p> <p>-Luego de presentar el levantamiento de No Conformidades y observaciones se procede a la certificación por el organismo competente.</p>	<p>Dueño de Proceso</p> <p>Supervisor de Recepción</p>
--	--	--

Fuente: Elaboración propia

1. PROCESO DE AUDITORÍAS

AUDITORÍAS INTERNAS:

Los auditores internos, elegidos por el Equipo de calidad y Gerencia luego de la capacitación, son los encargados de la revisión del SGC en la Organización, estas auditorías comienzan a partir de la semana 40 de implementado el sistema en la organización, y se realizan luego mensualmente por tres meses, después de ello la Gerencia y jefe de calidad deciden la certificación por un organismo certificador.

AUDITORÍA EXTERNAS

La certificación debe definir:

- El alcance del SGC.
- El proceso para la realización del producto.
- Todos los requisitos auditables a la organización.

La certificación brinda a la organización la capacidad de ofrecer un servicio de calidad al cliente y a sus proveedores, bajo las normas existentes del Sistema de Calidad, y debe ser valorada por un Organismo alternativo a la Organización que certifique el SGC implementado.

ALGUNAS EMPRESAS CERTIFICADORAS

- **AENOR**

La Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) es una entidad privada sin fines lucrativos que se creó en 1986. Su actividad contribuye a mejorar la calidad y competitividad de las empresas, sus productos y servicios. Su trabajo es reconocido internacionalmente como lo demuestra que cada vez sean más las Normas desarrolladas en España que sirven de referencia en la elaboración de normas europeas e internacionales.

- **SGS del Perú**

SGS es el organismo de certificación internacional preferido en el mundo, habiendo ayudado a más de 60,000 compañías pequeñas, medianas e internacionales a lograr la certificación según la norma ISO 9001 en 70 países.

- **Bureau Veritas**

Desde su fundación en 1828, Bureau Veritas asiste con mucho compromiso a los clientes en cumplir con los estándares y normativas internacionales, ofreciendo una amplia gama de servicios y soluciones complementarias

DOCUMENTACIÓN SUGERIDA

- Manual de calidad
- Manual de organización y de funciones
- Diagrama organizacional
- Políticas y objetivos de la Organización
- Resultados de las auditorías internas
- Acciones correctivas y preventivas tomadas de las auditorías internas
- Documentos de la revisión por la dirección
- Cualquier otra documentación requerida por la Certificadora.

2. ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN

Para el caso de ISO 9001:2008 el proceso de certificación se divide en cuatro etapas:

A) AUDITORÍA DE PRE-CERTIFICACIÓN

La empresa certificadora realiza un análisis previo del alcance del SGC en la Organización y el resultado de su auditoría internas, para poder dar pie a la auditoría de certificación, de acuerdo a la conformidad de la revisión.

B) AUDITORÍA DE CERTIFICACIÓN

El equipo auditor y evaluadores visita la Organización y revisa en el alcance del SGC y la documentación requerida por la norma. Posterior en el cierre de la auditoría se presenta un informe de auditoría, donde se dan a conocer las No Conformidades y Observaciones del SGC, la Organización tiene un mes para presentar un plan de acciones correctivas, para subsanar las No Conformidades. Si el resultado es favorable y las No Conformidades son levantables, se entrega la certificación por un periodo de tres años, y el SGC tienen un seguimiento con una auditoría de Seguimiento Anual.

C) AUDITORIAS DE SEGUIMIENTO

Durante los tres años de vigencia de la certificación se realiza anualmente auditorías para verificar la mantención del Sistema y sus planes de mejora.

D) AUDITORIAS DE RE-CERTIFICACIÓN

Antes del vencimiento del plazo de los tres años de vigencia de la certificación, se procede a una auditoria para evaluar el correcto funcionamiento de Sistema y el cumplimiento de la norma de Gestión.

CAPITULO IV. MEJORA CONTINUA

IV. MEJORA CONTINUA

1. ESTRATEGIA EMPRESARIAL PARA LA MEJORA CONTINUA

La organización debe tener un Sistema de Mejor continua el cual busca innovar y mantener el SGC a través de los siguientes puntos:

- Política y Objetivos de Calidad
- Resultados de las auditorías internas
- Análisis de datos
- Acciones correctivas y preventivas
- Revisión por la Dirección

También se debe revisar la documentación y proceder a la actualización oportuna y comunicación a las áreas involucradas, para mantener vigente el SGC.

2. CONTROL ESTADÍSTICO DE PROCESO

Con el sistema de gestión implementado, las auditorías internas y la auditoría de certificación; la organización se consolida en el rubro, con resultados a corto mediano y largo plazo.

El sistema actualizado organiza los procesos, actividades y procedimientos en la organización, para ello el enfoque de los objetivos deben ser claros, así el proceso no se ve afectado ante cualquier cambio.

Las eventualidades o posibles fallas dentro del proceso se evalúan mediante un control de proceso, que se detalla a continuación:

- 1) Recolectar los datos, tomando cinco muestras consecutivas, dos veces al día, y llenarlo en un formato X-R (ver anexo), las medidas a evaluar son las señaladas como críticas en el proceso.
- 2) Calcular el promedio X_p y el rango R para cada subgrupo

$$X_p = \frac{X_1 + X_2 + X_n}{n}$$

$$R = X_{mayor} - X_{menor}$$

n = Tamaño de la
muestra

Figura N° 8 Fórmula de rangos

- 3) Calcular el rango promedio R_p y el promedio X_{pt}

Figura N° 9 Fórmula de promedios

$$R_p = \frac{R_1 + R_2 + R_n}{k}$$

$$X_{pt} = \frac{X_{p1} + X_{p2} + X_{pn}}{k}$$

k = Número de subgrupos

65

- 4) Calcular los límites de control, para mostrar la extensión de la variación en cada subgrupo

Figura N° 10 Fórmula de límites

$$LSC_R = D_4 R_p \quad LSC_{X_{pt}} = X_{pt} + A_2 R_p \quad LSC = \text{Limite superior de control}$$

$$LIC_R = D_3 R_p \quad LIC_{X_{pt}} = X_{pt} - A_2 R_p \quad LIC = \text{Limite inferior de control}$$

- 5) Marcar los puntos promedios y los rangos e sus respectivas gráficas y se unen para visualizar la situación del proceso y su tendencia; dibujar el rango promedio, el promedio del proceso y los límites de control.
- 6) Analizar la gráfica de control

Cuadro N° 20 Análisis de gráficas de control

HALLAZGO	DESCRIPCIÓN	POSIBLES CAUSAS
GRÁFICA DE RANGOS		
Puntos fuera de los límites de control	Inconsistencia en el proceso	Mal cálculo
		Dispersión es errónea
		El sistema de medición cambió
Adhesión a las líneas de control	Si la mayor parte de datos en encuentran en la 1/3 media es una adhesión a la línea central	Los datos se mezclaron
		Datos alterados
		Limites mal

		calculados
	Los puntos se encuentran desplegados hacia los límites	El muestreo contiene factores diferentes
Series	Siete o más puntos por arriba del rango	Cambio de equipo u operación
	Siete o más puntos por debajo del rango	Cambio en el sistema de medición
GRÁFICA DE PROMEDIOS		
Límites	Inconsistencia en el proceso	Igual a análisis en rangos
Adhesión	Adhesión a los límites de control	Falta de control en el proceso
Series	Ocho puntos por debajo del promedio	Alteración en el proceso
<p>Las gráficas de control sirven para detectar el problema, el inicio y cuánto tiempo lleva, y poder minimizar los fallos recalculando los límites de control.</p>		

Fuente: Elaboración propia

RESULTADOS

I EVALUACIÓN FINAL

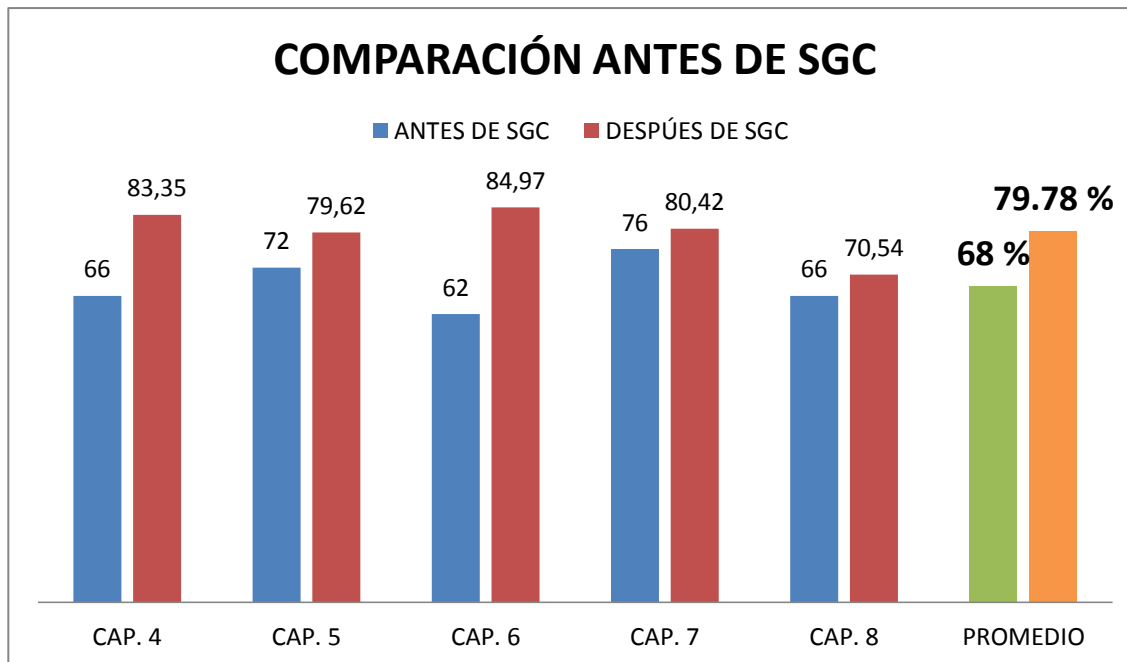
De acuerdo a la propuesta implementada se ha realizado el análisis del diagnóstico previo, en los puntos que no cumplían al 100% del cumplimiento de la norma, y como ha mejorado en el tiempo.

CUADRO N°:21 Resultados de Diagnóstico posterior a la propuesta de Implementación

RESULTADOS DE DIAGNÓSTICO			
CAPITULO	REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO	DESPUÉS DE PROPUESTA ISO 9001
4	SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD	66 %	83.35 %
5	RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCION	72 %	79.62 %
6	GESTION DE RECURSOS	62 %	84.97 %
7	CONTROL DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICION	76 %	80.42 %
8	SEGUIMIENTO Y MEDICION	66 %	70.54 %
PROMEDIO		68 %	79.78 %

FUENTE: Elaboración Propia

CUADRO N°:22 Comparación del % de Cumplimiento antes y después del SGC.



FUENTE: Elaboración propia

CAPÍTULO 4 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

4.1 REQUISITOS GENERALES

4.1 Se registran los controles a procesos externos que afectan la conformidad del producto.

* Se ha establecido:

Anexo N° 6 : Procedimientos desarrollados

Manejo de Producto No Conforme

Anexo N° 7 : Maestro de Registros

a. Leche fuera de especificación

b. Registro de muestras observadas de leche cruda

4.2 REQUISITOS DE LA DOCUMENTACIÓN

4.2.1 Cuenta con un manual de calidad.

4.2.2 El manual de calidad describe el alcance del SGC y sus exclusiones.

4.2.2 El manual de calidad hace referencia a los procesos y procedimientos que se aplican en la organización.

*Se ha establecido el Manual de Calidad para el área de Recepción. – Anexo N°3

4.2.3 Existe una metodología para prevenir el uso de documentación obsoleta.

4.2.4 Se ha determinado el tiempo de retención y su disposición final.

*Se ha establecido el documento Control de Documentos, donde se menciona el uso de documentación obsoleta.

Anexo N° 6 : Procedimientos desarrollados

a. Control de Documentos

4.2.4 Se ha realizado una copia de los datos informáticos

*Si, este evento se realiza en todas las áreas de la Organización.

CAPÍTULO 5 RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN

5.2 ENFOQUE AL CLIENTE

5.2 Se ha realizado la especificación del producto de acuerdo a las necesidades del cliente.

* Se ha establecido:

Anexo N° 6 : Procedimientos desarrollados

a. Recepción de leche proveniente de porongos.

5.4 PLANIFICACIÓN

5.4.1 Se ha comunicado y explicado la metodología de los objetivos a empleados y colaboradores.

* Se ha establecido:

Anexo N° 6 : Procedimientos desarrollados

a. Instructivo Entrenamiento de Postulantes

b. Capacitación

c. Matriz de priorización de necesidades de capacitación.

CAPÍTULO 6 GESTION DE RECURSOS

6.2 RECURSOS HUMANOS

6.2.1 Poseen empleados la cualificación necesaria para realizar sus funciones.

6.2.1 Se ha determinado las competencias del personal en las distintas áreas de desempeño.

*Se evaluaron las características específicas del personal en cada puesto asignado y las competencias que deberían requerir; para ello se muestra en el:

Anexo N° 5 : Manual de Perfiles

Anexo N° 6 : Manual de Funciones

6.2.2 Se realiza una formación inicial, cuando se incorpora a personal nuevo.

*se realiza un proceso de ENTRENAMIENTO dependiendo del área designada y posterior a ello se realiza una evaluación, para aprobar su desempeño en el nuevo puesto asignado.

Anexo N° 6 : Procedimientos desarrollados – Instructivo Entrenamiento de Postulantes

Anexo N° 7 : Maestro de Registros

- b. Registro de evaluación de Postulante
- c. Rotación de puestos de trabajo en el área de Recepción

6.2.2 Se evalúa la eficacia de la formación del personal.

6.2.2 Se mantienen registros que evidencien la educación, evaluaciones y resultados de la formación del personal

*se ha gestionado al procedimiento:

Anexo N° 6 : Procedimientos Desarrollados

- a. Capacitación
- b. Matriz de priorización de necesidades de capacitación

*Se han gestionado los registros:

Anexo N° 7 : Maestro de Registros

- a. Planificación y ejecución de Capacitación
- b. Registro de asistencia a la capacitación
- c. evaluación del evento y expositor de la capacitación.

6.3 INFRAESTRUCTURA

6.3 Existe un rol de mantenimiento en el área.

6.3 Se cumple con los planes de mantenimiento y se conserva registro de los mantenimientos realizados.

*Se ha gestionado:

Anexo Nº 6 : Procedimientos Desarrollados

- a. Acciones Preventivas
- b. Acciones Correctivas
- c. Mantenimiento preventivo en equipos en el área de Recepción

*Se han gestionado los registros:

Anexo Nº 7 : Maestro de Registros

- a. Registro de verificación de mantenimiento preventivo
- b. Registro de falla programa de mantenimiento correctivo
- c. Registro de verificación y mantenimiento de bombas

6.4 AMBIENTE DE TRABAJO

6.4 Se realizan actividades lúdicas extra laborales

6.4 Las metodologías de trabajo son suficientemente creativas y participativas

*se ha propuesto desarrollar dos campeonatos al año multideportivo Fútbol, Básquet y Vóley mixto en el cual cada área demuestra su equipo con sus uniformes y una presentación a cargo.

*se ha propuesto cada día del trabajador cada área presenta una danza regional o internacional, para que entren en competencia.

*Se ha propuesto el armado de nacimiento del área utilizando material reciclado.



CAPITULO 7 REALIZACIÓN DEL PRODUCTO

7.2 PROCESOS RELACIONADOS CON EL CLIENTE

7.2.1 Se dispone de una especificación del producto que se ofrece.

*Como proceso de recepción de leche cruda se ha establecido los parámetros y análisis necesarios que debe tener la leche cruda antes de ingresar al acopio.

Anexo N° 6 : Procedimientos desarrollados

- a. Características de Leche Fresca en porongos
- b. Métodos de Inspección y ensayo para leche receptionada en porongos.

7.2.1 Se ha establecido requisitos adicionales por parte del área.

*Se han establecido procedimientos de:

Anexo N° 6 : Procedimientos desarrollados

- a. Manejo de Producto No Conforme
- b. Devolución de leche

Anexo N° 7 : Maestro de Registros

- b. Registro de devoluciones
- c. Registro de observaciones en el proceso

7.2.3 Se dispone de un canal adecuado para la información de las solicitudes del cliente.

* Se ha establecido colocar las especificaciones del cliente son referentes a higiene del personal, realización del proceso, cumplimiento de PPR's.

7.5 PRODUCCIÓN Y/O PRESTACIÓN DEL SERVICIO

7.5.1 Existe una descripción del producto que permita distinguir la conformidad del que no lo es.

Anexo Nº 6 : Procedimientos desarrollados

- a. Manejo de Producto No Conforme
- b. Devolución de leche

Anexo Nº 7 : Maestro de Registros

- d. Registro de devoluciones
- e. Registro de observaciones en el proceso

7.6 CONTROL DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN

7.6 Se distingue que equipos de medición afectan la calidad del producto.

*En este punto los análisis realizados en el área de Recepción son predictivos y no afectan la calidad de la leche recepcionada.

CAPITULO 8 MEDICIÓN ANÁLISIS Y MEJORA

8.2 SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN

8.2.1 Se realiza un seguimiento a la satisfacción del cliente.

8.2.1 Se documenta la información referente a la satisfacción o insatisfacción del cliente.

*se ha establecido un formato de:

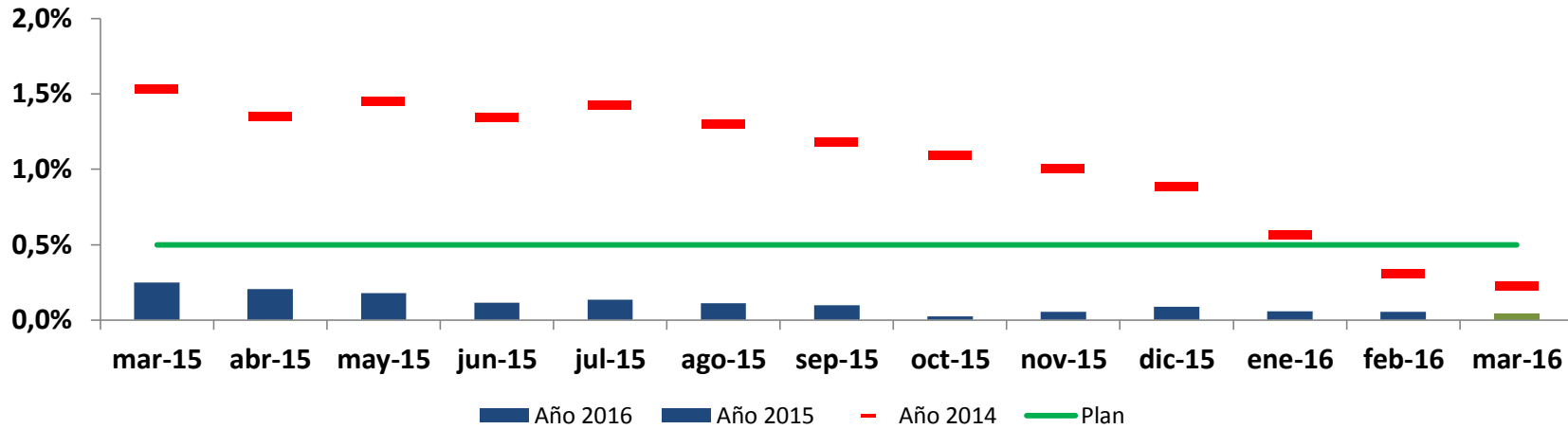
Anexo Nº 7 : Maestro de Registros

- a. Encuesta de satisfacción del personal

II INDICADOR DE % DE PRODUCTO NO CONFORME

Expresado en porcentaje de Producto No Conforme. NCP (Liberación de Calidad)

DIAGRAMA N°7: Indicador de Producto No Conforme



Meta 0.5%

	mar-15	abr-15	may-15	jun-15	jul-15	ago-15	sep-15	oct-15	nov-15	dic-15	ene-16	feb-16	mar-16
Año anterior	1.53%	1.35%	1.45%	1.34%	1.42%	1.30%	1.18%	1.09%	1.00%	0.88%	0.56%	0.30%	2014
Año actual	0.25%	0.20%	0.18%	0.11%	0.14%	0.11%	0.10%	0.02%	0.05%	0.09%	0.06%	0.05%	2015
Plan	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	Plan

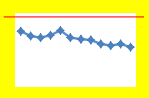
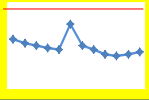
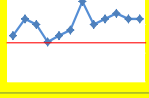
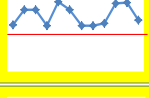

	mar-15	abr-15	may-15	jun-15	jul-15	ago-15	sep-15	oct-15	nov-15	dic-15	ene-16	feb-16	mar-16
Producto No Conforme	22.000	18.000	16.000	10.000	12.000	10.000	8.000	2.000	5.000	8.200	5.000	4.800	4.000
Producción total	8.847.508	8.832.090	8.890.760	8.837.760	8.812.780	8.992.390	8.079.970	8.364.190	9.093.250	9.374.810	8.741.590	8.973.720	8.990.520

FUENTE: Elaboración propia

El reporte de producto no Conforme es entregado por el área de calidad expresado en Kg de leche recepcionada, este % no debe exceder el 0.5% de producto No conforme. Luego esta leche ingresa a proceso y es ahí posteriormente donde se realiza sus diluciones para evitar las devoluciones.

Gráfico de tendencias según los análisis realizados a la leche fresca.

DIAGRAMA N°8: Diagrama de tendencias respecto a análisis de calidad.

INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	LOGRO 2014	OBJETIVO 2015	RESULTADOS 2015- MES POR MES												LOGRO 2015	TENDENCIA	
				ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC			
NC- LECHE CRUDA	TEMPERATURA	NUMERO DE CASOS NO CONFORMES MES	127	< 114	114	104	100	105	116	100	98	96	88	84	88	80	98	
	ANTIBIOTICOS	NUMERO DE CASOS NO CONFORMES MES	21	< 18	23	21	20	19	18	30	20	18	16	15	16	17	19	
	ACIDEZ	NUMERO DE CASOS NO CONFORMES MES	8	< 7	8	11	10	7	8	9	14	10	11	12	11	11	10	
	ALCOHOL	NUMERO DE CASOS NO CONFORMES MES	119	< 107	227	301	300	221	340	300	220	222	234	330	334	250	273	
	CRIOSCOPIA	NUMERO DE CASOS NO CONFORMES MES	22	< 20	2	7	5	4	4	4	2	5	2	3	4	4	4	

FUENTE: Elaboración propia

En el presente diagrama se observa la incidencia de las No Conformidades durante el periodo 2015, respecto a los análisis que se realiza a la leche fresca recepcionada en porongos y el número de incidencia en casos no conformes.

Se observa claramente que la incidencia para temperatura y Antibióticos ha disminuido notablemente.

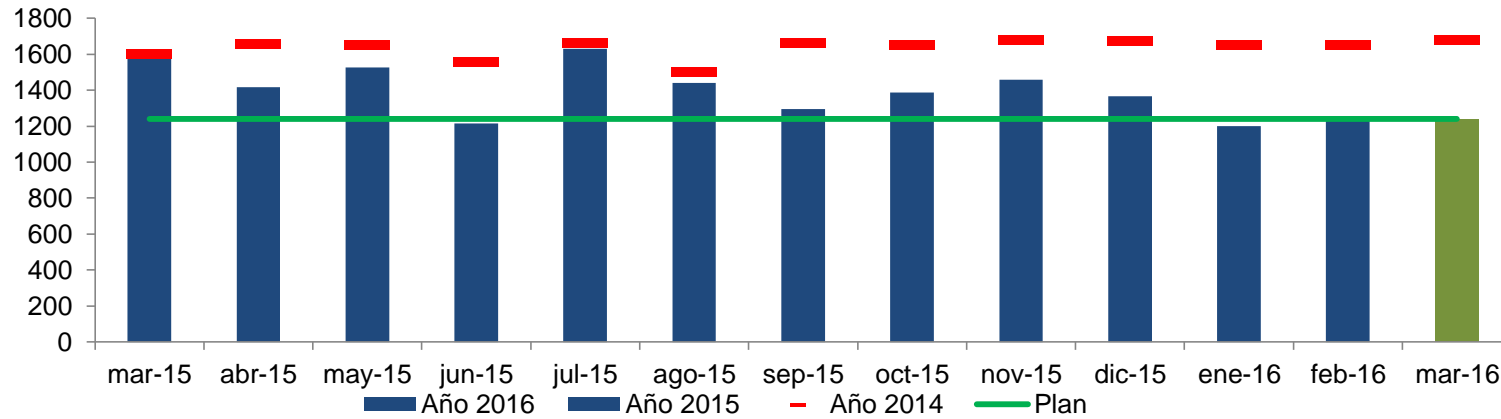
El caso de acides ha elevado sus casos no conformes y en alcohol y crioscopía se mantiene un promedio de producto no conforme.

III ÍNDICE DE PRODUCTIVIDAD FRENTE AL CUMPLIMIENTO DE LA NTP ISO 9001:2008

El diagrama muestra la productividad óptima de un trabajador es de 7 horas promedio al día de trabajo para evitar sobretiempos y desgaste físico, para ello el personal del área debe ser el óptimo.

Expresado en Kg/HH

DIAGRAMA N°9: Indicador de Productividad frente a la NTO ISO 9001:2008



Meta 1240 KG/HH

	mar-15	abr-15	may-15	jun-15	jul-15	ago-15	sep-15	oct-15	nov-15	dic-15	ene-16	feb-16	mar-16	
Año anterior	1600	1654	1650	1550	1660	1500	1660	1650	1680	1670	1650	1650	2014	1680
Año actual	1575	1415	1527	1214	1630	1441	1295	1387	1457	1366	1201	1233	2015	1235
Plan	1240	1240	1240	1240	1240	1240	1240	1240	1240	1240	1240	1240	Plan	1240

	mar-15	abr-15	may-15	jun-15	jul-15	ago-15	sep-15	oct-15	nov-15	dic-15	ene-16	feb-16	mar-16
Horas hombre utilizadas	5.616	6.240	5.824	7.280	5.408	6.240	6.240	6.032	6.240	6.864	7.280	7.280	7.280
N° de trabajadores en Planta	27	30	28	35	26	30	30	29	30	33	35	35	35
Total de producto kilogramos producido	8.8 MM	8.8 MM	8.89 MM	8.84 MM	8.81 MM	8.99 MM	8.08 MM	8.36 MM	9.09 MM	9.37 MM	8.74 MM	8.97 MM	8.99 MM

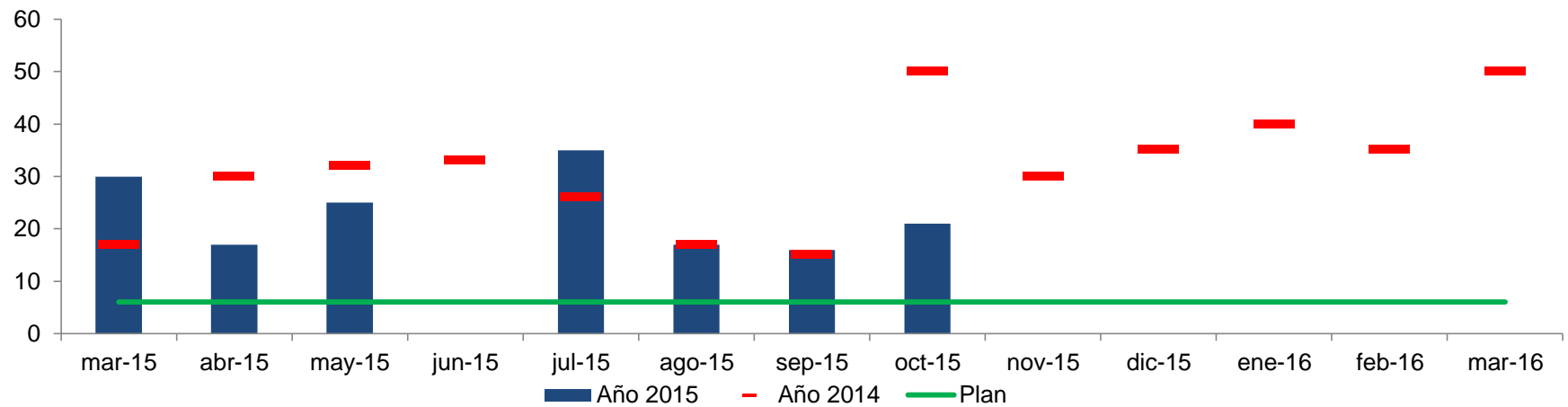
FUENTE: Elaboración propia

IV ÍNDICE DE SATISFACCIÓN DE PERSONAL A PARTIR DE SU EFICIENCIA

El cuadro nos muestra el % de eficiencia en el Área que se pierde al cesar un número indicado de trabajadores.

Expresado en # ceses x HH trabajadas/HH trabajadas del mes x 100

DIAGRAMA Nº10: Indicador de satisfacción del personal



Meta 3%

	mar-15	abr-15	may-15	jun-15	jul-15	ago-15	sep-15	oct-15	nov-15	dic-15	ene-16	feb-16	mar-16	
Año anterior	17	30	32	33	26	17	15	50	30	35	40	35	2014	50
Año actual	30	17	25	0	35	17	16	21	16	6	0	0	2015	0
Plan	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	Plan	6

	mar-15	abr-15	may-15	jun-15	jul-15	ago-15	sep-15	oct-15	nov-15	dic-15	ene-16	feb-16	mar-16
# de cesados	8	5	7	0	9	5	5	6	5	2	0	0	0
# de trabajadores	27	30	28	35	26	30	30	29	30	33	35	35	35

FUENTE: Elaboración propia

CONCLUSIONES

- 1) La propuesta de implementación del SGC en el Área de Recepción ha contribuido en tres puntos fundamentales, capacitación personal, estandarización de procesos y manejo de No Conformidades, este último se midió con el porcentaje de NC a lo largo de dos años con los reportes de calidad disminuyendo de 1.5% en Marzo del 2015 a 0.04% en marzo del 2016, del total de leche fresca recepcionada por el área, se detalla en la tabla de resultados para No Conformidades.
- 2) El porcentaje de cumplimiento de la NTP posterior al diagnóstico previo; cumple con un 80% de los requisitos de la norma, cerrando todos los puntos en los cuales no cumplía el requisito expedito, para ello se utilizó el índice de productividad del área respecto a las actividades realizadas por el personal; se ha disminuido la sobretasa y recarga de trabajo de 8 o 9 horas a inicio del 2015 a un régimen de trabajo de 7 hrs en los últimos meses teniendo una productividad promedio de 8 800 000 kg de leche fresca x mes sin necesidad de sobretiempo.
- 3) Se ha realizado juntamente con el área de RRHH dinámicas de grupo en donde se conjuga el deporte, la creatividad y el sano esparcimiento entre los colaboradores del área en mención y las demás áreas, y luego se midió el grado de eficiencia en las labores del área, dependiendo del cese de trabajadores por mes, reduciendo de un 17% de ceses (semestre de MAR-2015 a AGO-2015) a un 9 % en el (semestre de SEP-2015 a MAR-2016), teniendo como objetivo seguir la línea y llegar a 3% durante el año 2016. La tabla de medida se muestra en el apartado resultados.
- 4) Se establecieron procedimientos para estandarizar las actividades realizadas en el área de Recepción y sirven de guía para los antiguos y nuevos colaboradores.
- 5) Los registros propuestos constituyen una visión de los posibles fallos o cambios que se puedan producir en la etapa de proceso.

- 6) El capital humano es la parte fundamental de toda organización para ello se propicia una capacitación continua, retroalimentación y actividades de confraternidad, fortaleciendo la comunicación entre los colaboradores del área.
- 7) El control de producto no conforme, asegura la calidad final del producto; su plan de acción creando acciones correctivas y preventivas, disminuye mermas y entregas del producto a tiempo.
- 8) El análisis de peligros y riesgos es el pilar fundamental para estandarizar procesos y priorizar actividades.



RECOMENDACIONES

- 1) Implementado el SGC, deberá ser monitoreado y supervisado por las auditorías internas y de recertificación, para ello los documentos deben estar actualizados y registros correctamente llenos, para que se cumplan los objetivos.
- 2) La comunicación interna y externa debe ser fundamental en la Organización para así involucrar a los colaboradores de la empresa y fidelizar al cliente y proveedores.
- 3) Revisar los resultados de auditorías, levantar las No conformidades, realizando planes de mejora y tener la participación activa de todos los miembros de la organización, partiendo de la alta Gerencia.
- 4) La mejora continua viene dado por la revisión periódica de los indicadores del área en reuniones planificadas por el Equipo de Calidad; los planes de acción deben ser comunicadas a tiempo a todas las áreas involucradas.
- 5) Es fundamental el uso de un sistema generalizado a toda la Organización para el control de documentos y para la logística de procesos en las diferentes áreas involucradas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Santa Cruz, V. Sánchez M. Pezo P. La industria de la leche y derivados lácteos en el Perú. Primera Edición. Análisis de la cadena productiva de lácteos de Cajamarca. Perú. 2006
2. Fuente: Diario La República digital: Artículo: Exportadoras de leche evaporada diversifican destinos – Publicado 22 julio de 2010. <http://larepublica.pe/22-07-2010/exportadoras-de-leche-evaporada-diversifican-destinos>
3. Laguna, C. – Giraldo, J. Contenido de la Norma ISO 9001:2008. Primera Edición. Documentación de la Norma NTC ISO 9001:2008 en la agencia de mercadeo y Publicidad: CPC AgenciasSAS. Argentina, Pereira. 2013. p.23
4. Cantú. H. Conceptos, definiciones y evolución de los enfoques de calidad. Tercera Edición. Desarrollo de una cultura de Calidad. México. 2006. p.5
5. ISO. Introducción. Primera Edición. Norma Internacional ISO 9000. Ginebra, Suiza. 2010. p.4
6. Sarmiento, M. La norma ISO 9001:2008 y la Norma técnica peruana. Primera Edición. Implementación de un sistema de Gestión de la Calidad en una empresa de servicios-mantenimiento de oficinas. Lima, Perú. 2009. p.23
7. Montes, M. ISO 9001:2015. Primera Edición. Interpretación de la Norma ISO 9001:2015. Argentina. 2015
8. ISO 22000. Procedimiento. Primera Edición. Liberación de leche cruda en cisternas. Majes, Arequipa. 2013. p.3
9. Sesión de la Comisión del Codex Alimentarius (Julio de 2009).
10. Montoya, Luz. Resumen. Primera Edición. Gestión del siglo XXI–Nueva Visión de las Organizaciones. Bogotá, Colombia. 2016
11. Guzmán, R. ¿Qué es el comportamiento organizacional?. Primera Edición. Gestión por competencia y Desarrollo Organizacional. Arequipa. 2013
12. JURAN, J.M. 1990 “Juran y la planificación para la calidad”. Madrid: Díaz de Santos, 1990.
13. ISO 9001: 2008 “Normas y Requisitos de un Sistema de Gestión de la Calidad” EUSKALIT s/a “Calidad Total: Evolución, principios, modelos y metodologías”. http://www.euskalit.net/nueva/pdf/calidad_total.pdf
14. International Organization for Standardization 2008 “Introduction and support package: Guidance on the documentation requirements of ISO 9001:2008” http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/management_and_leadership_standards/quality_management/iso_9001_2008/guidance_on_the_documentation_requirements_of_iso_9001_2008.htm
15. PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ 2012 “Propuesta de diseño e implementación de un sistema de gestión de calidad basado en la norma iso 9001:2008 aplicado a una empresa de fabricación de lejílas”
16. UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS 2012 “Implementación de un SGC ISO 9001:2008 en una pyme de confección de ropa industrial en el Perú, con énfasis en producción”
17. UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO 2006 “Implementación de un SGC en base a la norma ISO 9001:2000”
18. AGENCIA NACIONAL DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD Y Acreditación/a “Plan de mejoras – Herramienta de trabajo.

ANEXOS



ANEXO Nº 1

CUESTIONARIO DE DIAGNOSTICO PREVIO ISO 9001

Área de Recepción

CAPITULO 4 SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD

NUM. ISO	REQUISITO	NO CUMPLE 0	EN IMPL ENTACIO N 1	IMPLEM ENTADO 2	NO APLICA N	TOTAL (%)	OBSERVACIONES
4.1	REQUISITOS GENERALES		1	8		75 %	
4.1	Identifica los procesos necesarios para el SGC, determina su secuencia e interacción.			2			
4.1	Se ha determinado los criterios y métodos que aseguren un proceso eficaz.			2			
4.1	Se dispone de los recursos suficientes tanto materiales, como humanos y de información.			2			
4.1	Se realiza el seguimiento evaluación y análisis de sus procesos			2			
4.1	Se lleva acabo las acciones necesarias para alcanzar los objetivos y mejorar continuamente		1				
4.1	Se registran los controles a procesos externos que afectan la conformidad del producto.	0					
4.2	REQUISITOS DE LA DOCUMENTACION	0	2	16		56.25%	
4.2.1	Existe una declaración documentada de la Política de Calidad			2			

4.2.1	Están definidos los objetivos de calidad y son acordes con la política de calidad			2			
4.2.1	Se ha dado a conocer a todo el personal la política y objetivos de calidad.		1				
4.2.1	Esta establecido la revisión de los objetivos y la política de calidad		1				
4.2.1	Cuenta con un manual de calidad	0					
4.2.1	Existe una colección de procedimientos que aseguren la eficaz planificación, operación y control de procesos.			2			
4.2.2	El manual de calidad describe el alcance del SGC y sus exclusiones	0					
4.2.2	El manual de calidad hace referencia a los procesos y procedimientos que se aplican en la organización.	0					
4.2.3	Hay un grupo responsable de aprobar, revisar y actualizar la documentación del SGC			2			
4.2.3	Se debe asegurar que los documentos permanezcan legibles y fácilmente identificables			2			
4.2.3	Se controla la documentación de origen externo.			2			
4.2.3	Existe una metodología para prevenir el usos de documentación obsoleta	0					
4.2.4	Se han identificado cuales son los registros del SGC			2			
4.2.4	Se identifican,			2			

	almacenan y protegen los registros importantes						
4.2.4	Se ha determinado el tiempo de retención y su disposición final	0					
4.2.4	Se ha realizado una copia de los datos informáticos	0					

CAPITULO 5 RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCION

NUM. ISO	REQUISITO	NO CUMPLE	EN IMPLMENTACION	IMPLMENTADO	NO APLICA	TOTAL	OBSERVACIONES
5.1	COMPROMISO DE LA DIRECCION					100%	
5.1	Se ha informado a los empleados y colaboradores de su papel dentro del SGC			2			
5.1	Se ha informado a cada empleado y colaborador de la implantación del SGC en su puesto de trabajo			2			
5.2	ENFOQUE AL CLIENTE		2			50%	
5.2	Hay un compromiso de la dirección en determinar y cumplir los requisitos del cliente.		1				
5.2	Se ha realizado la especificación del producto de acuerdo a las necesidades del cliente		1				Se tiene las especificaciones de acuerdo a la leche ingresada.
5.3	POLITICA DE CALIDAD			4		100%	
5.3	Existe una política de calidad, de la cual deriven fácilmente los objetivos de calidad.			2			
5.3	Incluye un compromiso de cumplir con los requisitos y de mejora de eficacia del sistema			2			

	de calidad.						
5.4	PLANIFICACION	0	3	2		50%	
5.4.1	Están definidos los objetivos de calidad			2			
5.4.1	Están cuantificados y por tanto, son medibles		1				
5.4.1	Las metas fijadas son a priori alcanzables		1				
5.4.1	Se ha comunicado y explicado la metodología de dichos objetivos a empleados y colaboradores	0					
5.4.2	Se identifican, planifican y documentan los recursos para alcanzar los objetivos		1				
5.5	RESPONSABILIDAD, AUTORIDAD Y COMUNICACIÓN		2	8		83.3%	
5.5.1	Se cuenta con un organigrama actualizado del área			2			
5.5.1	Están descritos funciones y responsabilidades del personal			2			
5.5.2	Existe la figura del representante de la Dirección en materia de calidad			2			
5.5.2	Abarca tanto la gestión interna del SGC como las relaciones externas en materia de calidad		1				
5.5.3	El área dispone de medios internos de comunicación, (tablero de anuncios, reuniones, etc.)			2			
5.5.3	Son efectivos, es decir el personal tiene conocimiento de los últimos alcances del área		1				
5.6	REVISION POR LA DIRECCION		2			50%	

5.6.1	Se han establecido las entradas, los resultados y otras características del proceso de revisión por la dirección		1				
5.6.3	Como resultado de la revisión se ha realizado las situaciones de mejora respectivas.		1				

CAPITULO 6 GESTION DE RECURSOS

NUM. ISO	REQUISITO	NO CUMPLE	EN IMPLM ENTACIO N	IMPLM ENTADO	NO APLICA N	TOTAL	OBSERVACIONES
6.1	PROVISION DE RECUROS		1	2		75%	
6.1	Existe en la organización, en general, los medios adecuados, (maquinas, instalaciones, documentos, etc.)			2			
6.1	Se plantea un plan de inversión de acuerdo a sus objetivos		1				
6.2	RECURSOS HUMANOS		4	2		42.86%	
6.2.1	Existe una política de recursos humanos con la organización			2			
6.2.1	Poseen los empleados la cualificación necesaria para realizar sus funciones		1				
6.2.2	Se ha determinado las competencias del personal en las distintas áreas de desempeño.		1				
6.2.2	Se realiza una formación inicial, cuando se incorpora a personal nuevo.	0					
6.2.2	Se cuenta con un plan de escala en cuanto a la formación del personal	0					

	se refiere.						
6.2.2	Se evalúa la eficacia de la formación del personal		1				
6.2.2	Se mantienen registros que evidencien la educación, evaluaciones y resultados de la formación al personal		1				
6.3	INFRAESTRUCTURA		3	2		62.5%	
6.3	Se cuenta con un listado de equipos e instrumentos con los que cuenta el área que inciden en la conformidad del producto.			2			
6.3	Los equipos cuentan con información documentada necesaria.		1				
6.3	Existe un rol de mantenimiento en la organización		1				
6.3	Se cumple con los planes de mantenimiento y se conservan registro de los mantenimientos realizados.		1				
6.4	AMBIENTE DE TRABAJO		2	6		66.7%	
6.4	Se cuenta con un sistema de prevención de riesgos laborales y de seguridad			2			
6.4	Los puestos de trabajo son ergonómicos y apropiados		1				En algunas zonas de proceso se descuida el tema ergonómico.
6.4	Se dispone de suficientes instalaciones para el personal, (lavados, vestuarios, comedores, etc.)			2			
6.4	Las condiciones de limpieza general, son adecuados para el			2			

	desarrollo de la actividad						
6.4	Se realizan actividades lúdicas extralaborales		1				
6.4	Las metodologías de trabajo son suficientemente creativas y participativas	0					

CAPITULO 7 REALIZACION DEL PRODUCTO

NUM. ISO	REQUISITO	NO CUMPLE	EN IMPLMENTACION	IMPLMENTADO	NO APLICA	TOTAL	OBSERVACIONES
7.1	PLANIFICACION DE LA REALIZACION DEL PRODUCTO Y/O SERVICIO		1	4		83.3%	
7.1	Se han determinado los requisitos del producto		1				
7.1	Se tiene documentado las actividades requeridas de verificación, validación, seguimientos, medición, inspección y pruebas específicas para el producto y su liberación.			2			
7.1	Se tiene documentado la descripción de los controles que se deben realizar en cada una de las etapas del proceso, (variables a controlar, especificación, método de control, registro)			2			
7.2	PROCESOS RELACIONADOS CON EL CLIENTE	0	4			33.3%	
7.2.1	Se dispone de una especificación del producto que se ofrece		1				
7.2.1	Se ha establecidos	0					

	requisitos adicionales por parte del área.						
7.2.2	Existe responsables para la gestión de los requisitos del producto		1				
7.2.2	Se registran todos los cambios en cuanto a las especificaciones del cliente o proveedor requeridas		1				
7.2.3	Se dispone de un canal adecuado para la información de las solicitudes del cliente	0					
7.2.3	La comunicación con el cliente se utiliza para mejorar la calidad del producto		1				
7.3	DISEÑO Y DESARROLLO			6		100%	
7.3.1	Existe una metodología que establezca el control que se debe realizar durante cada etapa del desarrollo del producto			2			
7.3.2	Se mantienen registros de los requisitos funcionales y de desempeño para el desarrollo del producto.			2			
7.3.4	Se cuenta con metodologías y se			2			
7.3.5	mantienen registros en						
7.3.6	cuanto a revisión,						
7.3.7	verificación, validación y control de cambios en el desarrollo del producto						
7.4	PROCESO DE COMPRAS		1	10		91.7%	
7.4.1	Existe un círculo claro y organizado para la prestación de compras de materiales			2			
7.4.1	Se tiene una metodología para seleccionar, registrar y calificar periódicamente a los proveedores			2			

7.4.1	Se mantienen registros y reuniones que demuestren y expongan la evaluación de los proveedores		1				
7.4.2	Se tienen datos de información y especificación de la materia prima a comprar			2			
7.4.2	Se lleva un registro de los requisitos para la aprobación del producto, procedimientos, equipos, gestión de calidad.			2			
7.4.3	Existe un control e inspecciones a los productos comprados			2			
7.5	PRODUCCION Y/O PRESTACION DEL SERVICIO	0	2	10		75%	
7.5.1	Se tiene una descripción completa de los procesos de realización del producto			2			
7.5.1	Se adecuan instalaciones y equipos de acuerdo a las especificaciones relativos a los requisitos del cliente		1				
7.5.1	Existe una descripción del producto que permita distinguir la conformidad del que no lo es.	0					
7.5.2	Existe procedimientos para la validación de los procesos de producción			2			
7.5.3	Se tiene una metodología que identifique la información de enlace para la trazabilidad del producto			2			

7.5.4	Se dispone de procedimientos que aseguren la manipulación, conservación y entrega a tiempo de la mercancía.			2			
7.5.5	Se conoce un plan de acción ante una eventualidad en el almacenamiento		1				
7.5.5	Hay un método previsto para la conservación del producto			2			
7.6	CONTROL DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICION	0	2			33.3%	
7.6	Se distingue que equipos de medición afectan la calidad del producto	0					
7.6	Tienen una metodología de revisión y/o calibración dichos equipos.		1				
7.6	Se conserva los registros de mantenimiento verificación y calibración de los equipos de medición.		1				

CAPITULO 8 MEDICION, ANALISIS Y MEJORA

NUM. ISO	REQUISITO	NO CUMPLE 0	EN IMPL ENTACIO N 1	IMPLEM ENTADO 2	NO APLICA N	TOTAL	OBSERVACIONES
8.1	GENERALIDADES		1			50%	
8.1	Existen planes de medición, análisis y mejora en la organización		1				
8.2	SEGUMIENTO Y MEDICION	0	1	8		64.3%	
8.2.1	Se realiza un	0					

	seguimiento a la satisfacción del cliente						
8.2.1	Se documenta la información referente a la satisfacción o insatisfacción del cliente	0					
8.2.2	Existe un sistema o forma de evaluación interna de calidad			2			
8.2.2	Existen registros y comunicación entre departamentos de la auditorías realizadas			2			
8.2.2	Se hace un seguimiento de las acciones correctoras derivadas de la auditoría		1				
8.2.3	Se tienen definidos indicadores de desperdicios, devoluciones y acciones de mejoramiento			2			
8.2.4	Se tiene una metodología para la medición y seguimiento del producto (materia prima, producto en proceso, producto terminado).			2			
8.3	CONTROL DEL SERVICIO NO CONFORME			4		100%	
8.3	Se tiene procedimientos de acción para productos no conformes.			2			
8.3	Se tienen identificadas las posibles no conformidades relacionadas con el producto			2			
8.4	ANALISIS DE DATOS	0		2		50%	
8.4	Se analizan los datos generados en las actividades de medición y seguimiento			2			
8.4	Se valora fuentes de	0					

	información externas para comparación						
8.5	MEJORA CONTINUA		2	2		66.7%	
8.5.1	Existe mejora demostrable a través de las auditorias internas		1				
8.5.1	Existe documentación de la sistemática de la mejora continua y los avances logrados		1				
8.5.2 8.5.3	Se tiene un procedimiento para implementar y verificar la eficacia de las acciones preventivas y correctivas			2			



ANEXO Nº 2

LEYENDA DEL CUESTIONARIO – APLICACIÓN DE FÓRMULA

NUM. ISO	REQUISITO	NO CUMPLE 0	EN IMPLEMENTACION 1	IMPLEMENTADO 2	NO APLICACION	TOTAL	OBSERVACIONES
7.2	PROCESOS RELACIONADOS CON EL CLIENTE	0	2	4		50%	Porcentaje total luego de aplicar división
7.2.1	Se dispone de una especificación del producto que se ofrece			2			Suma total de cada apartado
7.2.1	Se ha establecidos requisitos adicionales por parte de la organización	0					
7.2.2	Existe responsables para la gestión de los requisitos del producto		1				$50\% = (0 + 2 + 4 / 2 \times (6 \text{ N}^\circ \text{ de cuestiones})) \times 100$
7.2.2	Se registran todos los cambios en cuanto a las especificaciones del cliente requeridas			2			
7.2.3	Se dispone de un canal adecuado para la información de las solicitudes del cliente	0					
7.2.3	La comunicación con el cliente se utiliza para mejorar la calidad del producto		1				

Nº de cuestion es propuestas de acuerdo a la organización =6

ANEXO Nº 3

MANUAL DE CALIDAD AREA DE RECEPCIÓN

SECCIÓN 1.00: TABLA DE CONTENIDO

SECCIÓN	TÍTULO DE LA SECCIÓN
1.00	Tabla de Contenido
2.00	Elementos preliminares
3.00	Perfil de la Empresa
4.00	Sistema de Gestión de la Calidad
4.01	Requisitos Generales
4.02	Requisitos de la Documentación
5.00	Responsabilidad de la Dirección
5.01	Compromiso de la Dirección
5.02	Política de Calidad
5.03	Planificación del Sistema de Gestión de la Calidad
5.04	Responsabilidad y Autoridad
5.05	Líder del Equipo de Calidad
5.06	Comunicación interna y externa
5.07	Preparación y Respuesta ante Emergencias
5.05	Revisión por la Dirección
6.00	Gestión de los Recursos
6.01	Provisión de Recursos
6.02	Recursos Humanos
6.03	Infraestructura
6.04	Ambiente de Trabajo

SECCIÓN	TÍTULO DE LA SECCIÓN
7.00	Planificación y Realización del Producto
7.01	Generalidades
7.02	Planificación de la realización del producto
7.03	Procesos relacionados con el cliente
7.04	Diseño y desarrollo
7.05	Compras
7.06	Producción y prestación del servicio
7.07	Control de los dispositivos de seguimiento y de medición
7.08	Sistema de Trazabilidad
7.09	Control de No conformidades
7.10	Validación, verificación y mejora del Sistema de Gestión de la Calidad
8.00	Generalidades
8.01	Validación de las medidas de control
8.02	Control de los dispositivos de seguimiento y medición
8.03	Verificación del Sistema de Sistema de Calidad
8.04	Mejora
8.05	Anexos
9.00	Anexo – Mapa de Interacción de Procesos del Sistema de Gestión – ABC S.A.C.
9.01	Anexo – Procesos del Sistema de Gestión de la Calidad – ABC S.A.C.
9.02	Anexo – Diagrama de Proceso Mejora Continua y Revisión por la Dirección

SECCIÓN 2.00: ELEMENTOS PRELIMINARES

1.0 OBJETIVO

Comunicar la Política de Calidad y describir la manera en que el área de Recepción, asegura el cumplimiento de los requisitos de la Norma Técnica Peruana ISO 9001-2008: Sistemas de Gestión de la calidad.

2.0 ALCANCE

El presente Manual se aplica al Área de Recepción de leche en porongos en la organización ABC SAC.

3.0 ELABORACIÓN, MODIFICACIONES Y DISTRIBUCIÓN

3.1 Elaboración

- 3.1.1 El Manual de calidad es elaborado por el Líder del Equipo de Calidad y dueño de proceso, revisado y aprobado por el Gerente General.
- 3.1.2 Las modificaciones al mismo pueden ser solicitadas por cualquier miembro que conforma el equipo de Calidad y elaboradas, revisadas y aprobadas por las autoridades arriba mencionadas.
- 3.1.3 El presente Manual se ajusta a los lineamientos del procedimiento **Control de documentos**

3.2 Estructura y Contenido

- 3.2.1 La estructura y formato del Manual de Calidad se describen en la guía **Elaboración de documentos**.

3.3 Distribución

- 3.3.1 La distribución del Manual de Calidad se realiza mediante el software SoftExpert Suite – Módulo Document según el procedimiento **Control de documentos**.
- 3.3.2 Los usuarios del Manual de Calidad son los responsables de dar a conocer al personal del área las modificaciones realizadas.

3.4 Modificaciones

- 3.4.1 El Manual de Calidad, se divide en secciones. Las modificaciones realizadas respecto a una versión anterior de la sección se señalaran, en cada sección, con una barra vertical colocada al lado derecho del texto modificado.

3.5 Derechos reservados

La empresa se reserva todos los derechos de autoría y edición del presente Manual. Ninguna sección del mismo puede ser reproducida total o parcialmente o publicada sin autorización.

SECCIÓN 3.00: PERFIL DEL ÁREA

1.0 PLANTA CONCENTRADORA DE LECHE

La planta ubicada en XXX es una planta moderna y cuenta con equipos de alta tecnología. Sus actividades comprenden:

- Recepción de leche cruda
- Producción de leche concentrada
- Despacho de leche concentrada enfriada.

La leche concentrada es despachada para las plantas de fabricación de productos lácteos del Cliente.

1.1 ÁREA DE RECEPCIÓN

La leche cruda sin enfriar, es transportada en porongos de aluminio de grado alimentario en camiones de recojo y enfriada en la Planta al momento de su recepción.

2.0 POLÍTICA, OBJETIVOS Y COMPROMISO DE LA CALIDAD

Tanto la Política, Objetivos y Compromiso con la Calidad son aprobados por el Gerente General y son aplicados a toda la empresa.

2.1 POLITICA Y COMPROMISO DE CALIDAD – ABC S.A.C.

ABC S.A.C., tiene como política asegurar la satisfacción de sus clientes mediante la entrega de servicios que aseguren la calidad y la continua comunicación con sus proveedores asegurando la integridad de la materia prima recibida y el producto entregado a nuestros clientes.

ABC S.A.C., consciente de que la calidad de sus servicios tiene un impacto importante en la calidad de los productos de sus clientes, cuenta con la colaboración e identificación de todo su personal implicado de manera directa o indirecta en las actividades y procesos, y se compromete a:

- 5. Cumplir las normas legales vigentes aplicables, los requisitos expresados por sus clientes y aquellos establecidos voluntariamente por la empresa;*
- 6. Utilizar equipos, maquinaria y tecnología apropiada operada con personal competente y motivado para mejorar continuamente la calidad de sus procesos y asegurar la calidad e Calidad de la materia prima procesada.*
- 7. Proporcionar a sus clientes, información eficaz y oportuna para asegurar el uso correcto de la materia prima recibida y el producto entregado;*
- 8. Promover y mantener una comunicación suficiente, eficaz y oportuna con nuestros clientes, personal, proveedores, autoridades y otras personas u organizaciones relacionadas con la calidad e Calidad.*

Gerente General

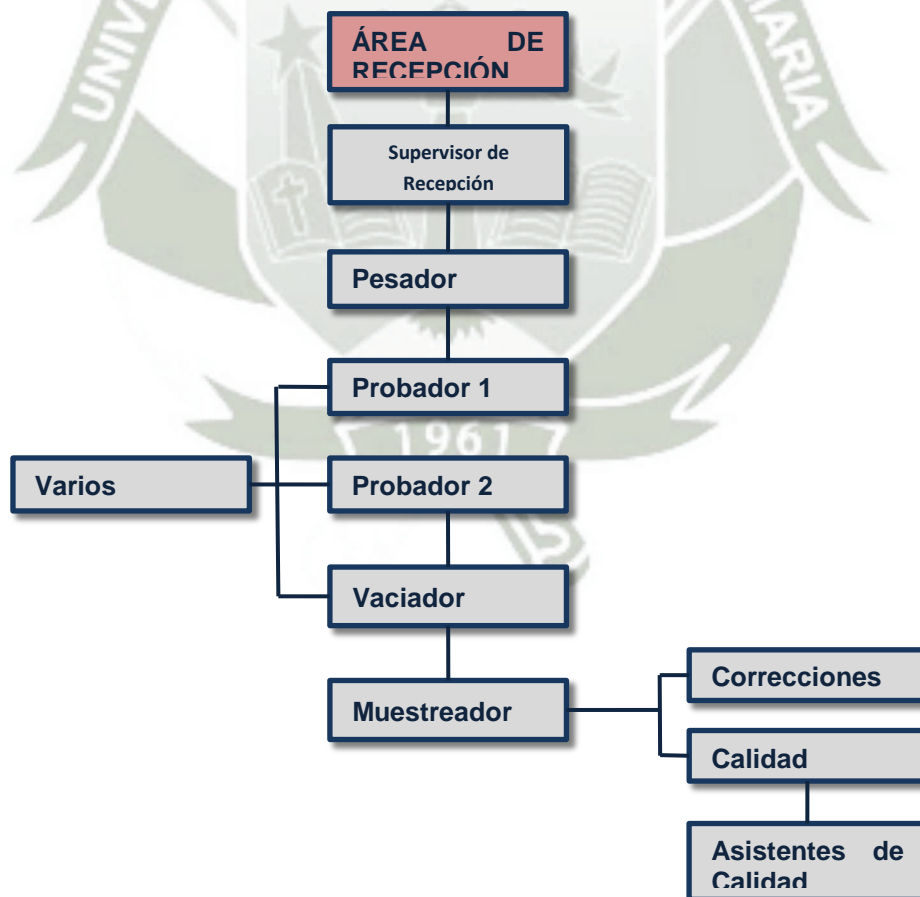
2.2 OBJETIVOS DE CALIDAD

- Estandarizar las etapas y sub-etapas de proceso en el área de forma específica.
- Tener un sistema de evaluación de No Conformidades y devoluciones.
- Tener un sistema de capacitación y motivación a los trabajadores del área.
- Los objetivos de Calidad del área son definidos por el Equipo de calidad y deben ser aprobados cada año por el Gerente General.

3.0 ORGANIZACIÓN

Las funciones del personal relacionado con la calidad de los productos se describen en el Manual de Funciones del área y en cada uno de los procedimientos e instrucciones que integran la documentación del Sistema de Gestión de la Calidad. A continuación se presenta el organigrama del área.

ORGANIGRAMA ÁREA DE RECEPCIÓN



SECCIÓN 4.00: SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD

1.0 SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD

El Sistema de Gestión de la Calidad se ha elaborado sobre la base de la Norma Técnica Peruana ISO 9001-2008: Sistemas de Gestión de la Calidad.

2.0 ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD

El Sistema de Gestión de la Calidad tiene el alcance del Área de Recepción de leche en porongos.

3.0 LOCALIZACIÓN DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD

Los procesos definidos en el alcance del Sistema de Gestión se realizan en la Planta de proceso ABC SAC, en el área de Recepción de la Planta concentradora de leche de Majes.

Dirección: Majes – Caylloma – Arequipa.

En las secciones siguientes del presente Manual, se describe la manera en que las empresas cumplen con los requisitos de la Norma Técnica Peruana y se hace mención a documentos aplicables, según corresponda

SECCIÓN 4.01: REQUISITOS GENERALES

El Área de Recepción establece, documenta y propone un Sistema de Gestión de la Calidad, con disposición a la mejora continua y si se requiere lo actualiza de acuerdo con los requisitos de la NTP ISO 9001:2008 Sistema de Gestión de la calidad. Requisitos para Cualquier Organización para cumplir su Política de Calidad, lograr los Objetivos de Calidad y asegura que su producto cumpla con los requisitos del cliente.

Para implementar el Sistema de Gestión de la Calidad, se ha identificado los procesos necesarios vinculados al Sistema de Gestión de la Calidad y su aplicación mediante el **Mapa de Interacción de Procesos del Sistema de Gestión de la Calidad** y la relación de **Procesos del Sistema de Gestión de la Calidad**.

El Área de Recepción:

- b) Establece una cadena de proceso estandarizado desde el ingreso de la leche en los carriles de desplazamiento hasta su enfriamiento en los intercambiadores de frío.
- c) Establece un plan de acción para productos No Conformes y devoluciones.
- d) Evalúa constantemente el buen funcionamiento de las máquinas, contando con un plan de mantenimiento preventivo en toda el área.
- e) Tiene un plan de contingencia ante cualquier eventualidad que afecte la calidad del producto, para lo cual se presenta el documento de **Análisis de peligros en el área**.

SECCIÓN 4.02: REQUISITOS DE LA DOCUMENTACION

1.0 GENERALIDADES

La documentación del Sistema de Gestión de la Calidad incluye:

- a) Declaración documentada de una Política y Objetivos de Calidad,

- b) Los procedimientos documentados requeridos por la NTP ISO 9001:2008,
- c) Los documentos requeridos por la organización para asegurarse de la eficaz planificación, operación, y control de los procesos, así como el desarrollo, implementación y actualización del Sistema,
- d) Los registros requeridos por la NTP ISO 9001:2008.

La documentación del Sistema de Gestión de la Calidad se encuentra estructurada de acuerdo con lo indicado en la figura siguiente:

FIGURA 1: PIRAMIDE DOCUMENTARIA – ESTRUCTURA DE LA DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD



1.1 Documentos Internos:

La documentación interna comprende el presente Manual de Calidad, Manuales de Funciones y Perfiles, procedimientos, planes de calidad e inspección, instrucciones, guías, métodos de ensayo, especificaciones, tablas, formatos, los cuales abarcan las actividades relevantes para la inocuidad del producto elaborado por la empresa, y son consistentes con su Política de Calidad y los requisitos establecidos por la Norma Técnica Peruana ISO 9001:2008.

1.2 Documentos Externos:

La documentación externa utilizada por la empresa, se divide en cuatro grupos:

- a) Documentos Corporativos

Se adopta la documentación remitida por las Gerencias Corporativas o por otras áreas de la empresa, incluidas las revisiones posteriores, como parte de la documentación de su Sistema de Gestión de la Calidad.

- b) Normas internacionales ISO – Otras normas internacionales
Se adopta la norma ISO 9001, adoptada a su vez por el Instituto de defensa al consumidor y la propiedad intelectual (INDECOPI)
- c) Reglamentos locales
El Estado Peruano emite regulaciones a nivel nacional en forma de leyes, códigos y decretos a través de sus entes estatales (Ministerios, Superintendencias), los cuales son de carácter obligatorio si se publican en el diario El Peruano.
Se toma como referencia aquellas Normas Técnicas Peruanas recomendadas y emitidas por el Instituto de defensa al consumidor y la propiedad intelectual (INDECOPI), que no son de carácter obligatorio si no están amparadas bajo una ley, código o decreto aprobado por el Supremo Gobierno.
- d) Manuales de Operación y Mantenimiento de Equipos
Para el mantenimiento y para el uso de los equipos que se encuentran instalados en la Planta, se utiliza las recomendaciones del fabricante dadas a través de los manuales de los equipos.

2.0 MANUAL DE CALIDAD

El presente Manual de Calidad describe cómo el área de recepción cumple con los requisitos de la Norma Técnica Peruana ISO 9001:2008 según corresponda e incluye:

- a) El alcance del Sistema de Gestión de la Calidad,
- b) La referencia de los procedimientos documentados al Sistema, y
- c) Una descripción de la **interacción entre los procesos** del Sistema de Gestión de la Calidad.

3.0 CONTROL DE DOCUMENTOS

Para controlar los documentos necesarios para el funcionamiento del Sistema de Gestión de la Calidad y para asegurar su actualización, los documentos son revisados y de esta forma se determina los efectos sobre la satisfacción del cliente y su impacto en el Sistema, la organización. ha definido que:

- a) Los documentos son aprobados, antes de su distribución para asegurar su adecuación,
- b) Los documentos son revisados, actualizados cuando es necesario y aprobados nuevamente,
- c) Se identifica los cambios y el estado de revisión actualizada de los documentos,
- d) Las versiones pertinentes de los documentos aplicables está disponible en las zona de uso,
- e) Los documentos son legibles, fácilmente identificables,
- e) Los documentos de origen externo son identificados y su distribución es controlada,

- f) A fin de evitar su uso no previsto, los documentos internos y externos obsoletos son eliminados. Si se requiere mantener el documento externo obsoleto se le identifica adecuadamente.

Para ello, ha establecido el procedimiento **Control de Documentos**.

La generación de copias de seguridad de los documentos que se encuentren en medios electrónicos se realiza según se indica en el procedimiento **Control de Documentos**.

4.0 CONTROL DE LOS REGISTROS

Los registros del Área son conservados para demostrar evidencia de la conformidad con los requisitos y la operación eficaz del Sistema de Gestión de la Calidad, los mismos que permanecen legibles y son fácilmente identificables y recuperables, para lo la Organización ha establecido, documentado y mantiene el procedimiento **Control de Registros de la Calidad**, que describe la manera en que se realiza la identificación, almacenamiento, protección, recuperación, tiempo de retención y la disposición final de los registros de calidad.

SECCIÓN 5.00: RESPONSABILIDADES DE LA DIRECCIÓN

Las responsabilidades de la Gerencia General se relacionan con:

- a) El cumplimiento de la Política, de los Objetivos y del Compromiso en materia de Calidad aplicado al Área de Recepción.
- b) La comunicación a tiempo de las actividades programadas por el SGC;
- c) La designación de la responsabilidades dentro del Equipo de Calidad;
- d) La revisión del Sistema de Gestión de la Calidad de la empresa.

SECCIÓN 5.01: COMPROMISO DE LA DIRECCION

La Gerencia General muestra evidencia de su compromiso con el desarrollo e del Sistema de Gestión de la Calidad:

- a) Mostrando que los objetivos trazados por el área son desarrollables.
- b) Comunicando al equipo de calidad la importancia de satisfacer tanto los requisitos del cliente relacionados con la calidad del producto, como los requisitos legales y reglamentarios y los requisitos de las Normas aplicadas para lo cual establece los medios necesarios,
- c) Estableciendo la Política y los Objetivos de Calidad
- d) Llevando a cabo las revisiones por la Dirección del Sistema de Gestión de la Calidad, para su adecuación y mejora continua,

SECCIÓN 5.02: POLITICA DE CALIDAD

El Gerente General define y documenta la **Política de Calidad**, asegurando su comunicación, entendimiento e implantación en toda la organización, para lo cual:

- Realiza charlas de inducción al personal para el conocimiento y entendimiento de la Política de Calidad.
- Enmarca y coloca la Política de Calidad e Calidad en lugares visibles.
- Utiliza la Política de Calidad como un marco de referencia para establecer y revisar los Objetivos de Calidad.

SECCIÓN 5.03: PLANIFICACION DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

La Gerencia General se asegura que:

- a) La planificación del Sistema de Gestión de la Calidad al Área de Recepción se realiza con el fin de cumplir con los requisitos generales así como los Objetivos de Calidad,
- b) La organización define y documenta cómo se cumplen los requisitos de la calidad, identifica y prepara los registros de la calidad a través de los procedimientos del Sistema de Gestión. Tanto los documentos como los registros se encuentran bajo control, siguiendo lo señalado en los procedimientos ya establecidos **Control de Documentos y Control de Registros de la Calidad**.

El Gerente General es el responsable de planificar las actividades de la empresa y el Supervisor del Área es responsable de informar al Líder del Equipo de Calidad, los cambios que afecten al Sistema de Gestión.

El área de recepción realiza sus actividades de acuerdo a las especificaciones de entrada de leche, para medir el logro de los Objetivos de Calidad se utilizan indicadores, los cuales son revisados en las reuniones de Revisión por la Dirección mediante el cumplimiento de las metas.

SECCIÓN 5.04: RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD

El Jefe de Recursos Humanos mantiene y actualiza el **Manual de Funciones del área**.

Las responsabilidades, autoridad e interrelaciones del personal que dirige, realiza y verifica cualquier trabajo que incide en la calidad del producto, se definen en el **Manual de Funciones del área** y en los **procedimientos** del Sistema de Gestión de la Calidad. Asimismo, el personal del área tiene la responsabilidad de informar al Supervisor de Recepción cualquier ocurrencia concerniente a la materia prima y/o procesos del Sistema, para que se tome acción y las registren según procedimiento de **Acciones Correctivas**.

SECCIÓN 5.05: LIDER DEL EQUIPO DE CALIDAD

El dueño de proceso designa al Líder de Calidad quien tiene como responsabilidades:

- Dirigir el Equipo de Calidad, organizar su trabajo y asegurar la capacitación pertinente de los miembros del Equipo;
- Establecer, implementar, mantener y actualizar el Sistema de Gestión de la Calidad de acuerdo con los lineamientos de la Norma Técnica Peruana ISO 9001:2008;
- Informar a la Gerencia sobre el desempeño (eficacia y adecuación) del Sistema de Gestión de la Calidad incluyendo las necesidades de mejora.

SECCIÓN 5.06: COMUNICACION INTERNA Y EXTERNA

La Gerencia General y el dueño de proceso son responsables de dirigir y dictar las políticas concernientes a las comunicaciones hacia las partes interesadas internas y externas en temas relativos a la recepción de leche se establece, implementa y mantiene la comunicación interna y externa según se indica en la tabla de **Comunicación Interna y Externa**.

Con el fin de mantener la eficacia del Sistema de Gestión de la calidad, la organización asegura que el Equipo de Calidad y el supervisor de Recepción sean informados oportunamente de los cambios realizados, según corresponda, lo cual está definido en la tabla de **Comunicación Interna y Externa**.

SECCIÓN 5.07: PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS

El área de Recepción establece, implementa y mantiene el **Plan de Contingencias, Tablas de Preparación y respuesta ante emergencias** para gestionar potenciales situaciones de emergencia y accidentes que puedan afectar la Calidad de la materia prima y/o al operario.

También considera circunstancias que puedan tener impacto en el proceso de recepción y que pueden ser pertinentes al papel de la empresa en la cadena.

SECCIÓN 5.08: REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

GENERALIDADES

El Equipo de Calidad se reúne periódicamente para revisar y asegurar la continua adecuación del Sistema de Gestión y el cumplimiento de los requisitos, para ello se ha establecido el procedimiento **Revisión por la Dirección**.

Los resultados de la revisión quedan registrados en un Acta de Reunión que incluye las acciones a tomar.

1.0 INFORMACIÓN PARA LA REVISIÓN

La revisión incluye los siguientes temas:

- a) Política de Calidad;
- b) Cumplimiento de los Objetivos de Calidad de la empresa;
- c) Resultado de las auditorías internas y externas de la calidad o de inspecciones;
- d) Desempeño de los procesos y conformidad de la materia prima;
- e) Estado de las acciones correctivas;
- f) Acciones de seguimiento de revisiones previas;
- g) Análisis de los resultados de las actividades de verificación;
- h) Cambios que afectan al Sistema de Gestión de la Calidad;
- i) Revisión de los resultados de las actividades de actualización del Sistema;
- j) Revisión de las actividades de comunicación interna y externa

- k) Recomendaciones para la mejora;
- 2.0 RESULTADOS DE LA REVISION**
- Los resultados de la revisión por el Equipo de Calidad incluyen las decisiones y acciones relacionadas con:
- a) Aseguramiento de la calidad
 - b) Mejora continua de la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad y sus procesos; según se muestra en el **Diagrama de Procesos Mejora Continua** Necesidades de recursos para el mejoramiento continuo;
 - c) Revisiones de Política y Objetivos relacionados con la calidad de la leche cruda.

SECCIÓN 6.00: GESTION DE LOS RECURSOS

Las responsabilidades de la Gerencia General se relacionan con:

- La provisión de recursos para el proceso de Recepción de leche.
- La identificación y satisfacción de las necesidades de desarrollo de competencias y capacitación del personal que participa directamente en las actividades de recepción.
- El establecimiento, gestión y mantenimiento de la infraestructura y del ambiente de trabajo necesario para asegurar un producto conforme.

SECCIÓN 6.01: PROVISION DE RECURSOS

La organización determina los recursos necesarios para establecer, implementar, mantener y actualizar el Sistema de Gestión de la Calidad, mejorando continuamente su eficacia.

El área de recepción recibe materia prima de parte de sus proveedores locales correspondiente a la Cuenca Sur con la calidad necesaria para el desarrollo de sus actividades y de esta forma asegurar el servicio requerido por el cliente.

SECCIÓN 6.02: RECURSOS HUMANOS

1.0 GENERALIDADES

La designación y formación de personal para la realización del trabajo y verificación de las actividades en el área de recepción, se inician con la selección del personal, la cual se realiza respetando el **manual de perfiles** y el manual de competencias.

2.0 COMPETENCIA, TOMA DE CONCIENCIA Y FORMACIÓN

El Jefe de Recursos Humanos de la organización, en coordinación con el Jefe de Área y Supervisor de Recepción son los responsables de:

- a) Identificar y satisfacer las necesidades de desarrollo de competencias y de capacitación de todo el personal que realice actividades de recepción de leche, a través de la aplicación del procedimiento **Capacitación**.
- b) Asegurar que el personal responsable en cada etapa del proceso; esté formado.

- c) Asegurar que el personal es consciente de la pertinencia e importancia de sus actividades y de cómo éstas contribuyen al logro de los Objetivos de Calidad a través de las actividades de inducción.
- d) Asegurar que el personal que realiza actividades que afecten la calidad del producto informe al supervisor los incidentes.
- e) Realiza la evaluación de los resultados de la capacitación y la eficacia de la misma como se indica en el procedimiento **Capacitación**.
- f) Mantiene los registros de la educación, formación, habilidades y experiencia de todo el personal involucrado en las actividades del Sistema de Gestión .

SECCIÓN 6.03: INFRAESTRUCTURA

El área de recepción cuenta con la infraestructura necesaria y apropiada para la recepción de leche en porongos; para tal fin cuentan con:

- a) Dos naves de recepción (1 nave con 4 líneas de recepción y la segunda nave con dos líneas de recepción)
 - b) 6 Lavadoras mecánicas, instrumentos, herramientas y programas informáticos (hardware y software),
 - c) Servicios de Apoyo (técnico, logística, soportes informáticos y de comunicación y servicios de terceros).
 - d) Servicios de abastecimiento vapor para proceso, aire comprimido, frío, energía eléctrica, agua.
- El mantenimiento de la infraestructura y su verificación se realiza según se indica en el cronograma de trabajo emitido por el área de Recepción

El Jefe de Ingeniería es el encargado del soporte técnico y mantener en forma adecuada el equipo, instrumentos y asegurar la continuidad del proceso a través de los procedimientos **Mantenimiento Preventivo y Correctivo** Asimismo, es responsable del suministro de los servicios. El mantenimiento de los equipos de cómputo está a cargo del área corporativa de Sistemas.

SECCIÓN 6.04: AMBIENTE DE TRABAJO

En el Área de recepción se ha establecido:

- a) Condiciones de seguridad
 - Protección del personal, equipos e instalaciones;
 - Prevención y protección contra incendios;
 - Manejo de Sustancias Peligrosas;

Las cuales están establecidas en el **Plan General de Emergencias y Contingencias** y en el **Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo**.

A su vez, información respecto al control de enfermedades, accidentes de trabajo, condiciones de limpieza y saneamiento de instalaciones, condiciones ambientales y de higiene de personal y de cómo actuar en casos de emergencia establecidas en el **Plan General de Emergencias y Contingencias** y en el **Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo**.

- b) Manejo de la materia prima, y productos químicos definido en los procedimientos de Recepción.

SECCIÓN 7.00: PLANIFICACIÓN Y REALIZACIÓN DEL PRODUCTO

SECCIÓN 7.01: GENERALIDADES

El área de recepción planifica sus actividades de acuerdo a los requisitos de ingreso de leche a producción y desarrolla el proceso tal cual lo establecido.

El área de recepción implementa, opera y asegura la eficacia de las actividades planificadas y cualquier cambio que se dé en estas actividades ya sea en, **Programas Prerrequisito (PPRs), Programas prerrequisito operacionales (PPRs operacionales)** y el **Análisis de Peligros**.

SECCIÓN 7.02: Planificación de la realización del producto

El equipo de Calidad, ha establecido, implementado y mantiene un **Programa de Pre Requisitos** apropiado al alcance del proceso, para ello ha considerado los requisitos legales y reglamentarios aplicables. Este Programa está descrito en la Tabla **Programa de Pre Requisitos** y ha sido aprobada por el Equipo de Calidad; es indispensable su cumplimiento en la etapa de recepción.

1.0 CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

Las especificaciones de leche cruda emitidas por la organización son previamente revisadas por el cliente y son los requisitos que utiliza para la siguiente etapa de proceso.

2.0 USO PREVISTO

El cliente próximo es el Área de Producción con el acopio de la leche recepcionada, para su posterior concentración de la misma.

3.0 DIAGRAMAS DE FLUJO

El equipo de Calidad ha desarrollado el diagrama de flujo para la recepción de leche, el cual ha sido verificado in-situ por el Equipo de Calidad y dueños de proceso, este diagrama se utiliza para realizar el análisis de peligros en cada etapa, este análisis se realiza a medida que se vayan presentando peligros emergentes.

La descripción del proceso se encuentra en el Análisis de Peligros y los controles y parámetros de proceso se describen en el Plan de Calidad.

SECCIÓN 7.03: Procesos relacionados con el cliente

El acopio de leche viene dado dependiendo de la calidad higiénica de la leche recepcionada, debido a ello la leche acopiada es direccionada para distintos tipos de producto tales como Leche concentrada Normal, UHT, PPSS.

1.0 Determinación de los requisitos relacionados con el producto

Los requisitos del producto vienen dados por la calidad higiénica que tenga la leche recepcionada, y su inspección respecto al antibiótico en acopiadores, de ello depende una buena leche que pueda ser acopiada sin interferir en la calidad de la leche total.

2.0 Comunicación con los Clientes

El supervisor del área de Recepción es el encargado de realizar la comunicación con el cliente Área de Producción para dar inicio y fin a la etapa de recepción, verificar el monitoreo a rutas observadas, cualquier antecedente que ocurra en la etapa de proceso.

SECCIÓN 7.04: Diseño y Desarrollo

1.0 Planeación de la etapa de recepción

El supervisor general de producción es el encargado de:

- Realizar el plan de entrega diario de los camiones de recojo de leche

El supervisor de Recepción es el encargado de

- Comunicación extensiva hacia todo el personal.
- Supervisar de inicio a fin el proceso en cada línea de recepción.
- Revisar y separar los productos No conformes.
- Redistribuir los camiones o rutas dependiendo de la tardanza de alguno de ellos.

2.0 Elementos de entrada para el desarrollo de Producción

El ingreso de leche cruda para el acopio y posterior concentración debe ser evidenciado, dependiendo de las características expedidas por Control de Calidad, que dan la conformidad de la materia prima ingresada, para que se pueda conocer la procedencia y calidad de leche que se va a procesar.

El monitoreo constante de la leche en acopio es importante para cumplir con los estándares de calidad que requiere la leche concentrada.

3.0 Resultado del plan de recepción

Tiene como finalidad.

- Satisfacer los requisitos de entrada del cliente para el desarrollo del producto
- Proporcionar el alcance de la información a todo el personal involucrado
- Tienen un control trazable de la leche recepcionada.

4.0 Revisión del Plan y desarrollo

El supervisor general de Producción como dueño de proceso tiene la última decisión ante cualquier contingencia que pueda ser reportada por el Supervisor de Recepción, para ello

el supervisor de Recepción debe monitorear todo el proceso, manteniendo en cuenta los requisitos operacionales expuestos por el Equipo de Calidad.

3.0 Verificación del desarrollo

Se realiza el monitoreo constante en la etapa de recepción liderado por el operador “varios”, el cual reporta los acontecimientos del procesos al supervisor de Recepción. Cada línea de recepción cuenta con un pesador en cabina, el cual es responsable de la fluidez en la recepción de la leche, y terminar de acuerdo a los horarios establecidos.

4.0 Validación del producto

La validación del producto viene a carga de Control de Calidad, quien luego de las pruebas realizadas a la leche cruda de todos los proveedores recepcionados, puede dar la conformidad del producto que se va a acopiar.

5.0 Control de cambios en el desarrollo del producto.

El equipo de calidad y dueño de proceso son los encargados luego de la evaluación y pruebas respectivas, generar los cambios o estandarizar procesos y posteriormente documentarlos y hacerlos extensivos a toda el área

SECCION 7.05: COMPRAS

1.0 Proceso de compras

A través del departamento de Operaciones plantas se tiene un sistema de ingreso, re-ingresos y cesados respecto a los proveedores de leche cruda, mediante un sistema de muestreo inicial se analiza la calidad de la leche del proveedor, los cuales tienen que estar dentro de los parámetros exigidos por el cliente, en base a su calidad de leche se involucra el pago del mismo.

Para establecer el control de proveedores se establece:

2.0 Información de las compras

Cada vez que se tiene un proveedor nuevo o re-ingresante se realiza un muestreo previo para realizar el análisis de calidad de la leche, conforme a los resultados emitidos por laboratorio se realiza un score fisicoquímico de la leche y se valoriza dependiendo de los valores obtenidos en los ensayos realizados.

Los ensayos realizados en caso dieran positivos a ciertos agentes como antibióticos, se hacen de conocimiento al supervisor de Recepción para que esta leche sea separada en la etapa de recepción y no ingrese al acopio.

3.0 Verificación de los productos comprados

El seguimiento a los proveedores es continuo y lo realiza un tercero a la empresa encargados de la supervisión de cada zona de acopio, la no conformidad del producto entregado por el proveedor, significa una penalidad en su pago, para ello hay una comunicación entre el proveedor y el asesor de Campo.

SECCIÓN 7.06 PRODUCCIÓN Y PRESTACIÓN DE SERVICIO

1.0 Control de la producción y prestación del servicio

El área de producción cuenta con manual de recepción de leche cruda en porongos, especificando los PRRs y PPROs (Programa de Pre Requisitos y Programa de Pre Requisitos operacionales) que tienen que ser cumplidos; a su vez cuentan con registros conforme se realice la recepción para la trazabilidad del producto en el acopio.

2.0 Validación del proceso de Recepción

La validación del proceso de recepción viene a cargo del Área de control de Calidad quien emite alertas de no conformidades; para su inspección y monitoreo se tiene que realizar las evaluaciones necesarias a la infraestructura, equipos y materia prima, dando el seguimiento mediante el uso de tablas y registros que den evidencia de que el proceso se presente sin ninguna variación.

3.0 Preservación del producto

La leche por ser un producto perecible debe ser enfriada lo más rápido posible para su preservación durante 72 horas en los tanques de almacenamiento, para ello se debe tener una inspección de rutas observadas, un correcto rol de entrega de camiones, y la disposición completa de personal en cada línea de proceso

SECCIÓN 7.07 CONTROL DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN

Para ello se ha realizado un Análisis de punto críticos de Control los cuales son de vital importancia en la recepción de la materia prima, tienen que ser monitoreados por el personal a cargo; esos valores son regulados por equipos e instrumentos calibrados según las especificaciones del producto y la etapa donde se esté desarrollando la recepción.

La identificación del PCC, la determinación de los límites críticos, el establecimiento de un sistema de monitoreo y el establecimiento de acciones correctivas se realiza según Guía para el desarrollo, implementación y mantenimiento de los Análisis de Peligros.

SECCIÓN 7.08 SISTEMA DE TRAZABILIDAD

El Área de recepción define cómo identificar su materia prima y realizar trazabilidad a través de sus actividades según se indica en su procedimiento de **Identificación y Trazabilidad**.

El soporte de los proveedores lo realiza directamente el Área de Operaciones campo el cual tiene a cargo la asignación de códigos por ruta de entrega, código de parcela y estado de proveedor.

SECCIÓN 7.09 CONTROL DE NO CONFORMIDADES

1.0 CORRECCIONES

Cuando se incumplen los límites críticos de control o hay una pérdida de control de los PPRs operacionales o cuando el producto se haya desviado de su especificación, el Supervisor General

de Producción y Supervisor de Recepción controlan los productos no conformes y tienen la autoridad para decidir su tratamiento.

El control de los productos no conformes y el tratamiento que se les va a dar se realiza mediante la aplicación del procedimiento de **Manejo de Productos no Conformes**.

El tratamiento de los productos no conformes incluye:

- Tomar acción para eliminar la no conformidad detectada; la revisión de su implementación está a cargo del dueño de proceso.
- Si los productos no conformes se han originado por incumplimiento de los PPRs operacionales, estos productos son evaluados con respecto a las causas de no conformidades y a sus consecuencias. Se mantienen registros de esta evaluación.
- Autorizar su uso, liberar o aceptar bajo concesión por una autoridad pertinente y cuando sea aplicable, por el cliente,
- Tomar acción para impedir su uso o aplicación originalmente prevista.

La materia prima que ocasionalmente tiene problemas de calidad son, reportadas al proveedor, para que se pueda mejorar su calidad en su siguiente entrega, los proveedores con entregas regulares deficientes a la calidad requerida, son separados de la recepción y penalizados en su pago.

2.0 ACCIONES CORRECTIVAS

El área de recepción reporta los reclamos de sus proveedores, la detección, análisis y registro de las causas de no conformidades relativas a la materia prima, proceso y Sistema de Gestión de la calidad.

Los mecanismos de determinación e implementación de acciones correctivas y de revisión que aseguren la implementación de las acciones correctivas, son responsabilidad del Líder del Equipo de calidad, dueño de proceso y se efectúan según se señala en el procedimiento de **Acciones Correctivas**

3.0 MANIPULACIÓN DE PRODUCTOS POTENCIALMENTE NO CONFORMES

El Supervisor de Recepción manipula los productos no conformes de acuerdo a lo establecido en el procedimiento de **Manejo de Producto No Conforme**.

Además comunica al dueño de proceso los resultados de la liberación de la materia prima recepcionada e inspeccionada, así se ha establecido en la tabla de **Comunicación interna y externa**.

4.0 DISPOSICIÓN DE PRODUCTOS NO CONFORMES

De igual forma el Supervisor de Recepción establece en el procedimiento de **Manejo de Producto No Conforme** la disposición en caso se presente materia prima no conforme luego de la evaluación.

5.0 RETIRO DE MERCADO

El área de recepción por ser una etapa de proceso dentro de la organización solo maneja el sistema de producto no conforme, para llevar el producto a concesión o rechazarlo. Para los productos en concesión se tienen una trazabilidad para identificar la procedencia de la materia prima, después de los análisis preliminares realizados a la leche.

SECCIÓN 8.00: VALIDACIÓN, VERIFICACIÓN Y MEJORA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

SECCIÓN 8.01: GENERALIDADES

El Equipo Calidad en el Área de Recepción planifica e implementa los procesos necesarios para validar las medidas de control y las combinaciones de las medidas de control.

SECCIÓN 8.02: VALIDACIÓN DE LAS COMBINACIONES DE MEDIDAS DE CONTROL

Antes de implementar las medidas de control, el equipo de calidad valida las combinaciones de las medidas de control teniendo en consideración:

- a) La capacidad de lograr el control de los peligros
- b) La eficacia de estas combinaciones de medidas de control
- c) Si, cuando se combinan, permiten asegurar el control de los peligros identificados

Los métodos de validación son determinados por el Equipo de calidad y el dueño de proceso.

Si los resultados de la validación demuestran que los puntos a), b) y c) no se pueden confirmar, las medidas de control y sus combinaciones se modifican y se reevalúan; las modificaciones pueden ser a nivel de materia prima, técnico-operacional, personal.

SECCIÓN 8.03: CONTROL DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGUIMIENTO Y DE MEDICION

El Equipo de Calidad y el dueño de proceso, definen las mediciones que se realizan durante el proceso de recepción y la exactitud de las mismas a través de las especificaciones del proceso.

Los instrumentos de inspección, medición y ensayo críticos para el proceso de recepción, se encuentran en una Lista de Instrumentos Críticos, la cual es actualizada según lo señalado en el procedimiento **Control y calibración de patrones e instrumentos**. Dichos instrumentos cuentan con una etiqueta que los identifica como tales.

Cuando se detecta que el equipo no esté conforme con los requisitos, el dueño de proceso da fe de los resultados de las mediciones anteriores. Se mantienen registros de las acciones tomadas.

Los equipos críticos señalados, una vez calibrados, son identificados con una etiqueta en la cual se indica su estado de calibración. Se conservan registros de la calibración de los mismos según lo

indica el procedimiento arriba mencionado y en el procedimiento **Control de registros de la calidad** de calibración y mantenimiento.

SECCIÓN 8.04: VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

1.0 AUDITORÍA INTERNA

El dueño de proceso y equipo de calidad nombra al equipo auditor quienes llevan a cabo las auditorías internas para determinar si el Sistema de Gestión de la Calidad:

- a) es conforme con las disposiciones planificadas, con los requisitos de la NTP ISO 9001:2008, y con los requisitos del Sistema de Gestión de la Calidad establecidos por la organización,
- b) se ha implementado, se mantiene y se actualiza de manera eficaz.

El procedimiento **Auditorías Internas**, establece las actividades para planificar e implementar las auditorías internas del Sistema de Gestión de la Calidad.

Las auditorías internas se programan en función del estado y la importancia de la actividad por auditar y se realizan por personal independiente del área que se audita. La planificación, realización y mantenimiento de los registros se lleva a cabo de acuerdo a lo establecido en el procedimiento **Auditorías Internas**.

El Auditor Líder y los miembros del Equipo Auditor designados para la auditoria son responsables del registro de los resultados de las auditorías y de transmitirlo al Líder del Equipo de Calidad y el a su vez al personal responsable del área auditada. El personal responsable de esta área sin demora injustificada, toma las acciones correctivas relacionadas con las no conformidades encontradas durante las auditorías.

El seguimiento de las acciones correctivas tomadas y el informe de los resultados se realizan como se indica en el procedimiento **Acciones Correctivas**.

2.0 EVALUACIÓN INDIVIDUAL DE LOS RESULTADOS DE VERIFICACIÓN

El Equipo de Calidad y personal designado evalúa sistemáticamente los resultados individuales de la verificación planificada. Si en caso la verificación no demuestra conformidad con las disposiciones planificadas, se toma acción. Las acciones incluyen la revisión de:

- a) Los procedimientos y los canales de comunicación;
- b) Las conclusiones del análisis de peligros que se registran en las actas de reunión del Equipo;
- c) Los Programas Prerrequisito (PPRs) y;
- d) La eficacia de la gestión de recursos humanos incluidas las actividades de capacitación.

Se puede considerar otra acción que no se haya mencionado anteriormente

Cuando no se alcancen los resultados planificados se toman acciones según sea conveniente, para asegurar la conformidad del proceso. El tratamiento de las acciones correctivas se realiza según lo señalado en el presente Manual.

Asimismo, a lo largo de todo el proceso productivo, se aplican las buenas prácticas de manufactura, las cuales son controladas y verificadas a través de los **Programas Prerrequisito (PPRs)**.

3.0 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LAS ACTIVIDADES DE VERIFICACIÓN

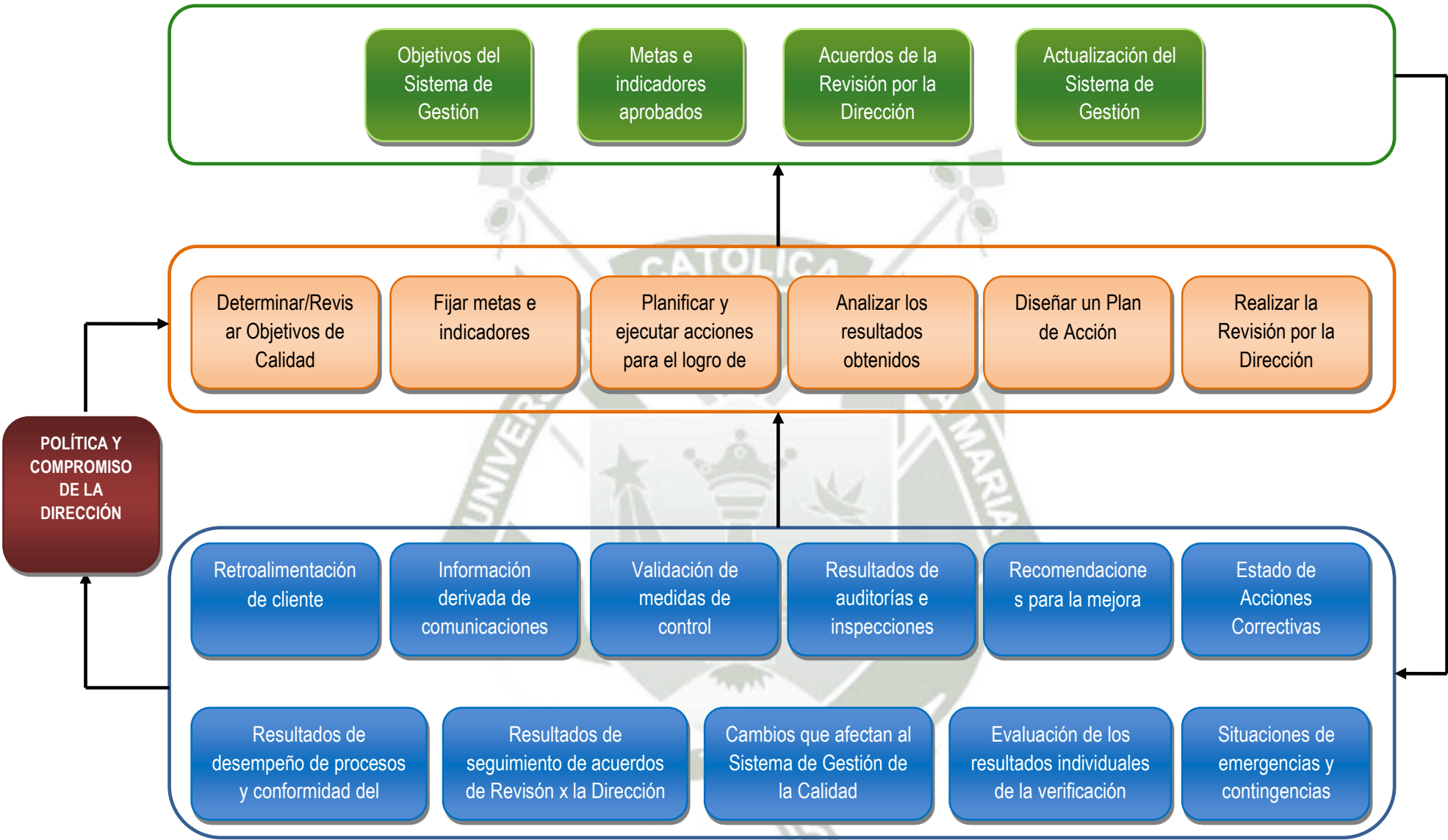
El equipo de Calidad, analiza los resultados de las actividades de verificación incluyendo los resultados de las auditorías internas, esta información se considera como información de entrada para la Revisión por la Dirección.

Se mantienen registros de esta revisión de acuerdo a lo establecido en el procedimiento **Control de Registros**.

SECCIÓN 8.05: MEJORA

1.0 MEJORA CONTINUA

El Gerente General, dueño de proceso y Líder del Equipo de Calidad en el Área de Recepción, planifican y gestionan los procesos necesarios para mejorar continuamente la eficacia del Sistema de Gestión, por ello ha establecido el Diagrama de Procesos Mejora Continua y Revisión por la Dirección (Ver figura a continuación)



En el Diagrama de Procesos se identifica la interrelación de:

- La Política y los Objetivos de Calidad;
- La Información derivada de la Comunicación;
- Los Resultados de las Auditorías Internas;
- La Información proveniente de la Evaluación de los resultados individuales de la verificación;
- Los Resultados de la Validación de las combinaciones de medidas de control;
- Las Acciones Correctivas ;
- La Revisión por la Dirección y;
- La Actualización del Sistema.

2.0 ACTUALIZACION DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTION

El equipo de calidad asegura que el Sistema de Gestión de la Calidad se actualiza continuamente, en conjunto con el dueño de proceso y los colaboradores del área quienes evalúan periódicamente el Sistema según sus funciones y actividades establecidas.

Estas actividades se basan en: el desarrollo de la etapa de recepción, manejo de no conformidades, resultado de las actividades de seguimiento y medición y el resultado de la revisión por la dirección.



ANEXO 4: PROCEDIMIENTOS DESARROLLADOS

ABC		INSTRUCCIÓN DE TRABAJO			CÓDIGO: ABCGCXXXX PÁGINA: 1 de 2
		CONTROL DE DOCUMENTOS			
VERS	FECHA	ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:	
00	00/00/0000	EQUIPO DE CALIDAD	Gerente General	Gerente General	
N° PROTOCOLO:		PUESTO DE COPIA:			

1. OBJETIVO

Asegurar el correcto control de los documentos, garantizando su adecuación, revisión, aprobación, actualización, legibilidad e identificación y prevención de obsolescencia.

2. ALCANCE

Se aplica a todas las áreas de la organización.

3. RESPONSABILIDADES

Es responsabilidad del líder del equipo de Calidad del SGC, definir, controlar y hacer seguimiento a la documentación del Sistema.

4. METODOLOGÍA

El control de los documentos es responsabilidad del representante de la dirección para el SGC, por medio del "Listado Maestro de Control de Documentos formato" donde se registra:

- Código del documento
- Nombre del Documento
- Área
- Sistema de alcance

CRITERIOS PARA CREACIÓN, MODIFICACIÓN Y/O ANULACIÓN DE DOCUMENTOS INTERNO Y EXTERNOS

1. La revisión realizada por parte de los dueños de procesos, a los cambios generados a procedimientos, instructivos y/o formatos contempla:
 - a. Revisión a la secuencia de actividades
 - b. Definición de responsable y documento por actividad
 - c. Codificación dada entre procedimientos, instructivos, formatos y los listados maestros de control de documentos y formatos.

Para tal efecto, quedará como evidencia la firma del dueño de proceso y la fecha de la revisión en el borrador respectivo.

2. Los cambios generados a los procedimientos y/o instructivos solo generarán nueva versión después de 5 modificaciones al mismo. De lo contrario serán informados a través del formato No. ABCXXXVE01 Comunicación Interna y Externa a todo el personal involucrado. Como control de esto el representante de la dirección para el SGC, registrará la información en el formato Manejo de Versión ABCXXXVE01
3. Todo documento externo que pueda afectar el sistema de calidad, debe ser entregado y revisado por del representante del Equipo de Calidad del SGC y el dueño de Proceso antes de ser utilizado.

DIFUSIÓN CAMBIOS EN EL SISTEMA

1. Los cambios generados al sistema serán informados a través del formato ABCGXXXXVE01 Comunicación Interna y externa por parte del representante del equipo de calidad del SGC.
2. El sistema se encuentra en el Software SoftExpert Suite – Módulo Document, al cual tienen acceso todos los dueños de proceso.

ABC		INSTRUCCIÓN DE TRABAJO: CONTROL DE LOS REGISTROS DE CALIDAD		CÓDIGO: ABCGCXXXX PÁGINA: 1 de 2
VERSIÓN	FECHA	ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
00	XX/XX/X XXX	EQUIPO DE CALIDAD	Gerente General	Gerente General
N° PROTOCOLO:		PUESTO DE COPIA:		

1. OBJETIVO

Asegurar el correcto control de los registros de calidad

2. ALCANCE

Se aplica a todas las áreas de la organización.

3. RESPONSABILIDADES

3.1 Los jefes de área son los responsables de hacer cumplir este procedimiento de control.

3.2 El supervisor de producción y mantenimiento, analista de control de calidad, encargado de almacén son los responsables de ejecutar este procedimiento de control

4. DESARROLLO

4.1 Del Personal Operario

- El personal operario registra los parámetros y controles en los formatos establecidos en forma clara y legible.
- Los registros son almacenados en forma diaria en archivadores designados a cada registro
- Los archivadores son almacenados en estantes ubicados en cada oficina de cada área correspondiente.

4.2 Actividades para la aprobación y/o actualización de un registro

Los registros establecidos se revisan una vez al año y cada vez que el área correspondiente lo vea por conveniente.

- Se actualizan los registros cada vez que haya un cambio en el sistema de trabajo.
- La actualización es hecha por el jefe de cada área en coordinación con el personal involucrado.
- Las actualizaciones deben ser aprobadas por la gerencia para su uso.
- La nueva actualización reemplaza en su totalidad a la versión anterior.



ABC		INSTRUCCIÓN DE TRABAJO COMUNICACIÓN INTERNA Y EXTERNA			CÓDIGO: ABCGCXXXX PÁGINA: 1 de 5
VERS.	FECHA	ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:	
00	00/00/000 0	EQUIPO DE CALIDAD	Gerente General	Gerente General	
N° PROTOCOLO:		PUESTO DE COPIA:			

1. COMUNICACIÓN EXTERNA

1.1 CLIENTE, PROVEEDORES Y CONTRATISTAS

Información relativa a	Emisor de información	Receptor	Medio	Registro
Requisitos de calidad e inocuidad de leche cruda.	Superintendencia de Control de Calidad de CLIENTE aprueba las especificaciones vía mail.	ABC SAC	Primero el Superintendente de Control de Calidad de CLIENTE aprueba las especificaciones vía mail para luego ser publicadas en el Soft Expert - Document	Correo electrónico, Soft Expert - Document
No Conformidades	Pasos secuenciales a seguir:			
	1. Jefe de Control de Calidad	Encargado de Almacén	Envío del registro de NCP	Registro de NCP
	2. Encargado de Almacén	Asistente de Compras y/o Supervisor de Compras CLIENTE	Envío del registro de NCP	Registro de NCP

Características del producto final	Jefe de Control de Calidad	Jefe de Planta y Dueños de proceso de las áreas involucradas de CLIENTE	Correo electrónico	Archivo electrónico
	Jefe de Control de Calidad (sólo en caso de antibióticos)	Supervisor de Campo – Zona SUR CLIENTE	Envío de correo electrónico Envío del registro de NCP	Registro de NCP
No conformidades de leche cruda que afecten la calidad e inocuidad	Pasos secuenciales a seguir:			
	2. Jefe de Control de Calidad	Supervisor de Campo – Zona SUR CLIENTE	Envío de correo electrónico Envío del registro de NCP	Registro de NCP
	2. Supervisor de Campo – Zona Sur de CLIENTE	Proveedores	Visita al proveedor	ABCCPXXXVE00 Visita al proveedor.

Información relativa	Emisor de información	Receptor	Medio	Registro
Condiciones Sanitarias a mantener ante trabajos en Planta	Jefe de Ingeniería	Contratistas para trabajos de Mantenimiento	Charlas de capacitación sobre inocuidad e higiene	Registros de asistencia a charlas de capacitación
	Supervisor de Seguridad	Personal de Limpieza de EPS Contratistas para saneamiento de instalaciones		
Cambios de parámetros y etapas de proceso	Superintendente de Condensaría de CLIENTE	Jefe de Planta	Correo electrónico	Correo electrónico
Cumplimiento de requisitos legales y reglamentarios (calidad e inocuidad) de ingredientes y materiales nuevos	Superintendente de Control de Calidad de CLIENTE	Jefe de Control de Calidad	Correo electrónico	Correo electrónico

1.2 AUTORIDADES LEGALES Y REGLAMENTARIAS

Información relativa	Emisor de información	Receptor	Medio	Registro
Aspectos de calidad e inocuidad vinculados a Normatividad vigente	Jefe de Control de Calidad y/o Administrador de Planta	Autoridades Legales y Reglamentarias	Documentación diversa de acuerdo a la solicitud	NOTA: La documentación o registros solicitados por las autoridades legales y reglamentarias es entregada por ABC S.A.C. solamente previa solicitud formal escrita de la Dirección correspondiente, en la que debe indicar el dispositivo legal aplicable a la solicitud.

1.3 OTRAS PARTES INTERESADAS

Información relativa a	Emisor de información	Receptor	Medio	Registro
Sistema de Gestión	Líder del Equipo de Calidad	Empresas Certificadoras	Manual de Calidad y otros documentos solicitados	Cargo firmado o correo electrónico

NOTA.- Las comunicaciones externas son complementadas con lo establecido en las Tablas de Comunicaciones Externas e Internas del cliente

2. COMUNICACIÓN INTERNA SOBRE ASUNTOS QUE AFECTEN LA CALIDAD DE LOS PRODUCTOS

2.1 INFORMACIÓN GENERAL

Emisor de información	Medios	Registro
Dueños de Proceso	Documentos del Sistema Gestión mediante aviso de conocimiento de revisión en software Soft Expert - Document	Los indicados en el procedimiento ABCXXXVE00 Control de Documentos

2.2 TEMAS CRÍTICOS

Información relativa a	Emisor de información	Receptor de información	Medio
Requisitos Legales y Reglamentarios	Entidades reglamentarias	Analista gestión de Calidad, Administrador de Planta o Líder del Equipo de Calidad	Soft Expert - Document ó Distribución controlada de requisitos legales a cargo del líder.
Información y conocimientos relacionados con ETA's y peligros para la inocuidad	Jefe de Control de Calidad	Equipo de Calidad	Correo electrónico, Soft Expert - Document Charlas ó seminarios

2.3 COMUNICACIÓN INTERNA AL JEFE DE PRODUCCIÓN Ó LIDER DEL EQUIPO DE CALIDAD SOBRE ASUNTOS Y CAMBIOS QUE AFECTEN LA CALIDAD DEL PRODUCTO

Información relativa a	Emisor de información	Medio
Cambios de parámetros y etapas de proceso	Jefe de Planta	Correo electrónico
Desviaciones en las medidas de control	Jefe de Planta / Jefe de Ingeniería	Correo electrónico
Cumplimiento de requisitos legales y reglamentarios (calidad e inocuidad) de ingredientes y materiales nuevos	Jefe de Control de Calidad	Correo electrónico
Introducción de nuevos Equipos/Sistemas de Producción	Jefe de Ingeniería / Supervisor de Ingeniería	Correo electrónico
Modificaciones en Salas de Producción, Ubicación de Máquinas, Equipos y su Entorno	Jefe de Ingeniería / Supervisor de Ingeniería	Correo electrónico
Cambio en Programas de Limpieza y Desinfección	Jefe de Planta / Supervisor General de Seguridad	Correo electrónico
Sistemas de Almacenamiento y Despacho de Producto Terminado	Jefe de Control de Calidad / Jefe de Planta	Correo electrónico
Nivel de Calificación del personal y/o nuevas responsabilidades para conformar el equipo de calidad	Líder del Equipo de Calidad	Plan de calidad
Requisitos del Cliente relativos a la calidad	Jefe de Control de Calidad / Jefe de Planta	Correo electrónico

ABC		PROCEDIMIENTO			CÓDIGO:
		ACCIONES PREVENTIVAS			ABCGCXXXX
		PÁGINA: 1 de 3			
VERS.	FECHA	ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:	
00	00/00/000 0	Analista de Calidad	Jefe de Control de Calidad	Jefe de Control de Calidad	
N° PROTOCOLO:		PUESTO DE COPIA:			

1. OBJETIVO

Prevenir la ocurrencia de No conformidades, mediante el diseño de acciones preventivas eficaces.

2. ALCANCE

Aplica desde la identificación de una no conformidad, hasta la verificación de las acciones tomadas como acciones preventivas.

3. DEFINICIONES

- NO CONFORMIDAD (OCURRENCIA): Incumplimiento de un requisito.
- ACCIÓN PREVENTIVA: acción tomada para eliminar la causa de una No Conformidad.

4. RESPONSABILIDADES

- Es responsabilidad del dueño de proceso se ejecuten acciones preventivas ante eventuales problemas que se presenten en el área de recepción.
- Es responsabilidad del Supervisor de Recepción, desarrollar competencias en el personal para evitar no conformidades y diferencias en la etapa de recepción

5. DESARROLLO

5.1 IDENTIFICACION DE NO CONFORMIDADES POTENCIALES

- PROCESO: a lo largo de la etapa de recepción

- SERVICIOS
- PROVEEDORES: evaluación de materia prima
- PERSONAL: acciones inseguras, desempeño del personal
- INFRAESTRUCTURA: condiciones ergonómicas y operativas
- MEJORA

5.2 PARA LA IDENTIFICACIÓN DE NO CONFORMIDADES

- Realiza una evaluación de los hechos y se analiza los datos disponibles
- Si no existieran datos, se planifica y se realiza un plan de recolección de datos sobre el problema acontecido.
- Se organiza estos datos y se expresa mediante tablas o gráficos con la ayuda de las herramientas de calidad.
- Luego se relacionan los hechos con la data obtenida y se identifica la No Conformidad.

Luego esta No conformidad es reportada al Equipo de Calidad para su gestión.

El Analista de Gestión de calidad, evalúa si la No conformidad es potencial, en tal caso se aprueba su ocurrencia, si no fuera de este modo, se rechaza la ocurrencia evidenciando sus motivos.

5.3 TRATAMIENTO DE LAS NO CONFORMIDADES POTENCIALES

- El equipo de calidad se reúne analiza las causas y define las acciones preventivas a tomar.
- El equipo utiliza las herramientas de calidad como el diagrama de Causa y efecto para justificar la ocurrencia.
- Una vez identificada se plantea las soluciones para que no se presente la No Conformidad.

5.4. IMPLEMENTACIÓN DE LAS ACCIONES PREVENTIVAS

- Se procede a implementar las acciones preventivas cumpliendo un plazo estimado, y se debe tener a mano los recursos necesarios para el transcurso de la evaluación.
- Se debe tener un histórico de los datos tomados durante el proceso de implementación de la acción preventiva.

5.5. VERIFICACIÓN

De la Implementación

- Se revisa las evidencias objetivas de la ejecución de las acciones pertinentes.

De la Eficacia

- Se revisan los datos con respecto a la ocurrencia; si desapareció o si se redujo la incidencia, y se procede a informar los resultados de la implementación, en caso no haya significado un cambio en la ocurrencia, se presenta los comentarios para una siguiente evaluación de las causas.

5.6. ESTANDARIZACIÓN DE LA MEDIDA PREVENTIVA

- El líder del equipo de calidad en conjunto con el dueño de proceso, después de la disposición final de la ocurrencia, se procede a elaborar un procedimiento, de manera que las acciones formen parte del proceso como tal.

5.7. COMUNICACIÓN

- Luego de las evaluaciones implementación y supervisión se procede al cierre de la No Conformidad, encargado por el Analista de Gestión de Calidad, quien envía el resumen y observaciones a las partes interesadas



ABC		INSTRUCCIÓN DE TRABAJO			CÓDIGO:
		ACCIÓN CORRECTIVA			ABCGCXXXX
		PÁGINA: 1 de 3			
VERS.	FECHA	ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:	
00	00/00/000 0	EQUIPO DE CALIDAD	Gerente General	Gerente General	
N° PROTOCOLO:		PUESTO DE COPIA:			

6. OBJETIVO

Prevenir la repetición de una No conformidad mediante el análisis de causas, y la creación de medidas correctivas de forma eficaz.

7. ALCANCE

Se inicia desde la aparición de la ocurrencia de la No Conformidad, hasta la verificación de las acciones tomadas con respecto al problema.

8. DEFINICIONES

- NO CONFORMIDAD (OCURRENCIA): Incumplimiento de un requisito.
- ACCIÓN CORRECTIVA: acción tomada para eliminar la causa de una No Conformidad.

9. RESPONSABILIDADES

- Es responsabilidad del líder de calidad evitar se repitan las ocurrencias de una No conformidad.
- Es responsabilidad del Supervisor de Recepción, desarrollar competencias en el personal para evitar no conformidades y diferencias en la etapa de recepción

10. DESARROLLO

5.1 IDENTIFICACIÓN DE NO CONFORMIDADES

- PROCESO: a lo largo de la etapa de recepción siguiendo el proceso adecuado.

- MATERIA PRIMA NO CONFORE: Fuera de los requisitos exigidos.
- PERSONAL: evaluación sistemática del desempeño del colaborador.
- PPRO – PPRs – Puntos Críticos de control
- BPMs: Al repetirse tres veces el incumplimiento, se genera una No Conformidad.
- MEJORA: dependiendo de la evaluación al sistema por los auditores internos.

5.2 EMISION DE LA NO CONFORMIDAD

5.2.1 El Líder de equipo de calidad, resume la no conformidad en forma precisa en los siguientes puntos.

- Requisito incumplido
- Evidencias del hallazgo.
- Impacto en el SGC.

5.2.2 Luego de redactada la No conformidad, el dueño de proceso es el encargado de confirmar la aprobación de la No conformidad, luego de ello, se procede en subir al sistema la No conformidad.

5.3 ANÁLISIS DE CAUSA Y DISEÑO DE ACCIONES CORRECTIVAS.

5.3.1 El líder de calidad se reúne con el dueño de proceso para analizar las causas del hallazgo y dar las soluciones más adecuadas, encaso se necesite de más de una reunión se procede a elaborar un cronograma para su desarrollo.

5.3.2 El análisis de las causas, se realiza bajo la aplicación de herramientas como “Lluvia de ideas”, “Diagrama de causas y efecto”, “5 Por qué”.

5.3.3 Se realizan las medidas correctivas evidenciando su eficacia en u periodo de tiempo, y si se logró disminuir o erradicar el hallazgo.

5.3.4 Para ello se elabora un plan de acción que identifique el hallazgo, la medida correctiva, correcciones, responsables y su inspección.

5.4 IMPLEMNETACIÓN DE ACCIONES CORRECTIVAS

- Se procede de acuerdo a lo establecido en el plan, respetado las fechas de implementación.
- Se debe conocer a detalle el hallazgo para poder evaluar mediante la recolección de datos, su eficacia.

5.5 VERIFICACIÓN DE LA EFICACIA

- Sobre la gestión de los datos recolectados, se procede a evaluar si la medida correctiva es la adecuada, de ser así se procede a cerrar la No conformidad, y proceder como procedimiento la medida correctiva dentro del sistema de proceso de recepción.

5.6 COMUNICACIÓN

- Solamente se procede a subir al sistema la No conformidad como tal, en caso de que ya exista un plan definido y la evaluación de las evidencias en el plazo estimado, la no conformidad queda levantada, y solamente se realiza as inspecciones periódicas.



ABC		INSTRUCCIÓN DE TRABAJO: RECEPCIÓN DE LECHE PROVENIENTE DE PORONGOS			CÓDIGO: ABCRCXXXX PÁGINA: 1 de 10
VERSIÓN	FECHA	ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:	
00	00/00/0000	Supervisor de Recepción	Supervisor General de Producción	Jefe de Operaciones	
		Pesador			
		Operador - Varios			
N° PROTOCOLO:		PUESTO DE COPIA:			

11. OBJETIVO

Asegurar una descarga higiénica y eficiente de leche de porongos en todas las naves de recepción. (Porch)

12. ALCANCE

Se aplica al proceso de recepción de leche cruda proveniente de porongos hasta el almacenamiento en los tanques de leche cruda en la Planta Majes.

13. REFERENCIAS

- 3.1 Preparación y Operación de lavadoras
- 3.2 Limpieza Manual de Porongos
- 3.3 Limpieza Manual de equipos en Recepción

14. DEFINICIONES

- 4.1 Leche cruda/fresca:** Es la secreción mamaria normal de animales lecheros obtenidos a partir de uno o más ordeños sin ningún tipo de adición o extracción, destinados al consumo en forma de leche líquida o a elaboración ulterior.

4.2 Intercambiador de calor: Equipo que consta de un paquete de placas corrugadas de acero inoxidable sujetas por un bastidor que permite el intercambio de calor de un líquido a otro.

4.3 Refractómetro: Es un instrumento óptico que mide la concentración de azúcares de una solución basada en el índice de refracción que produce la luz en dicha solución. El equipo usado tiene una escala 0 a 20 cuyas unidades son expresadas en Grados Brix.

15. RESPONSABILIDADES

- El Supervisor de Recepción y/o Supervisor General de Producción son responsables de asegurar la ejecución de la presente instrucción.
- El Técnico de Elaboración es el responsable de ejecutar la presente instrucción según corresponda.
- El Descargador es el responsable de ejecutar la presente instrucción según corresponda.
- Las responsabilidades del personal del Porch, son como siguen:
 - Pesador:
 - Organiza al personal del área de trabajo (por línea de recepción)
 - Prepara el Sistema de pesado
 - Controla el activado de la lavadora de porongos.
 - Pesado de leche, entrega guías de remisión, reportes de pesado, boletas de devolución.
 - Durante la recepción guía correctamente al personal revisando ingresos de vapor, agua a la lavadora, probado de alcohol, control de baja densidad.
 - Emite y revisa planillas semanales.
 - Emite el reporte de leche bajo estándar
 - Probador
 - Engrasa el carril de ingreso de porongos
 - Prepara los utensilios de prueba de alcohol, regula el dispensador de alcohol de acuerdo a la capacidad de la cucharilla.
 - Informa al pesador durante la prueba de alcohol de la leche al 100% de los porongos de la presencia de sangre, estiércol, materias extrañas y muestras especiales.

- Limpia el carril de porongos, piso externo del área de descarga
- Guarda los accesorios de trabajo limpios
- Informa al pesador sobre el estado de los accesorios de trabajo
- Sigue las instrucciones del pesador en la rotación de trabajo que se le designe
- Realiza la limpieza de filtros al finalizar de la recepción.
- Vaciador
 - Prepara la tina de vaciado.
 - Vacía el contenido de los porongos según los camiones designados.
 - Coordina con el pesador el vaciado de porongos, cambio de grupo o cualquier indicación.
 - Mantiene el ritmo de vaciado según la lavadora.
 - Realiza la limpieza de tina correctamente y área de vaciado.
 - Coordina con el pesador y descargador de tanques para el empuje de leche hacia los tanques 3001, 3002, 3003, 3004 y 3005.
 - Realizar limpieza de utensilios de trabajo.
 - Recibe la dotación indicada de alcohol.
 - Mantiene limpia el área de trabajo
 - Verifica que las válvulas manuales de vapor y agua se mantengan correctamente abiertas
 - Revisa constantemente que las válvulas de pre enjuague, lavado, enjuague y esterilizado de porongos de la lavadora se encuentren funcionando correctamente.
- Varios
 - Prepara el alcohol a 75° GL, bajo supervisión del Analista de Control de Calidad.
 - Reparte la dotación de alcohol para cada porch.
 - Distribuye detergente para cada porch para la limpieza de las superficies del área de trabajo.
 - Controla la dosificación de detergente en lavadoras y enjuague manteniendo la concentración entre 0.8 y 1.2% y enjuague a un no mayor a 0.2% y los registra en el formato de control de lavadoras cada hora.

- Controla temperaturas de lavadoras cada hora
- Revisa todo el personal que este completo y correctamente uniformado.
- Distribuye el material de trabajo según se requiera en recepción.
- Informa sobre cualquier irregularidad al pesador de turno.
- Controla la distribución de camiones según se solicite por el pesador en coordinación con el supervisor de producción.
- Informa al supervisor de producción cualquier inconveniente que se presente.

16. DESARROLLO

6.1 Del Personal Operario

El personal operario usa todos los implementos de vestimenta y seguridad según el área en que trabaja (Malla para cabello, mandil, botas de jebe, guantes de jebe, mascarilla, lentes de seguridad).

6.2 Actividades previas a la recepción

En la sala de control

- El Descargador verifica visualmente la limpieza de los PORCHS de recepción de leche fresca y comprueba la neutralidad con papel indicador en cada uno de los Porches (punto de muestreo: tina de recepción), los cuales deben estar en óptimo estado de limpieza y registra en el Formato ABCPRXXXX VE00 Control Parámetros CIP
- El Descargador verifica la limpieza de los tanques de almacenamiento de leche fresca enfriada (Tq's. 3001, 3002, 3003, 3004, 3005) y comprueba la neutralidad con papel indicador, los cuales deben estar en óptimo estado de limpieza. y registra en el Formato ABCPRXXXX VE00 Control Parámetros CIP.
- El Técnico de Elaboración verifica que los tanques de almacenamiento de leche fresca enfriada (3001, 3002, 3003, 3004, 3005) estén bien cerrados en coordinación con el Descargador de tanques.
- El Técnico de Elaboración coordina con el Descargador el inicio de la recepción de leche y habilita las rutas para dar inicio a la recepción.

6.2.1 En el Porch:

- El personal encargado de cada porch enjuaga las tres tinas de recepción y habilita las líneas para iniciar la recepción.
- El personal Varios dota de alcohol etílico a 75°GL a los encargados de ejecutar la prueba de alcohol. El cual lo prepara con anticipación, usando para ello, alcohol al 96°GL y agua destilada. Usa el Alcoholímetro y un termómetro para llevarlo hasta 75°GL. Corrige la temperatura usando para ello la tabla en el Anexo 1. **En coordinación con el Analista de Control de Calidad.**
- El Vaciador pasa el porongo cribado por la lavadora con el fin de detectar fallas en los aspersores y aceita los carriles de entrada y salida de porongos.

6.3 Recepción de leche fresca sin enfriar

6.3.1 En la sala de control:

- El Descargador coordina la confirmación del inicio de la recepción con los Pesadores de cada uno de los porchs.
- El Técnico de Elaboración coordina vía radio con el Calderista de turno el abastecimiento del frío, el cual activa las bombas del banco de hielo, para la recirculación del agua helada en los intercambiadores de placas de los porch.
- El Técnico de Elaboración se ubica en la pantalla de LINEAS RECEPCIÓN, menú LINEAS , en Tina 1 y Tina 2, Tina 3 y Tina 4 ; Tina 5 y Tina 6 (solo las líneas que reciben) ítem FUNCION selecciona el Tanque de almacenamiento destino donde se va a almacenar la leche fresca enfriada de los porch y da INICIAR para activar las válvulas, bombas de las tinas hasta los tanques de almacenamiento de la siguiente forma:
- El Técnico de Elaboración controla durante la recepción, el enfriamiento y llenado del tanque de almacenamiento de leche curda enfriada, mediante los sensores de temperatura y nivel.
- El Técnico de Elaboración coordina con el Calderista de turno, durante la recepción el enfriamiento de leche cruda, que la temperatura no debe ser mayor a 7 °C. a la salida del Intercambiador de Placas y lo registra en el Formato ABCPRXXX VE01 Control de enfriamiento.

- El Técnico de Elaboración coordina con el Descargador de cisternas el cual lo hace con los encargados de los PORCH el cambio de Tanque de almacenamiento de leche fresca enfriada.

6.3.2 En el Porch:

Proceso de recepción de leche

El pesador activa el switch de encendido de la bomba de extracción de tina en posición automático

- **Descarga de porongos:** El personal de recojo procede a descargar los porongos desde los camiones de recojo hacia los carriles de cada una de las líneas de ingreso al porch en forma manual.
- **Prueba de refractometría:** El personal de control de baja densidad realiza el control presuntivo de sólidos solubles, con un refractómetro el cual con lectura menor a 9.0 °Brix separa el porongo, saca una muestra y se envía a control de calidad para que realice la prueba complementaria de crioscopia para realizar la evaluación del punto cronoscopio de la leche sospechosa y realizar la devolución si corresponde.
- **Prueba de alcohol:** El Probador realiza esta prueba con la cual detecta la estabilidad de la leche, en la paleta de prueba (con 10 cavidades) en cada cavidad realiza la mezcla en partes iguales de alcohol de 75 °GL y leche cruda de cada porongo, la reacción negativa indica buen estado de la leche, la reacción positiva “corte” indica la inestabilidad de leche equivalente a más de 0.17% de ácido láctico procediendo a separar el o los porongos, se realiza la evaluación de acidez y si esta no supera el 0.17% se procede a recepcionar y si excede se realiza la devolución al proveedor
- **Vaciado de porongos – Filtración de leche:** El Vaciador vierte la leche del porongo en la tina de vaciado y coloca el porongo a la entrada de la lavadora para su inmediato lavado al igual de la tapa del porongo. La leche es filtrada a la salida de la tina de recepción y antes de entrar al intercambiador de placas con el objetivo de retener partículas groseras presentes en la leche para ser enfriada en el intercambiador de placas.

- **Pesado de la leche:** El pesador ingresa los códigos de los porongos en el sistema de pesado de acuerdo al vaciado de los porongos, el peso de leche en la balanza se transmite al sistema cargando al proveedor el peso que se registra en el display. la balanza cuenta con dos tinas de pesado, donde se pesa alternadamente a cada proveedor con el objetivo de llevar un control estricto y rápido de pesado de leche por proveedor.
- **Lavado de porongos:** El vaciador coloca en forma invertida el porongo en el carril de ingreso a la lavadora, el lavado de porongos se realiza según se indica en las instrucciones:
 - ABCRCXXXX V0 Preparación y Operación de lavadoras
 - ABCRCXXXX V0 Limpieza Manual de Porongos
- Registra en el Registro ABCRGXXXX V0 Control de Lavadoras.

6.4 Actividades al término recepción

- 6.4.1. El Técnico de Elaboración coordina con el Descargador la finalización de la recepción, en espera que terminen los PORCH en forma conjunta, ya que están anexados para realizar el empuje. El Pesador coloca el switch de prendido y apagado de la bomba de extracción de la tina de recepción en posición Apagado. Cuando termine el (los) PORCH el Técnico de Elaboración termina la recepción de (l) (los) PORCH.
- 6.4.2. El Técnico de Elaboración verifica y controla la secuencia de desactivación de válvulas y parada de las bombas de los PORCH.
- 6.4.3. El Técnico de Elaboración comunica al Calderista de turno al término de la recepción de leche fresca sin enfriar, para que deshabilite bombas de frío.
- 6.4.4. El Técnico de Elaboración realiza el empuje con agua desde las tinas de recepción hasta los tanques de almacenamiento de leche fresca enfriada en forma separada PORCH 1,2; PORCH 3,4; Porch 5,6 (de las líneas que receptionan). El pesador coloca en posición manual el switch de de la bomba de extracción de leche, el empuje se realiza durante 2 minutos hacia el tanque de almacenamiento y 1 minuto hacia el drenaje, para el caso del tanque 3005 el empuje se realiza en 1 minuto y 20 segundos, debido a que la ruta es más corta, estas se realizan de la siguiente forma:

- 6.4.5. El Técnico de Elaboración controla toda la secuencia de activado de válvulas y accionado de bombas para el normal funcionamiento del empuje con agua con apoyo del descargador.
- 6.4.6. El Técnico de Elaboración realiza de la misma forma el empuje de los demás porch, al término de los cuales los pesadores colocan en posición apagado el switch de la bomba de extracción de tina
- 6.4.7. Se realiza la limpieza tal como lo establece la Instrucción ABCRCXXXX VEO Limpieza manual de equipos en Recepción.

17. REGISTROS

7.1 ABCRCXXXX VEO Control de Lavadoras Porch



ANEXO 01

TABLA DE PREPARACIÓN DE ALCOHOL

Temp. °C	Grado Alcohólico °GL												
	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
5	64.0	65.0	66.0	67.0	68.0	69.0	70.0	71.0	72.0	73.0	74.0	75.0	75.0
6	64.5	65.5	66.5	67.5	68.5	69.5	70.5	71.5	72.5	73.5	74.5	75.5	75.5
7	65.0	66.0	67.0	68.0	69.0	70.0	71.0	72.0	73.0	74.0	75.0	76.0	76.0
8	65.5	66.5	67.5	68.5	69.5	70.5	71.5	72.5	73.5	74.5	75.5	76.5	76.5
9	65.5	66.5	67.5	68.5	69.5	70.5	71.5	72.5	73.5	74.5	75.5	76.5	76.5
10	66.0	67.0	68.0	69.0	70.0	71.0	72.0	73.0	74.0	75.0	76.0	77.0	77.0
11	66.5	67.5	68.5	69.5	70.5	71.5	72.5	73.5	74.5	75.5	76.5	77.5	77.5
12	67.0	68.0	69.0	70.0	71.0	72.0	73.0	74.0	75.0	76.0	77.0	78.0	78.0
13	67.0	68.0	69.0	70.0	71.0	72.0	73.0	74.0	75.0	76.0	77.0	78.0	78.0
14	67.5	68.5	69.5	70.5	71.5	72.5	73.5	74.5	75.5	76.5	77.5	78.5	78.5
15	68.0	69.0	70.0	71.0	72.0	73.0	74.0	75.0	76.0	77.0	78.0	79.0	79.0
16	68.0	69.0	70.0	71.0	72.0	73.0	74.0	75.0	76.0	77.0	78.0	79.0	79.0
17	68.5	69.5	70.5	71.5	72.5	73.5	74.5	75.5	76.5	77.5	78.5	79.5	79.5
18	69.0	70.0	71.0	72.0	73.0	74.0	75.0	76.0	77.0	78.0	79.0	80.0	80.0
19	69.0	70.0	71.0	72.0	73.0	74.0	75.0	76.0	77.0	78.0	79.0	80.0	80.0
20	69.5	70.5	71.5	72.5	73.5	74.5	75.5	76.5	77.5	78.5	79.5	80.5	80.5
21	69.5	70.5	71.5	72.5	73.5	74.5	75.5	76.5	77.5	78.5	79.5	80.5	80.5
22	70.0	71.0	72.0	73.0	74.0	75.0	76.0	77.0	78.0	79.0	80.0	81.0	81.0
23	70.5	71.5	72.5	73.5	74.5	75.5	76.5	77.5	78.5	79.5	80.5	81.5	81.5
24	70.5	71.5	72.5	73.5	74.5	75.5	76.5	77.5	78.5	79.5	80.5	81.5	81.5
25	71.0	72.0	73.0	74.0	75.0	76.0	77.0	78.0	79.0	80.0	81.0	82.0	82.0

26	71.5	72.5	73.5	74.5	75.5	76.5	77.5	78.5	79.5	80.5	81.5	82.5	82.5
27	71.5	72.5	73.5	74.5	75.5	76.5	77.5	78.5	79.5	80.5	81.5	82.5	82.5
28	72.0	73.0	74.0	75.0	76.0	77.0	78.0	79.0	80.0	81.0	82.0	83.0	83.0
29	72.5	73.5	74.5	75.5	76.5	77.5	78.5	79.5	80.5	81.5	82.5	83.5	83.5
30	72.5	73.5	74.5	75.5	76.5	77.5	78.5	79.5	80.5	81.5	82.5	83.5	83.5



ABC		INSTRUCCIÓN DE TRABAJO: PREPARACION Y OPERACIÓN DE LAVADORAS			CÓDIGO: ABCRCXXXX PÁGINA: 1de 3
VERSIÓN	FECHA	ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:	
00	00/00/0 000	Supervisor de Recepción	Supervisor General de Producción	Supervisor de Ingeniería	
		Supervisor Mecánico			
		Operador - Varios			
N° PROTOCOLO:		PUESTO DE COPIA:			

18. OBJETIVO

Asegurar el correcto funcionamiento de las maquinas mecánicas lavadoras de porongos.

19. ALCANCE

Se aplica al proceso de lavado de porongos y puesta en marcha.

20. REFERENCIAS

- Operación de pesado

21. DEFINICIONES

- 4.1 **Lavadora:** Equipo mecánico que cumple la función de lavar y esterilizar los porongos luego de la recepción de leche.
- 4.2 **Intercambiador de calor: Equipo** que consta de un paquete de placas corrugadas de acero inoxidable sujetas por un bastidor que permite el intercambio de calor de un líquido a otro.

22. RESPONSABILIDADES

- El Supervisor de Recepción y/o Supervisor General de Producción son responsables de asegurar la ejecución de la presente instrucción.

- El Técnico de Elaboración es el responsable de ejecutar la presente instrucción según corresponda.
- El Mecánico es el encargado de la revisión técnica del equipo, periódicamente cumpliendo el mantenimiento preventivo.

23. CARACTERÍSTICAS DE LA LAVADORA

La lavadora mecánica, es un sistema de polines, que funcionan con engranajes a un motor, en su transcurso cuenta con aspersores que rocían agua y detergente por el interior y superficie del porongo y tapa, el porongo llega hasta la zona de salida de porongos donde es recepcionado por el proveedor correcto.

Para el correcto funcionamiento de las lavadoras asegurarse el llenado de las tinas de lavado y enjuague ya sea con agua de red o condensado, y el uso de vapor necesario, y su sistema de funcionamiento debe estar previamente revisado por el mecánico de Turno.

ETAPAS:

- PRE ENJUAGUE
- LAVADO
- ENJUAGUE
- ESTERILIZADO CON VAPOR
- SECADO

La eficiencia de la máquina es de 11 porongos por minuto.

24. DESARROLLO

7.1 Del Inicio de operación

- El operador de Descarga apertura la llave de condensado o agua de red según fuera la capacidad de condensado.
- El colaborador Varios es el encargado de apertura las llaves de ingreso de condensado a las tinas de lavado y enjuague, de la lavador mecánica y cerrar las válvulas de drenaje
- Coloca la cantidad necesario de detergente alcalino Quimex 175.
- Esta operación se realiza para las cuatro lavadoras.

7.2 Actividades en el inicio de lavado

- El personal Vaciador es el encargado de aperturar la llave maestra de vapor de cada una de las lavadoras.
- El personal Pesador se encarga de encender el motor principal, bombas de lavado y enjuague.
- Antes de pasar el primer porongo de leche se pasa el porongo cribado para evitar cualquier contingencia y verificar el correcto funcionamiento de la lavadora.
- Los polines no se deben quedar sin porongos ya que estos trabajan a una eficiencia determinada.
- En caso de atascos o retrasos de porongos el Pesador para el motor y las bombas, hasta reanudar la operación.

7.3 Actividades después del lavado

- El personal Vaciador cierra la llave de vapor.
- El pesador apaga motor y bombas de las tinas
- Se procede a la limpieza y apertura de las válvulas de salida de las tinas de lavado.

25. CONTINGENCIAS

- Atasco de tapas en la lavadora, ocasionado por la mala práctica y posicionamiento en la lavadora

26. ACCIONES A TOMAR

- Para el caso de que al final de la recepción del camión no haya una o más tapas de porongos, se procede a parar la recepción antes de iniciar con el siguiente camión, hasta que se encuentren dichas tapas.
- En caso haya un atasco de tapas se procede a parar la lavadora por parte del vaciador, y posteriormente, el motor y bombas realizadas por el pesador.
- Antes del uso y recepción de leche se debe empezar la operatividad de las lavadoras pasando el porongo cribado para determinar falencias en el equipo o su correcta operatividad.

27. REGISTROS

- ABCRCXXX VEO Control de Lavadoras Porch

ABC		INSTRUCTIVO:			CÓDIGO:
		OPERACIÓN DE PESADO			ABCRCXXXX
					PÁGINA: 1 de 3
VERS.	FECHA	ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:	
00	00/00/000 0	Supervisor de Recepción	Jefe de Control de Calidad	Jefe de Control de Calidad	
N° PROTOCOLO:		PUESTO DE COPIA:			

1. DESCRIPCIÓN

El pesado de la leche es el ingreso al Sistema SAP de peso de leche por código de proveedor.

2. RESPONSABLE

El responsable es el Personal encargado Pesador, quien ingresa al sistema el peso por código de proveedor.

3. PROCEDIMIENTO

- Los porongos de leche cuentan con un código de parcela-proveedor, asignado por el Área de Campo, los dos primeros dígitos corresponden a la ruta y los siguientes dígitos corresponden al código asignado al proveedor.
- El pesador observa e código de porongo y lo ingresa al sistema antes de ser vaciado en la tina de recepción, se espera el peso de la leche recepcionada por el respectivo proveedor y se ingresa al sistema.
- Procedimiento de ingreso:
 - El pesador al ingresar a la cabina de pesado prende el computador, e ingresa al sistema SAP, a cada pesador se le asignado una clave personal para poder acceder al sistema.
 - De acuerdo a la codificación del porongo, es ingresado en el sistema donde automáticamente, se visualiza la razón social del código ingresado, el peso es ingresado con el teclado numérico, y se pasa a la siguiente pesada y proveedor.

- Pueden realizarse más de una pesada en un solo turno de recepción, esto tiene que ver con los proveedores acopiadores, el peso es acumulativo.
 - Cualquier detalle al final de la recepción puede ser visualizado gracias al sistema, cualquier modificación de peso terminado el cierre de recepción, lo tiene que realizar directamente el Auxiliar de Producción con autorización del Dueño de Proceso.
 - Al final de la recepción se realiza un consolidado o hinchas que consolida todos los pesos ingresados en la línea de pesado conveniente.
-
- Para diferenciar los pesos de los distintos proveedores, se cambia la tina de recepción dependiendo si cambia el proveedor.
 - La suma o acumulado de los pesos se imprimen en cintas o winchas donde se observa la cantidad de peso por proveedores, proveedores por ruta y el acumulado.
 - Esta se entrega al encargado del camión del recojo y la copia se queda en la cabina.

4. CONTINGENCIAS

- En caso haya una predicción de densidad baja o acidez elevada.
- En caso de derrame de porongo, o equivocación en el digitado de pesado de leche.
- En caso de retraso de camiones.
- Caída del Sistema SAP.

5. ACCIONES A TOMAR

- Para el caso de devoluciones por densidad, acidez o antibiótico, se espera la confirmación de las pruebas fisicoquímicas realizadas por el Área de Calidad, luego se procede a separar los porongos afectados, no se ingresa ningún peso.
- El ingreso de peso para este proveedor es un prorrateo de los pesos ingresados en días anteriores.
- Se detiene el pesado y lavadora hasta la llegada del camión.
- En caso el sistema se caiga el pesado se realiza manualmente, y el encargado de realizar los acumulados es el Auxiliar de producción.
- En el caso de retraso de camiones, el personal del porch y línea afectada, tendrá que quedarse para realizar la recepción de leche necesaria.

- Se debe tener un rastreo y seguimiento de los camiones en ruta.

6. FIN DEL PROCESO

- El pesador realiza el cierre de cada ruta imprimiendo todas las winchas.
- Apaga el motor de la lavadora y las bombas respectivas.
- Procede a la limpieza de su área respectiva.



ABC		ESPECIFICACIÓN TÉCNICA: OPERACIÓN DE VACIADO			CÓDIGO: ABCRCXXXX PÁGINA: 1 de 3
VERS.	FECHA	ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:	
00	00/00/000 0	Supervisor de Recepción	Jefe de Control de Calidad	Jefe de Control de Calidad	
N° PROTOCOLO:		PUESTO DE COPIA:			

1. DESCRIPCIÓN

El vaciado de leche comprende el vertido de la leche hacia la tina de recepción.

2. RESPONSABLE

El responsable es el Personal encargado Vaciador, quien intercala su función con los probadores, ubicados en la línea de recepción.

3. PROCEDIMIENTO

- Los porongos de leche ingresan a los polines de recepción hasta el punto de vaciado donde se vuelca mediante el apoyo de u polín superior.
- El vaciador luego, coloca la tapa en la parte superior del desliz de la lavadora, luego el porongo de cabeza, para proceder al lavado.
- Es el encargad de retirar de la línea los porongos observados por r baja densidad o elevada acidez.
- Regula la cantidad de vapor usado por la lavadora
- Durante el turno el vaciador realiza la función hasta que sea reemplazado por uno de los dos probadores.

4. CONTINGENCIAS

- Caída de suministros agua, condensado, vapor, frío.
 - El uso de estos suministros es de vital importancia para el arranque correcto del proceso de Recepción, por lo que deben estar a disposición del área...

- AGUA: El agua de red esta suministrada en el área grifos ubicados en el interior uno a cada lado de la nave con dos llaves una para el agua de red y el siguiente para el vapor.
- CONDENSADO: El condensado son las vapores precipitados de la etapa de concentración de la leche, se usa en el llenado de las tinas de lavado, y depende de la cantidad almacenada en el tanque de condensado para proceder a su uso en el Área de recepción.
- La disposición de uso corresponde al técnico de elaboración quien optimiza su uso, en el caso de que sea factible, se apertura la llave de ingreso con una llave de apertura ubicada en la parte interna del porch principal.
- VAPOR: El vapor es suministrado directamente por calderas, en coordinación con el técnico de Elaboración dan inicio a la recepción, y recién en este momento el vapor puede ser aperturado en cada línea de las lavadoras hasta finalizar el proceso, donde se comunica al operador de calderas para que corte el suministro de vapor.
- FRÍO: El frío es suministrado por la zona de calderas, al igual que el vapor solo es encendido cuando se procederá a la etapa de enfriado de la leche, este llega a los intercambiadores y por un sistema de retroalimentación, los dos intercambiadores ubicados en el Porch son alimentados de Frío durante todo el proceso, hasta finalizar el proceso, donde se comunica al operador de calderas para que corte el suministro de frío.
- Derrame de leche: Se debe evitar el rociado de la leche por el desliz de los porongos, para ello el operario del camión debe solamente empujar con la mano el porongo que se va a recepcionar, en ningún momento puede usar ni pies ni otra fuerza alterna para empujar el porongo, ya que esto ocasiona los golpes y derrame de leche.

5. ACCIONES A TOMAR

- La falta de condensado puede ser suplantado por el agua de red, en este caso se debe usar vapor para poder calentar el agua ya que tiene que estar a 60°C para que pueda actuar correctamente el detergente y sea efectivo el enjuague

- El enfriamiento de la leche depende del flujo de leche enviado luego del pesado, que ingresa al intercambiador, y de la potencia de frío que está llegando a los intercambiadores.
- El vapor debe ser aplicado y usado con la medida necesaria ya que es muy peligroso y puede causar quemaduras.
- En caso la leche se derrame en mayor cantidad o toda la leche del proveedor se procede a realizar sus descuentos o prorrato.
- Luego de realizar el prorrato de leche, se informa al Auxiliar administrativo, para que pueda gestionar el correcto peso enviado por el proveedor afectado.

6. FIN DEL PROCESO

- El vaciador cierra la llave del vapor.



ABC		ESPECIFICACIÓN TÉCNICA:		CÓDIGO:
		PRUEBAS PREVENTIVAS A LA LECHE RECEPCIONADA EN		ABCRCXXXX
		PORONGOS		PÁGINA: 1 de 2
VERS.	FECHA	ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
00	00/00/000 0	Supervisor de Recepción	Jefe de Control de Calidad	Jefe de Control de Calidad
N° PROTOCOLO:		PUESTO DE COPIA:		

1. DESCRIPCIÓN

Estas son las operaciones previas a la recepción de leche, se realiza en la línea de recepción de porongos.

2. RESPONSABLE

El responsable es el Personal encargado Probadores.

- Probador de baja densidad
- Probador de prueba de alcohol – Acidez

3. PROCEDIMIENTO

3.1 PROBADOR DE BAJA DENSIDAD

- El operario, es el encargado de tomar muestra con la pipeta de cada porongo ingresado, colocar la muestra dentro del refractómetro y leer el resultado.
- La leche ingresada debe estar entre 9 y 12 °Brix en caso este por debajo se dice que es una leche adulterada aguada, en caso este elevada se dice que la leche puede contener algún aditivo como sales u otros que le den mayor volumen y densidad, en ambos casos la leche es separada para la prueba correctiva en el Área de Calidad.
- Se encuentra en primera línea empujando los porongos hacia la línea de vaciado.
- Es el encargado de realizar encontrar las contingencias cuando hay algún atasco de porongo en el transcurso del lavado.
- Es el encargado de verificar que todos los porongos se encuentren con su respectivas tapas, para no tener impases con la siguiente ruta.

3.2 PROBADOR DE PRUEBA DE ALCOHOL

- El operario es el encargado de tomar la muestra de alcohol en una paleta de 10 espacios en el cual el operario llena 1 ml con el dispensador de alcohol a 75°GL, y con la cuchara de 1ml saca muestra de leche del porongo.
- Si en la paleta la leche corta en el alcohol rápidamente, la leche presumiblemente tiene acidez elevada, se procede a llevar muestra a Control de Calidad.
- Es el encargado de revisar la fluidez de los porongos en los polines de recepción.

4. ACCIONES ADICIONALES

- Tanto los probadores como el vaciador rotan la función realizada durante todo el turno.
- Son encargados de un área en específica durante la limpieza final al término de la recepción de leche.
- Los operarios son responsables del funcionamiento normal del proceso de recepción.

ABC		PROCEDIMIENTO: DEVOLUCIÓN DE LECHE			CÓDIGO: ABCRCXXXX PÁGINA: 1 de 2
VERS.	FECHA	ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:	
00	00/00/000 0	Supervisor de Recepción	Jefe de Control de Calidad	Jefe de Control de Calidad	
N° PROTOCOLO:		PUESTO DE COPIA:			

1. DESCRIPCIÓN

El proceso de devolución de leche se realiza en medida de la confirmación de resultados emitidos por el área de Calidad.

2. RESPONSABLE

El responsable es el Supervisor de Recepción en coordinación con el pesador, en la línea indicada.

3. CAUSAS

- Seguimiento por antibiótico positivo
- Leche baja densidad o muy elevada.
- Leche acidificada
- Leche que no cumpla con las características organolépticas de la leche.

4. PROCEDIMIENTO

a. SEGUIMIENTO PREVIO

- El Área de Calidad realiza un seguimiento diario de Antibiótico a las rutas de entrega, encaso alguna de ellas diera positivo a la prueba, se realiza la prueba por proveedor individual para identificar el proveedor positivo.
- Dado que la prueba de antibiótico dura 3 horas, el informe para la devolución de la leche positiva se daría en el siguiente turno de recepción, se hace de conocimiento al Supervisor de recepción quien es el encargado

de informar al pesador indicado que tendrá a cargo el pesado de la ruta positiva

- El seguimiento al proveedor se realiza hasta que el resultado de la prueba de antibiótico sea negativo.
- Para el caso de densidad baja se debe realizar la prueba confirmativa de Crioscopía.
- Para el caso de acidez desarrollada se debe realiza la prueba de acidez titulable realizada por el operador Correcciones.

b. ACCIONES A TOMAR

- Para el caso de antibiótico positivo, se tiene el proveedor identificado, la ruta y la línea de recepción por la cual entrega los porongos, en coordinación con el vaciador y pesador se procede a la separación de los porongos comprendidos por el proveedor.
- Se revisa la cantidad de leche y se realiza la devolución al encargado, se llena el formato de devoluciones.
- Para el caso de baja densidad y acidez desarrollada, se realiza la misma operación, pero en este caso se espera la respuesta inmediata del Área de calidad para expresar los resultados positivos o negativos, para proceder con la devolución.
- En caso la prueba de negativo y el proceso de recepción haya concluido, la leche se ingresa directamente al acopio mediante el uso de un camión cisterna

ABC		PROCEDIMIENTO:		CÓDIGO:
		MANEJO DE PRODUCTO NO CONFORME		ABCRCXXXX
		PAGINA: 1 de 3		
VERSIÓN	FECHA	ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
00	00/00/0000	Supervisor de Recepción	Jefe de Control de Calidad	Gerente General
N° PROTOCOLO:		PUESTO DE COPIA:		

1. OBJETIVO

Evitar el ingreso al acopio de leche que no guarde las características específicas que requiere para la producción de leche concentrada

2. ALCANCE

Este procedimiento se aplica a la materia prima que ingresa en porongos al área de Recepción.

3. REFERENCIAS

- 3.1 Acciones Correctivas
- 3.2 Métodos de inspección y ensayo
- 3.3 Características de Leche Fresca en porongos.

4. DEFINICIONES

- 4.1 Materia prima: Es la base para la elaboración del producto final. Leche fresca cruda.
- 4.2 Producto Acopiado: Es aquel producto que se someterá al proceso de concentración, tiene que tener características específicas antes del proceso.
- 4.3 Devolución: Denominación que se le da al formato o registro de devoluciones.

5. RESPONSABILIDADES

- 5.1 El Dueño de proceso es responsable de evaluar la magnitud de la no-conformidad y definir el destino de uso de la materia prima.

5.2 El Supervisor de Recepción es el responsable de la identificación y seguimiento de la materia prima no conforme en sus áreas.

6. DESARROLLO

6.1 Detección de una desviación

El Auxiliar o Analista de Calidad realiza lo siguiente:

6.1.1. Materia Prima No Conforme (Leche fresca cruda)

Cuando detecta una desviación de las características especificadas en la leche cruda se procede a emitir el registro de Devoluciones el cual se entrega al dueño de proceso para la evaluación y tratamiento de acuerdo a lo establecido en el documento Característica de leche fresca en porongos.

La materia prima Observada/No Conforme es identificado y segregado de acuerdo al procedimiento Métodos de Inspección y Ensayo a leche recepcionada en porongos.

6.2 Identificación y Codificación del registro

El Responsable en Control de Calidad codifica el registro, registra en el Devoluciones

Codificación: SC-ddmmaa-nnn

Donde:

SC : indica las siglas del Analista encargado de la inspección

ddmmaa : Fecha

nnn : indica el número de proveedor inspeccionado

6.3 Evaluación y Decisión final

El dueño de proceso Supervisor de Producción luego de tener los resultados evaluados por el Área de Calidad analiza, si es necesario, un segundo análisis de la fracción involucrada de la materia prima observada y decide su destino de uso. La evaluación final tiene en cuenta la magnitud, gravedad, frecuencia y tendencias de las no conformidades y su impacto en el acopio y proceso.

Luego de definido el destino de uso, el Supervisor de Recepción evidencia el destino de la leche observada en el registro de Devoluciones

6.4 Comunicación y análisis

Entrega una copia al dueño del proceso involucrado y al Área de Calidad.

Mensualmente el Equipo de Calidad de Recepción revisa las NCP's y evalúa la necesidad de emprender las acciones correctivas de acuerdo al procedimiento Acciones Correctivas.

7. REGISTROS

ABCRCXXX VEO Registro de devoluciones



ABC		ESPECIFICACIÓN TÉCNICA:			CÓDIGO:
		CARACTERÍSTICAS DE LECHE FRESCA EN PORONGOS			ABCRCXXXX
					PÁGINA: 1 de 4
VERS.	FECHA	ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:	
00	00/00/0000	Supervisor de Recepción	Jefe de Control de Calidad	Jefe de Control de Calidad	
N° PROTOCOLO:		PUESTO DE COPIA:			

1. ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

1.1. Descripción

Es el producto íntegro no alterado ni adulterado del ordeño higiénico, regular y completo de vacas sanas, sin calostro y exento de color, olor, sabor y consistencia anormales que no ha sido sometido a procesamiento o tratamiento alguno.

1.2. Uso

Materia prima para la elaboración de leche concentrada.

1.3. Requisitos Organolépticos *

REQUISITOS	DESCRIPCIÓN
Color	Blanco a ligeramente cremoso
Olor	Agradable, característico a leche
Sabor	Ligeramente dulce
Aspecto	Líquido uniforme

* Parámetro a evaluar en laboratorio

1.4. Requisitos Físico-químicos

REQUISITOS	LÍMITES	METODO DE ENSAYO
Temperatura Leche Fría (°C)	Máx. 7	ABCQXXXX Medición de la temperatura
Temperatura Leche Sin Enfriar (°C)	-----	-----
Acidez (°D)	13 – 17 °D	ABCQXXXX Determinación de acidez, método volumétrico
Densidad a 20 °C (g/mL)	1.0286 a 1. 0330	ABCQXXXX Determinación de densidad. Método Lactodensimétrico.
Grasa(%)* p/v	Mín. 3.2	ABCQXXXX Determinación de grasa. Método infrarrojo.
Sólidos Totales (%)* p/p	Mín. 11.6	ABCQXXXX Determinación de sólidos totales. Método Infrarrojo.
Prueba del Alcohol (75% GL) V/V **	No coagulable	ABCQXXXX Estabilidad de la leche cruda por el método del alcohol.
Prueba de Ebullición **	No coagulable	ABCQXXXX Prueba de Ebullición de Leche.
Índice Crioscópico ***	Máx. - 536 m°C	ABCQXXXX Determinación del punto de Congelación. Método del crioscopio termistor .
Antibióticos	Negativo	ABCQXXXX Delvo test para determinar presencia de inhibidores

* Parámetro establecido para el pago de proveedores, no como criterio de recepción.

** Parámetro crítico para leche destinada a producción.

*** Si el valor del índice Crioscópico es mayor a -0.500°C, la materia prima se rechaza.

1.5. Requisitos Microbiológicos

REQUISITOS	LÍMITES	METODO DE ENSAYO
Microorganismos aerobios mesófilos y facultativos viables. (UFC/mL)	Máx. 500 000	ABCQXXXX Recuento de Mesófilos y Coliformes. Método de la Película rehidratable Seca
Coliformes (UFC/mL) *	Máx. 100	ABCQXXXX Enumeración de Coliformes.
Prueba de la Reductasa con azul de metileno (horas)	Mín. 4	ABCQXXXX Ensayo de Reductasa o Ensayo de Azul de Metileno

* Parámetro a evaluar en laboratorio quincenalmente mediante un muestreo a los tanques de recepción

2. ESPECIFICACIONES DE ENTREGA

2.1 Características del transporte

2.1.1 Leche sin enfriar

Se transporte en porongos de aluminio grado alimenticio en camiones de recojo.

3. VERIFICACIÓN DE LA CALIDAD

3.1 Evaluación de la calidad de leche cruda fresca

3.1.1 Leche en porongos

Personal de Producción evalúa la calidad de la leche al momento de su recepción y remite muestras de leche rechazada al Laboratorio Control de Calidad para su verificación.

AREA DE RECEPCIÓN	ACTA DE DEVOLUCIÓN		CÓDIGO _____		
			Fecha	de _____	
	<input type="checkbox"/>	BAJA DENSIDAD	<input type="checkbox"/>	ACIDEZ	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>			DESARROLLADA	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>				
RESPONSABLE DE RESULTADO	TIPO DE ENSAYO:	OTROS:	TURNO		
<i>Auxiliares de Control de Calidad</i>			M	T	N
DESCRIPCIÓN DE LA MATERIA PRIMA OBSERVADA					
<i>Se especifica la ruta y proveedor observado, y a que va referida, código de proveedor.</i>					
PROCEDIMIENTO DE DEVOLUCIÓN					
<i>Luego de los análisis requeridos y la decisión por parte del dueño de proceso se procede a la devolución de la leche, consta Proveedor, cantidad, fecha, Hora , Receptor.</i>					
NOMBRE Y FIRMA DEL SUPERVISOR DE RECEPCIÓN			CARGO RECEPTOR		
OBSERVACIONES:			DECIDIDO POR (NOMBRE Y FIRMA):		
			CARGO : Supervisor de Recepción		

ABC		INSTRUCCIÓN DE TRABAJO: METODOS DE INSPECCION Y ENSAYO PARA LECHE RECEPCIONADA EN PORONGOS		CÓDIGO: ABCRCXXXX PÁGINA:1 de 5
VERSIÓN	FECHA	ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
00	00/00/0 000	Supervisor de Recepción	Jefe De Calidad	Supervisor general de producción
		Analista de Calidad		
N° PROTOCOLO:		PUESTO DE COPIA:		

28. OBJETIVO

Dar a conocer los puntos de inspección y métodos de ensayo realizados por el Área de Calidad a la leche recepcionada en porongos.

29. ALCANCE

Se aplica desde la toma de muestra hasta el análisis realizado a la leche recepcionada en porongos

30. REFERENCIAS

- ABCQXXXX V0 Medición de la temperatura
- ABCQXXXX V0 Det. De acidez, Método volumétrico
- ABCQXXXX V0 Det. De densidad Método lactonesimétrico
- ABCQXXXX V0 Det. De Grasa Método infrarrojo
- ABCQXXXX V0 Det de sólidos totales Método infrarrojo
- ABCQXXXX V0 estabilidad de la leche por el método de alcohol
- ABCQXXXX V0 Prueba de ebullición de la leche
- ABCQXXXX V0 Determinación del punto de congelación Método del Crioscopia
- ABCQXXXX V0 Delvotest para determinar presencia de inhibidores
- ABCQXXXX V0 Recuento de bacterias y coliformes

- ABCQXXXX V0 Enumeración de Microorganismos mesófilos
- ABCQXXXX V0 Enumeración de Coliformes
- ABCQXXXX V0 Ensayo de Reductasa o Azul de Metileno

*Los procedimientos de ensayo se encuentran en el Área de Calidad, en el presente procedimiento se describe de forma escueta cada método y su aplicación en el Área de Recepción

31. DESARROLLO

4.1 MÉTODO DE LA TEMPERATURA: La temperatura de la leche recepcionada en porongos, no debe sobrepasar los 25°C, para ello se utiliza un termómetro de punta, digital, calibrado, para tener un valor correcto.

4.2 DETERMINACIÓN DE LA ACIDEZ, MÉTODO VOLÚMETRICO

Determinar la acidez titulable en la leche, se basa en la determinación de los hidrogeniones de la muestra mediante el método volumétrico.

Un volumen conocido de muestra diluido o no con agua desionizada se titula con una solución alcalina de concentración determinada empleando fenolftaleína como indicador y un patrón de color para determinar el punto final de la titulación.

El resultado se expresa en °Dornic, como contenido de ácido láctico en 9ml de leche.

4.3 DETERMINACIÓN DE DENSIDAD MÉTODO LACTODENSIMÉTRICO

Se Utiliza para delimitar la densidad de la leche con un lactodensímetro, el instrumento debe estar calibrado, y el resultado se lee en una tabla corregida de densidad/Temperatura.

4.4 DETERMINACIÓN DE SÓLIDOS SOLUBLES MÉTODO INFRARROJO

Comprende todos los principios constituyentes de una muestra de leche, excepto el agua, siendo su contenido porcentual igual a la suma de los contenidos porcentuales en grasa, proteínas, lactosa anhidra, sales minerales y oligoelementos.

Los equipos Milkoscan FT120 y FT2 emplean un interferómetro basado en filtros fijos. La luz producida por un rayo láser y una fuente de luz infrarroja es transmitida por medio de espejos hasta una cubeta donde se encuentra la muestra de leche.

Cada uno de los componentes de la leche absorbe un espectro de luz infrarroja específico y a una determinada cantidad lo cual es medido por el equipo y transformado a porcentaje.

4.5 ESTABILIDAD DE LA LECHE CRUDA POR EL MÉTDO DE ALCOHOL

La prueba resulta indispensable para separar y rechazar las leches crudas inestables, durante la recepción.

El método consiste en mezclar volúmenes iguales de alcohol y leche. El alcohol desnaturaliza las proteínas haciéndolas precipitar.

Los factores que influyen desfavorablemente en la estabilidad de las proteínas y que producen coagulación a la prueba de alcohol son:

- a. Leche acidificada por microorganismos.
- b. Leche de comienzo y final de la lactancia.
- c. Leche proveniente de vacas alimentadas con ensilajes pobres.
- d. Contenido elevado de calcio iónico.
- e. Mezcla con calostro
- f. Leche mastítica

4.6 PRUEBA DE EBULLICION DE LA LECHE

Determina la estabilidad térmica de leche cruda se fundamenta en que la leche coagula al punto de ebullición, generalmente cuando su acidez es mayor o igual a 0,20%. Al Observar precipitación se dice que la leche no es estable al calor, mientras que si no se presenta precipitación se dice que la leche es estable al calor.

4.7 DETERMINACIÓN DEL PUNTO DE COGELACIÓN MÉTODO DEL CRIOSCOPO

El punto de congelación se puede usar para estimar la proporción de agua extraña en la leche. Calculo de la cantidad de aguas extraña está sujeta a variaciones diarias y estacionales.

Una muestra de ensayo de leche es súper-enfriada a una apropiada temperatura. La cristalización induce por medios suficientes para causar una liberación instantánea de calor con un calentamiento de acompañamiento de la muestra a una

temperatura llana. La meseta se alcanza cuando el aumento de la temperatura no ha superado $0.5 \text{ m } ^\circ\text{C}$ en los últimos 20 s. La temperatura así alcanzada corresponde al punto de congelación en la muestra de ensayo.

El instrumento se calibra de modo que proporcione los valores de medición correctos para dos soluciones de cloruro estándar usando el mismo procedimiento que para las muestras de ensayo de leche.

4.8 DELVOTEST PARA PRESENCIA DE INHIBIDORES

Esta prueba detecta antibióticos betalactámicos y otros antibióticos que inhiben la germinación de *B. stearothermophilus* esporas o crecimiento de células vegetativas. El medio agar Delvotest®P contiene un número estandarizado de esporas de la cepa de bacteriana *B.stearothermophilus* var. *calidolactis* C953. Esta cepa es muy sensible a muchos antibióticos, especialmente beta lactamas. La adición de nutrientes seleccionados e incubación del agar (con esporas) a 64° C , en 3 horas da como resultado el crecimiento de las esporas con la producción de ácido. Después se produce ácido suficiente, el indicador en los cambios de medio de purpura a amarillo. Si la muestra contiene una sustancia inhibidora, la sustancia se difunde en el medio, el crecimiento de las esporas se inhibirá, y no se producirá la producción de ácido. Ningún cambio de color se observa que indica un nivel de inhibidor por encima del límite de detección.

4.9 RECUENTO DE BACTERIAS Y COLIFORMES

El método utiliza la placa de cultivo bacteriano de medio seco y frío. H_2O - gel soluble. Proporciones de ensayo sin diluir o diluidas se añaden a las placas a razón de 1.0 ml por placa. Presionar, cuando se aplica, con el esparcidor de plástico que se coloca en la película de revestimiento, se extiende la suspensión de ensayo sobre aproximadamente 20cm^2 . en el área de crecimiento. El agente gelificante se deja solidificar y las placas se incubaran y luego serán contadas. Se puede utilizar una pipeta o una jeringa que lleva el asa calibrada para la adición de muestras en análisis de recuento bacteriano.

4.10 ENUMERACIÓN DE COLIFORMES

Bacilos Gram negativos, no formadores de esporas, que fermentan la lactosa con formación de gas dentro de 48 horas a $35 \pm 1^\circ\text{C}$. Bacterias que producen colonias rojas por precipitación del indicador tetrazolium, con presencia de burbujas de gas atrapado en petrifilm para "Coliformes-*E.coli*".

Una cantidad conocida de muestra, y diluida de ser necesario, se inocular directamente en la placa. Luego de incubar a $35 \pm 1^\circ\text{C}$, se realiza el recuento de todas las colonias formadas y se calcula el número de microorganismos coliformes y *Escherichia coli* viables por mililitro o por gramo de producto o muestra.

4.11 ENSAYO DE REDUCTASA O AZUL DE METILENO

Determina la calidad bacteriológica de la leche mediante el método indirecto del azul de metileno ensayo de reductasa.

El método se basa en la capacidad de las bacterias de la leche, cuando empieza la incubación para crecer y utilizar el oxígeno disuelto, el que a su vez disminuye el potencial de reducción en la mezcla por lo que se pierde la coloración azul.

Se va incluir 3 tubos como testigos que serán colocados en una gradilla: **el primero** conteniendo 10 ml de leche UHT + 1ml de agua destilada (Control **POSITIVO**, comprobación de blanco), **el segundo** 10ml de leche UHT + 1 ml de azul de metileno (Control **NEGATIVO**, indicio de buena calidad higiénica), **el tercero** 10ml de leche de mala calidad higiénica + 1 ml de azul de metileno (comprobación de efectividad en reducción), después de realizar la siembra de testigos incubarlos a $37^\circ\text{C} \pm 0.5^\circ\text{C}$ como patrón de resultados los que se registran en AGFQ10022 Registro de Testigos para Análisis TRAM.

El tiempo de reducción del azul de metileno se expresa en horas y medias horas. En el caso de muestras que superan las 6:00 horas, suspender el seguimiento de cada 30 minutos y registrar el resultado como mayor a 6 horas (>6 o 6:01).

El tiempo que demora la reducción del azul de metileno está en razón inversa a la magnitud de la población bacteriana contenida en la leche.

ABC		INSTRUCCIÓN:			CÓDIGO:
		INSPECCIÓN VISUAL DE LIMPIEZA Y ESTADO DE PORONGOS			ABCRCXXX PAGINA: 1 de 2
VERSIÓN	FECHA	ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:	
00	00/00/0000	Supervisor de Recepción	Supervisor General de Producción	Jefe de Control de Calidad	
N° PROTOCOLO:		PUESTO DE COPIA:			

1. OBJETIVO:

Inspeccionar la efectividad del lavado de porongos y revisar el estado del material de modo que se pueda proporcionar un envase limpio, seco y en buenas condiciones para la recepción de leche fresca cruda.

2. ALCANCE

Los porongos para el transporte de leche fresca cruda.

3. DEFINICIONES

Porongos: Vasijas de aluminio con tapa, con capacidad para 30 K de leche.

4. RESPONSABILIDADES

4.1 El Supervisor de Recepción es el encargado de cumplir con la presente Instrucción.

4.2 El Supervisor de Recepción es el encargado de las acciones correctivas en el caso de los porongos que no pasan la Inspección Visual.

5. DESARROLLO

5.1 La evaluación se realiza en los porongos y tapas a la salida de la lavadora y en el carril.

5.2 Se separan 20 porongos al azar y se observa:

5.2.1 Efectividad del Lavado y Secado, pudiendo realizarse las siguientes observaciones:

- Seco y Limpio

- Húmedo o Mojado
- Con presencia de grasa: Ligera, Regular o Fuerte.
- Con Piedra de Leche: Ligera, Regular o Fuerte.
- Con Restos de leche
- Con estiércol

5.2.2 Estado del Porongo, pudiendo realizarse las siguientes observaciones:

- Buen estado
- Picado o poroso
- Agrietado

5.3 Se anotan las observaciones cuantificando los porongos, en el registro:
ABCRCXXVE0:EFICACIA DE LA LIMPIEZA EN PORONGOS.

5.4 Se informa vía mail de los resultados para subsanar en el caso de mala limpieza de porongos, a la Jefatura de C. Calidad, y Producción.

6. REGISTROS

Eficacia de la Limpieza en Porongos

ABC		PROCEDIMIENTO: CAPACITACIÓN			CÓDIGO: ABCRHXXXX PÁGINA: 1 de 5
VERSIÓN	FECHA	ELABORADO POR	REVISADO POR:		APROBADO POR:
00	XX/XX/ XXXX	Asistente Social	Jefe de Recursos Humanos	Jefe de Operaciones	Gerente
PROTOCOLO N°:		PUESTO DE COPIA:			

1. OBJETIVO

Asegurar que el personal del Sistema Integrado de Gestión de ABC SAC. cuente con las competencias requeridas para desempeñarse eficazmente en la función que le corresponde.

2. ALCANCE

Se aplica a todo el personal cuya función tenga un impacto en la calidad e inocuidad del servicio que presta ABC SAC mediante la recepción, acopio, enfriamiento, concentración de leche fresca cruda entera.

3. REFERENCIAS

No aplica.

4. DEFINICIONES

- 4.1 Competencia: requerimientos de educación, formación, habilidades y experiencia apropiadas para el desempeño eficiente en un cargo de la organización.
- 4.2 Responsable de Recursos Humanos: Jefe de Recursos Humanos.
- 4.3 Dueño de proceso: Persona que tiene autoridad y responsabilidad sobre un proceso determinado y que posee el conocimiento sobre sus actividades y el personal que lo opera.
- 4.4 Evento de Capacitación: incluye cursos, seminarios, conferencias, talleres, foros, simposios y otros, que se requieren con la finalidad de desarrollar las competencias de los trabajadores.

- 4.5 Instructor: persona que ha sido (aprobada por el Responsable de Recursos Humanos considerando la experiencia y conocimientos requeridos) considerada como calificada para impartir conocimiento y desarrollar habilidades o motivación en el personal.
- 4.6 Análisis de necesidades: Identificación y análisis de las habilidades específicas que se necesitan para desarrollar el trabajo, y el desarrollo de objetivos específicos y mensurables de los conocimientos y el desempeño.
- 4.7 Ejecución de la Capacitación: Diseño de la instrucción, Validación y aplicación del programa de capacitación, usando diferentes técnicas.
- 4.8 Evaluación: Determinación, por medio del seguimiento y evaluación, del éxito o fracaso del programa de capacitación.

5. RESPONSABILIDADES

- 5.1 El Responsable de Recursos Humanos y Gerente General son responsables de asignar los recursos para el cumplimiento del presente procedimiento.
- 5.2 Los Dueños de procesos son responsables de la identificación de las necesidades de capacitación del personal a su cargo y de definir el objetivo de los eventos de capacitación.
- 5.3 El Responsable de Capacitación es responsable de la planificación de la ejecución de los eventos de capacitación programados y de establecer el método de evaluación de la eficacia de la capacitación.

6. DESARROLLO

6.1 IDENTIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES Y PLANIFICACIÓN DE LA CAPACITACIÓN

El Responsable de Capacitación -Recursos Humanos:

- 6.1.1 Solicita a los Dueños de proceso la identificación y priorización de necesidades de capacitación del personal ABCRHXXX VE0 a su cargo .Toma como referencia las funciones que realiza.
- 6.1.2 Convoca a los Dueños del proceso a una reunión para la revisión de la Identificación y Priorización de necesidades de Capacitación ABCRHXXX VE0 ,si hubiera cambios se solicita una nueva versión de la Matriz para actualizarla.

- 6.1.3 Prepara el Registro de Planificación y Ejecución de la Capacitación ABCRXXX considerando la información de los registros de priorización de necesidades de capacitación y la disponibilidad de recursos asignados para este proceso.
- 6.1.4 Convoca a los Dueños del proceso a una reunión para la revisión del Registro de Planificación y Ejecución de la Capacitación ABCRXXX donde se registra el objetivo de la capacitación y el método de evaluación de su eficacia.
- 6.1.5 Realiza la consolidación del Plan de Capacitación lo envía al Jefe de Recursos Humanos para su revisión, quien a su vez lo enviará al Jefe de Operaciones y a la Gerencia General para su aprobación.
- 6.1.6 El plan de capacitación es aprobado en el último trimestre del año anterior a su vigencia y actualizado semestralmente, manteniendo en medio físico la última revisión.
- 6.2 IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN COMPLEMENTARIAS EN EL AÑO
- 6.2.1 Los Dueños de Proceso que identifican necesidades de capacitación complementarias durante el año sugieren la ejecución de las mismas al Responsable de Capacitación.
- 6.2.2 El Responsable de Capacitación y/o Recursos Humanos ,solicita la aprobación del evento de capacitación a la Gerencia si éste ocasiona una inversión.
- 6.2.3 El Responsable de Capacitación – Recursos Humanos realiza las coordinaciones internas y externas necesarias para la ejecución del evento de capacitación complementario.
- 6.3 EJECUCIÓN DE LA CAPACITACIÓN INTERNA
- El Responsable de Capacitación – Recursos Humanos
- 6.3.1 Selecciona al Expositor interno o externo para que ejecute el evento de capacitación. El Expositor externo será elegido de acuerdo con uno de los siguientes criterios:

- Experto recomendado por el dueño de proceso.
- Instituciones educativas especializadas y acreditadas.
- Nivel de especialización en el tema (proveedores de materiales, maquinas o equipos.)
- En caso se tenga más de un proveedor de capacitación se realizara una evaluación costo-beneficio para su elección.

6.3.2 Coordina con el Dueño de proceso y con el Instructor la ejecución del evento de capacitación, lugar, fecha, hora y el suministro de los materiales y equipos necesarios.

6.3.3 Se hace firmar el registro de asistencia ABCRXXXX.

6.3.4 Según el objetivo del evento de capacitación se aplican los registros de seguimiento para controlar el proceso,

6.4 EJECUCIÓN DE LA CAPACITACION EXTERNA

El Responsable de Capacitación - Recursos Humanos

6.4.1 Coordina la inscripción del trabajador en el evento de capacitación.

6.4.2 Solicita al trabajador una copia del certificado de asistencia o aprobación, al finalizar el evento de capacitación para su file personal.

6.5 EVALUACIÓN DE LA CAPACITACION

Evaluación del Desempeño del Proveedor

El Responsable de Capacitación - Recursos Humanos

6.5.1 Consolida y evalúa los resultados del registro Evaluación del Evento de Capacitación ABCRXXXX.

Evaluación de la Eficacia de la Capacitación

El Responsable de Capacitación - Recursos Humanos

6.5.2 Define con el Dueño del Proceso la fecha de evaluación y la eficacia de la capacitación. El método de evaluación de la eficacia se especifica en el registro Planificación y Ejecución de la Capacitación ABCRXXXX.

6.5.3 Se analiza el consolidado de los resultados de la evaluación de la eficacia de la capacitación y se determina juntamente con el Expositor que ejecuto

el evento de capacitación, las acciones a seguir según los resultados de la evaluación de la eficacia.

- 6.5.4 Se analiza la Evaluación del desempeño del proveedor de capacitación (ABCRXXX) y se determina juntamente con los dueños de proceso, las acciones a seguir si los resultados no salieran favorables al Expositor.

7. REGISTROS

ABCRXXX	Registro de Asistencia a Capacitación.
ABCRHXXX	Matriz de Priorización de Necesidades de Capacitación
ABCRXXX	Planificación y Ejecución de la Capacitación
ABCRXXX	Evaluación del Evento y expositor de Capacitación



ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DE CLIENTE

REPRESENTANTE DEL CLIENTE:

FECHA: 00/00/0000

Objetivo: Determinar el grado de satisfacción de nuestro cliente.

Estimado cliente; con el propósito de mejorar continuamente el servicio, lo invitamos a que participe en esta encuesta de satisfacción y nos brinden su opinión con respecto al servicio prestado.

I. A CONTINUACIÓN ENCONTRARA UNA TABLA CON CRITERIO DE EVALUACIÓN, POR FAVOR MARQUE CON UNA X. TENGA EN CUENTA LOS NUMERALES DEL 1 AL 5, EN DONDE 1 ES LA MENOR CALIFICACIÓN Y 5 ES LA MAXIMA.

ITEM	MALO	REGULAR	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. CUMPLIMIENTO DE PLAZOS	1	2	3	4	5
¿Se cumplen los plazos establecidos para la entrega del producto?					
Es puntual en la entrega de resultados de las para pago a proveedores.					
2. ATENCIÓN A DUDAS Y SUGERENCIAS	1	2	3	4	5
La atención a sus dudas , sugerencias, observaciones y dificultades es amable, inmediata, clara y receptiva					
Los reclamos son atendidos y resueltos					
3. CONFIABILIDAD	1	2	3	4	5
Los resultados son confiables.					
Como considera la confidencialidad de los resultados solicitados.					
4. SERVICIO	1	2	3	4	5
¿Las solicitudes de servicios son atendidas y respondidas de manera oportuna?					
El personal es amable, capacitado, dispuesto a colaborarle y respetuoso cuando se acerca al laboratorio.					
Ha llenado las expectativas del servicio prestado.					

Se brinda facilidades en la modificación de solicitudes.					
Se brinda facilidades en las solicitudes especiales					
¿Cómo califica nuestro servicio?					

II. MENCIONE LOS ASPECTOS QUE LE GUSTARIA MEJORAR EN LOS ITEMS CALIFICADOS CON MENOR PUNTAJE

A) Respecto al Cumplimiento de plazos:

B) Respecto a la atención de dudas y sugerencias.

C) Respecto al Confiabilidad

D) Respecto al Servicio

COMENTARIOS:

ABC		ESPECIFICACIÓN TÉCNICA: MANEJO DE MUESTRAS DE LECHE OBSERVADAS			CÓDIGO: ABCRCXXXX PÁGINA: 1 de 2
VERS.	FECHA	ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:	
00	00/00/000 0	Supervisor de Recepción	Jefe de Control de Calidad	Jefe de Control de Calidad	
N° PROTOCOLO:		PUESTO DE COPIA:			

1. DESCRIPCIÓN

La operación de correcciones se realiza a las muestras observadas por el operador en el alinea de recepción, éste es el segundo filtro para poder descartar un aleche observada.

2. RESPONSABLE

El responsable es el Operario de Correcciones.

3. PROCEDIMIENTO

- Los porongos de leche ingresan a los polines de recepción donde se realizan las pruebas previas a la leche en porongos.
- El porongo observado es bajado de la línea para que el operador de correcciones realice en primera instancia la prueba de acidez titulable, o en su defecto llevar la muestra correspondiente para índice crioscopico a control de Calidad – Laboratorio.
- Es el encargado del muestreo por ruta para el antibiótico, este muestreo se realiza diariamente en cada turno a todas las rutas de entrega.
- Es el encargado de brindar los materiales de medida, para los análisis previos de la leche en la línea de recepción.

4. CONTINGENCIAS

- En el caso de que algún operario haya faltado, en su defecto haya tenido alguna contingencia realizando su trabajo, el operador de correcciones, cubre momentáneamente el puesto faltante.

- Es el filtro de la veracidad y chequeo oportuno de análisis y resultado de leche observada y en seguimiento.
- De no tener los instrumentos necesarios y calibrados, debe comunicar al Supervisor de recepción para su gestión.

5. FIN DEL PROCESO

El operador de correcciones retira los instrumentos de muestreo y medición de las líneas para guardarlas en el baúl correspondiente y sean de uso en el turno siguiente.



ABC		INSTRUCCIÓN DE TRABAJO: MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN EQUIPOS EN EL ÁREA DE RECEPCIÓN		CÓDIGO: ABCRCXXX
		PÁGINA: 1 de 4		
VERSIÓN	FECHA	ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
00	00/00/0000	Supervisor de Recepción	Supervisor General de Producción	Supervisor de Ingeniería
		Supervisor Mecánico		
		Operador - Varios		
N° PROTOCOLO:		PUESTO DE COPIA:		

1. OBJETIVO

Describir la forma cómo se realizan las actividades relacionadas con el mantenimiento del Equipamiento Industrial en el área, para asegurar y garantizar su operatividad.

2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicado al Equipamiento Industrial e Instalaciones del área de Recepción de la Organización desde su incorporación al Sistema hasta la culminación de su vida útil.

3. REFERENCIAS

- Sistema de bombas
- Intercambiadores de Frío
- Lavadora mecánicas
- Caudalímetros
- Tina de vaciado
- Sistema de suministros
- Sistema PLC y eléctrico

4. DEFINICIONES

- A. Mantenimiento preventivo: Es aquel por el cual se interviene al equipamiento en periodos de tiempo establecidos de acuerdo a un programa de actividades definido, con la finalidad de reducir el número de averías imprevistas, lo cual se refleja en el incremento de la vida útil del equipamiento, así como en la eficiencia de producción.
- B. Mantenimiento correctivo: Es aquel por el cual se interviene al equipamiento cuando ya ocurrió la avería, ocasionando paradas imprevistas del mismo.
- C. Avería: Desperfecto en algún componente del equipamiento, que impide su normal operación.

5. RESPONSABILIDADES

- El Supervisor Sénior de Ingeniería realizara una revisión Bimestral, buscando la incorporación de nuevos equipos, con apoyo de sus Supervisores y Planificador, en caso se identificara algún equipo nuevo se enviara un e-mail comunicando dicha incorporación.
- Los Supervisores del área de Ingeniería y el supervisor del área de Recepción son responsables de cumplir con el presente procedimiento.

6. ELABORACIÓN DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

El Jefe de Ingeniería y los Supervisores del área de Ingeniería, elaboran el PM, tomando como referencia la información técnica (manuales de los fabricantes) de los equipamientos de las líneas de producción, servicios y/o instrumentos patrones, la experiencia de los usuarios e instrucciones de los equipos.

6.1 Los Supervisores de Ingeniería definen las actividades a ejecutar en el equipamiento e instalaciones de referencia como: inspección y limpieza, desmontaje y revisión, reparación general, calibración, cambio, etc.; así mismo asigna las frecuencias de mantenimiento para cada operación.

6.2 El planificador de Mantenimiento define un programa de mantenimiento para equipos en uso Temporal y que vayan a trabajar más de 6 meses.

6.3 El planificador de Mantenimiento reprograma las actividades no realizadas debido a diversos factores, para que estas sean realizadas dentro de un mes o dentro de la próxima frecuencia de mantenimiento.

6.4 Una vez elaborado el PM Plan de Mantenimiento lo somete a revisión por el Jefe de Ingeniería, quien si cree necesario la modifica; si no, le da el V°B°.

6.5 El planificador de mantenimiento ingresa el PM aprobado en el SAP para la respectiva área.

6.6 El Jefe de Ingeniería a través del Rol de mantenimiento preventivo, comunica a las áreas respectivas el día y hora en el que se somete a mantenimiento a los equipamientos, entregándoles una copia del mismo para su control.

7. EJECUCIÓN DEL PM – MANTENIMIENTO PREVENTIVO

7.1 El mantenimiento preventivo se ejecuta de acuerdo a las tablas de mantenimiento preventivo.

7.2 Las solicitudes de mantenimiento adicionales al PM, generadas por las distintas áreas son consolidadas por el planificador de mantenimiento y las programa para el día que corresponda según rol de mantenimiento preventivo.

7.3 El personal técnico registra las labores realizadas en el cuaderno de ocurrencias.

7.4 El Supervisor del área de Ingeniería distribuye los trabajos de mantenimiento de las líneas de producción y/o servicios al personal de mantenimiento y personal de producción asignado.

7.5. El Supervisor del área de Ingeniería crea órdenes de mantenimiento preventivas y/o adicionar operaciones a las ya existentes.

7.6 Si la ejecución de los trabajos de mantenimiento se realiza por un servicio externo, este se realiza con proveedores que hayan sido calificados según la Organización.

7.7 Concluido el mantenimiento preventivo el Supervisor del área de Ingeniería revisa el cuaderno de ocurrencias en el cual se indican las labores realizadas en los diferentes equipos y luego verifica el normal funcionamiento del equipamiento y da conformidad de la operatividad del mismo.

8. EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO

8.1 Si el equipamiento presenta averías en su funcionamiento y las instalaciones en su estructura, el Supervisor del área usuaria comunica inmediatamente al Supervisor del área de Ingeniería, el equipamiento o la ubicación técnica del mismo y una breve descripción del problema suscitado, al mismo tiempo comunica por radio para su ejecución.

8.2 El Supervisor del área de Ingeniería evalúa el problema que afecta al equipamiento y/o instalación y determina si la acción correctiva es realizada por personal de mantenimiento de la planta o por un servicio externo; si es realizado por un servicio externo, lo ejecuta con proveedores que hayan sido calificados.

8.3 Ejecutada la acción correctiva, el Supervisor del área de Ingeniería verifica el normal funcionamiento del equipamiento y la mejora de las Instalaciones y da la conformidad de la operatividad del mismo.

9. REGISTROS

- Registro de Calibración de equipos e instrumentos
- Registro de mantenimiento de equipos e instrumentos
- Mantenimiento semanal

ABC		PROCEDIMIENTO ENTRENAMIENTO DE POSTULANTES			CÓDIGO: ABCGCXXXX PÁGINA: 1 de 3
VERS.	FECHA	ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:	
00	00/00/000 0	Analista de Calidad	Jefe de Control de Calidad	Jefe de Control de Calidad	
N° PROTOCOLO:		PUESTO DE COPIA:			

1. OBJETIVO

Realizar la inducción necesaria para los postulantes a los distintos puestos de trabajo, en el área de Recepción

2. ALCANCE

Aplica a todo el personal nuevo aplicado al área de Recepción.

3. DEFINICIONES

- INDUCCIÓN: Proceso de entrenamiento hacia el persona nuevo que ingresa al área de Recepción.

4. RESPONSABILIDADES

- Es responsabilidad del dueño de proceso se ejecuten un sistema de entrenamiento basado en recorrer todas las estaciones en el área de desarrollo de la Recepción de leche cruda.
- Es responsabilidad del Supervisor de Recepción, supervisar el correcto desempeño y usos de materiales por el personal nuevo
- Es responsabilidad del Supervisor de Recepción evaluar al personal entrenante y dar el visto bueno para aceptar su ingreso.

5. DESARROLLO

DEL ÁREA DE RR HH

- El área de RRHH ha desarrollado evaluación psicológicas, psicotécnicas y de evaluación del postulante para que puedan ser aptos para el puesto que se requiera.
- Luego de la evaluación por RRHH y la selección dl personal para el puesto asignado, se procede a fijar los tiempos necesarios de entrenamiento para el personal que se está incorporando.

DEL ÁREA DE RECEPCIÓN

- El Área de Recepción ha establecido un proceso de entrenamiento a los nuevos postulantes que consta de:

Tiempo de entrenamiento: 1 semana

Personal a cargo: Operario antiguo

Supervisión: Supervisor de recepción

Evaluación: Supervisor de Recepción

El entrenamiento para el personal ingresante debe tener el siguiente cronograma:

DÍA	ACCIÓN	ENCARGADO	COMPETENCIA
Primer día	Adaptación al trabajo. Reunión de presentación Seguimiento de proceso	Supervisor de Recepción Personal varios	Debe realizar todas las preguntas relativas a todos los puestos en el área de recepción
Segundo día	Operación de probador – sólidos bajos	Personal probador	Debe usar el material de forma adecuada
Tercer día	Operación de probador – prueba de acidez	Personal Probador	Debe usar el material de forma adecuada
Cuarto día	Operación de vaciado	Personal vaciador	De tener la correcta posición para el vaciado de porongos, y saber la mecánica básica de la lavadora.
Quinto día	Operación de pesado	Personal Pesador	Debe saber el correcto ingreso de pesos al

			sistema y conocer los códigos con más entrega de leche.
Sexto día	Operación de Reconocimiento mecánica básica	Personal Varios	Debe saber el uso de ingresos salidas de suministros y los posibles problemas y soluciones a evento que se presenten en el área
Sétimo día	Evaluación	Supervisor de Recepción	El supervisor realiza la evaluación respectiva junto con la evaluación particular del personal que tuvo a cargo parte del entrenamiento.

6. CONTINGENCIAS

- En caso de que el postulante no cumpla con el puntaje necesario para poder ocupar el puesto indicado, no procede su incorporación.
- El sistema de capacitación es continuo luego del procedimiento de entrenamiento.
- El cambio regular de labor en el área de Recepción es diseñada por el Supervisor de Recepción, para lo cual el personal debe estar capacitado en los distintos ámbitos de desempeño del área.

7. REGISTROS

- ABCRGXXX VE00 Evaluación del Postulante

ANEXO 5: MANUAL DE PERFILES

SUPERVISOR GENERAL DE PRODUCCIÓN (DUEÑO DE PROCESO)

SUPERVISOR DE RECEPCIÓN

PESADOR

OPERARIO

Cargos Genérico:	SUPERVISOR GENERAL DE PRODUCCIÓN
Formación Académica:	Bachiller y/o Titulado Ingeniería de Industrias Alimentarias o carreras afines <i>Egresado de (colocar especialidad)</i>
Edad mínima:	30 años
Sexo:	Masculino
Experiencia Previa:	5 años en empresas de industrias alimentarias, deseable en elaboración de productos lácteos, incluyendo no menos de 3 años supervisando personal. Mínimo de meses o años en diferentes áreas
Condiciones de Trabajo:	Horario administrativo. Viajes a plantas proveedoras. <i>Horario, rotación en turnos, condiciones ambientales, viajes (frecuencia) o residencia, traslados a otras áreas, etc.</i>
Sede:	ABC

Competencias Genéricas (definir las competencias con las que el candidato deberá contar)	Definición	Grado Exigido
Orientación al Cliente	Es la manera cómo la persona busca atender las necesidades de sus clientes internos y externos con la finalidad de satisfacerlas, superando sus expectativas.	Clave
Trabajo en Equipo	Es la capacidad para trabajar conjuntamente con un grupo de personas y alcanzar un objetivo común, subordinando los intereses personales a los objetivos del equipo.	Clave
Orientación a los Resultados	Es la disposición para lograr las metas de la organización en los plazos establecidos, manteniendo y mejorando los niveles de rendimiento en los procesos.	Clave
Responsabilidad	Es el compromiso con el que las personas realizan las tareas encomendadas asumiendo las consecuencias de sus actos.	Clave
Integridad	Es la capacidad para actuar siempre en coherencia con lo que se dice, comunicando las ideas y sentimientos en forma clara, abierta y directa; basando las relaciones en el respeto y la confianza.	Clave
Flexibilidad	Es la disposición para adaptarse y trabajar en distintas circunstancias, con personas o grupos.	Clave
Administración de los Recursos	Es la manera como la persona maneja y cuida los recursos (equipos, herramientas, valores) que la empresa pone a su disposición para la realización de	Clave

	su trabajo.	
--	-------------	--

Competencias Técnicas:	Sistema HACCP
	Sistemas de Gestión de Calidad, de Inocuidad (Interpretación e implantación de las Normas ISO 9001 y 22000)
	MS Office nivel intermedio
	Inglés nivel básico.
	Procesos de elaboración de lácteos
	<i>Conocimientos varios, idiomas – nivel, etc.</i>

Cargos Genérico:	SUPERVISOR DE RECEPCIÓN
------------------	--------------------------------

Formación Académica:	Bach. y/o Titulado Ingeniería de Industrias Alimentarias o carreras afines
	<i>Egresado de (colocar especialidad)</i>

Edad mínima:	21 años
Sexo:	Masculino

Experiencia Previa:	Ninguna
	<i>Mínimo de meses o años en diferentes áreas</i>

Condiciones de Trabajo:	Turnos rotativos.
	Exposición a ruido y calor.
	<i>horario, rotación en turnos, condiciones ambientales, viajes</i>

(frecuencia) o residencia, traslados a otras áreas, etc.

Sede:	ABC
-------	-----

Competencias Genéricas (definir las competencias con las que el candidato deberá contar)	Definición	Grado Exigido
Orientación al Cliente	Es la manera cómo la persona busca atender las necesidades de sus clientes internos y externos con la finalidad de satisfacerlas, superando sus expectativas.	Clave
Trabajo en Equipo	Es la capacidad para trabajar conjuntamente con un grupo de personas y alcanzar un objetivo común, subordinando los intereses personales a los objetivos del equipo.	Clave
Orientación a los Resultados	Es la disposición para lograr las metas de la organización en los plazos establecidos, manteniendo y mejorando los niveles de rendimiento en los procesos.	Clave
Responsabilidad	Es el compromiso con el que las personas realizan las tareas encomendadas asumiendo las consecuencias de sus actos.	Clave
Integridad	Es la capacidad para actuar siempre en coherencia con lo que se dice, comunicando las ideas y sentimientos en forma clara, abierta y directa; basando las relaciones en el respeto y la confianza.	Deseable
Flexibilidad	Es la disposición para adaptarse y trabajar en distintas circunstancias, con personas o grupos.	Deseable
Administración de los	Es la manera como la persona maneja y cuida los	Deseable

Recursos	recursos (equipos, herramientas, valores) que la empresa pone a su disposición para la realización de su trabajo.
----------	---

Competencias Técnicas:	MS Office nivel intermedio
	<i>Conocimientos varios, idiomas – nivel, etc.</i>

Genérico:	PESADOR
-----------	----------------

Formación Académica:	Secundaria Completa
	<i>Egresado de (colocar especialidad)</i>

Edad mínima:	21 años
Sexo:	Masculino

Experiencia Previa:	No Aplicable
	<i>Mínimo de meses o años en diferentes áreas</i>

Condiciones de Trabajo:	Turno Partido
	Esfuerzo físico y repetitivo
	Ruido y calor
	<i>horario, rotación en turnos, condiciones ambientales, viajes (frecuencia) o residencia, traslados a otras áreas, etc.</i>

Sede:	ABC
-------	-----

Competencias Genéricas (definir las competencias con las que el candidato deberá contar)	Definición	Grado Exigido
Orientación al Cliente	Es la manera cómo la persona busca atender las necesidades de sus clientes internos y externos con la finalidad de satisfacerlas, superando sus expectativas.	Deseable
Trabajo en Equipo	Es la capacidad para trabajar conjuntamente con un grupo de personas y alcanzar un objetivo común, subordinando los intereses personales a los objetivos del equipo.	Deseable
Orientación a los Resultados	Es la disposición para lograr las metas de la organización en los plazos establecidos, manteniendo y mejorando los niveles de rendimiento en los procesos.	Deseable
Responsabilidad	Es el compromiso con el que las personas realizan las tareas encomendadas asumiendo las consecuencias de sus actos.	Clave
Integridad	Es la capacidad para actuar siempre en coherencia con lo que se dice, comunicando las ideas y sentimientos en forma clara, abierta y directa; basando las relaciones en el respeto y la confianza.	Deseable
Flexibilidad	Es la disposición para adaptarse y trabajar en distintas circunstancias, con personas o grupos.	No Aplicable
Administración de los Recursos	Es la manera como la persona maneja y cuida los recursos (equipos, herramientas, valores) que la	Deseable

	empresa pone a su disposición para la realización de su trabajo.	
--	--	--

Competencias Técnicas:	No necesarias
	<i>Conocimientos varios, idiomas – nivel, etc.</i>

Cargos Genérico:	OPERARIO
------------------	-----------------

Formación Académica:	Secundaria completa
	<i>Egresado de (colocar especialidad)</i>

Edad mínima:	18 años
--------------	---------

Sexo:	Masculino
-------	-----------

Experiencia Previa:	No Aplicable.
	Mínimo de meses o años en diferentes áreas

Condiciones de Trabajo:	Ayudantes: Turnos rotativos.
	Operario de Recepción: Turno partido
	Esfuerzo físico intenso.
	Exposición a ruido y calor.
	<i>horario, rotación en turnos, condiciones ambientales, viajes (frecuencia) o residencia, traslados a otras áreas, etc.</i>

Sede:	ABC
-------	-----

Competencias Genéricas (definir las competencias con las que el candidato deberá contar)	Definición	Grado Exigido
Orientación al Cliente	Es la manera cómo la persona busca atender las necesidades de sus clientes internos y externos con la finalidad de satisfacerlas, superando sus expectativas.	Deseable
Trabajo en Equipo	Es la capacidad para trabajar conjuntamente con un grupo de personas y alcanzar un objetivo común, subordinando los intereses personales a los objetivos del equipo.	Deseable
Orientación a los Resultados	Es la disposición para lograr las metas de la organización en los plazos establecidos, manteniendo y mejorando los niveles de rendimiento en los procesos.	Deseable
Responsabilidad	Es el compromiso con el que las personas realizan las tareas encomendadas asumiendo las consecuencias de sus actos.	Deseable
Integridad	Es la capacidad para actuar siempre en coherencia con lo que se dice, comunicando las ideas y sentimientos en forma clara, abierta y directa; basando las relaciones en el respeto y la confianza.	Deseable
Flexibilidad	Es la disposición para adaptarse y trabajar en distintas circunstancias, con personas o grupos.	No Aplicable

Administración de los Recursos	Es la manera como la persona maneja y cuida los recursos (equipos, herramientas, valores) que la empresa pone a su disposición para la realización de su trabajo.	Deseable
--------------------------------	---	----------

Competencias Técnicas:	No necesarias.
	<i>Conocimientos varios, idiomas – nivel, etc.</i>



ANEXO 6: MANUAL DE FUNCIONES

CARGOS:

SUPERVISOR GENERAL DE PRODUCCIÓN (DUEÑO DE PROCESO)

SUPERVISOR DE RECEPCIÓN

PESADOR

OPERARIO

CARGO : **SUPERVISOR GENERAL DE PRODUCCIÓN (Dueño de proceso)**

RELACIONES

DEPENDENCIA : Gerencia General, Jefatura de Operaciones

AUTORIDAD : Supervisores de Producción, todo el personal de Producción (Elaboración y Recepción)

PRINCIPALES

COORDINACIONES : Con el Cliente: Superintendente de Condensaría Huachipa, Jefe de Producción de Huachipa, Jefe de Producción Arequipa y Jefe de Producción de Derivados Lácteos Huachipa, Supervisor de Campo.

En Majes: Con los Supervisores de Producción, Gerente General, Jefe de Operaciones, Jefe de Control de Calidad, Jefe de Ingeniería, Supervisor de Plantas, Jefe de Seguridad, Jefe de Recursos Humanos

SEDE : ABC

FINALIDAD DEL PUESTO:

Dirigir, liderar y coordinar con los Supervisores de Producción sobre el buen desenvolvimiento del personal del área de Producción (Recepción y Elaboración) así como todos los procesos involucrados; y la coordinación con las otras áreas de la empresa.

FUNCIONES:

- Coordinar el trabajo de producción con el cliente.
- Informar del desenvolvimiento de la producción a la Gerencia General, Jefatura de Operaciones y Superintendencia de Condensaría.
- Liderar el equipo de producción, es el responsable de la producción de leche concentrada en la planta.
- Coordinar los trabajos mantenimiento en Planta Majes con el área de Mantenimiento
- Coordinar con el área de Control de Calidad los procedimientos para las evaluaciones de liberaciones de leche cruda y concentrada de acuerdo a las necesidades de Producción.
- Coordinar con el Supervisor de Campo los procedimientos a seguir para la recepción y devoluciones de leche cruda de acuerdo a las especificaciones.

- Coordinar con Plantas el movimiento de cisternas de acuerdo a las necesidades de la Planta.
- Coordinar con el área de Seguridad, el desenvolvimiento de las actividades de Producción se realicen bajo condiciones seguras
- Realizar el programa semanal de despachos de leche concentrada de acuerdo a las necesidades del cliente.
- Coordinar con los Supervisores de Producción la programación de producción de acuerdo al programa semanal del cliente.
- Planificar, Organizar, Coordinar y Elaborar el programa mensual de trabajo y descansos del personal de Producción (Elaboración y Recepción,)
- Supervisar, Realizar, Verificar los procesos asignados en el sistema SAP para el tratamiento de la Materia Prima y producto semi elaborado
- Planificar, Organizar, Coordinar y Dirigir en coordinación con los Supervisores de Producción las diferentes actividades de recepción de leche cruda entera y proceso de producción de leche concentrada en cada turno.
- Coordinar con los Supervisores de Producción el seguimiento de cisternas de leche concentrada.
- Autorizar lo relativo a permisos y comisiones del personal de Producción (Elaboración y Recepción)
- Verificar el cumplimiento del Reglamento Interno de Trabajo.
- Verificar el cumplimiento de tareas y horarios de los trabajadores en la planta.



CARGO : **SUPERVISOR DE RECEPCIÓN**

RELACIONES

DEPENDENCIA : Supervisor General de Producción

AUTORIDAD PRINCIPALES : Personal de Recepción

COORDINACIONES : Supervisor General de Producción, Control de Calidad, Mantenimiento, Campo.

SEDE : ABC

FINALIDAD DEL PUESTO:

Supervisa el buen desenvolvimiento de las actividades del personal de Recepción en sus labores cotidianas así como el desarrollo de los procesos en los turnos de trabajo

FUNCIONES:

- Coordinar el trabajo de recepción con el Supervisor General de Producción.
- Informar del desenvolvimiento de la producción al Supervisor General de Producción, Gerente General, Jefe de Operaciones.
- Liderar el equipo de recepción en el turno, es el responsable del turno de la recepción de leche en porongos.
- Coordinar, Planificar y Dirigir las diferentes actividades del turno de recepción de leche cruda entera.
- Elaborar, el programa del turno de trabajo en coordinación con el Supervisor General de Producción.
- Realizar, Ingresar, Verificar el movimiento del ingreso de leche cruda entera recepcionada y procesada en el sistema SAP.
- Elabora, Supervisa el movimiento de camiones de entrega.
- Elaborar, Verificar la emisión de guías de remisión de recojo leche.
- Controlar, Supervisar y Dirigir el normal desempeño de las funciones del personal en el área de Recepción.
- Ejecutar lo dispuesto por el Supervisor General de Producción de acuerdo a la Programación de entrega de leche.
- Disponer y Autorizar lo relativo a movimiento de personal en el puesto de trabajo, en coordinación con el Supervisor General de Producción, en el turno que le corresponda.
- Supervisar el personal en los diferentes puestos de trabajo en el área y en el cumplimiento de tareas y funciones.
- Verificar del cumplimiento del Reglamento Interno de Trabajo.
- Coordinar los trabajos de producción y mantenimiento del Área con Mantenimiento, Control de Calidad, Plantas y Campo.
- Supervisa la emisión de guías de remisión de recojo leche cruda entera.
- Desempeñar otras responsabilidades que se le asigne dentro del ámbito de su competencia funcional

CARGO : **PESADOR**

RELACIONES

DEPENDENCIA : Supervisor General de Producción, Supervisor de Recepción.

AUTORIDAD : Operarios de Recepción

PRINCIPALES

COORDINACIONES : Supervisor de Recepción.

SEDE : ABC

FINALIDAD DEL PUESTO:

Pesa la leche que envían los proveedores, controla y verifica el trabajo en la línea de recepción asignada.

FUNCIONES:

- Realizar y controlar el pesado de leche en el sistema, de acuerdo a los grupos de recojo programados.
- Imprime, Verifica las winchas de pesado por camión recolector.
- Entregar comprobantes devolución de porongos.
- Coordinar con el Técnico de Elaboración y el Descargador el inicio y el final de la recepción de la leche cruda.
- Supervisar y Controlar el desenvolvimiento de las actividades de la línea de recepción al cual fue asignado.
- Coordinar e Informa al Supervisor de Recepción de turno los problemas que se presentan durante la recepción respecto al funcionamiento de los equipos y/o personal.
- Verificar y Revisar la información del pesado de leche después de haber terminado la recepción por turno de trabajo.
- Verificar y Controlar la limpieza de su línea de recepción
 - Elaborar, Revisar el reporte del resumen de leche diario por turno en coordinación con el descargador de leche fresca y supervisor de turno.
 - Realizar, Imprimir las guías de turno mañana y turno tarde para los grupos de recojo.
 - Realizar el comparativo general de los pesos de balanza y de los pesos del sistema del turno tarde.
 - Realizar el control del comparativo general de los pesos.
 - Realizar el control de leche devuelta inestable y baja densidad por grupos de acopio.
 - Realizar el reporte de camiones de recojo y baja Standard.
 - Desempeñar otras responsabilidades que se le asigne dentro del ámbito de su competencia funcional

CARGO : **OPERARIO**

RELACIONES

DEPENDENCIA : Supervisor General de Producción; Supervisor Recepción, Pesador

AUTORIDAD : Ninguna

PRINCIPALES

COORDINACIONES : Supervisor de Recepción y Pesador.

SEDE : ABC

FINALIDAD DEL PUESTO:

Realizar las pruebas de calidad a la leche que se recibe de los proveedores

FUNCIONES:

- Coordinar con lo demás operarios las funciones de: Probado, Vaciado y Control de Bajo Estándar , así como su rotación en las funciones indicadas
- Preparar y Verificar el equipo para la prueba de alcohol.
- Realizar, Controlar y Verificar la prueba de alcohol al 100% de los porongos que ingresan a su línea de recepción.
- Realizar limpieza del equipo para la prueba de alcohol al finalizar la recepción.
- Realizar limpieza de área.
- Realizar y Verificar la preparación equipos antes del inicio de la recepción.
- Coordinar, Realizar y Sincronizar el vaciado del contenido del porongo en la tina de vaciado con el pesador.
- Realizar limpieza de los equipos asignados
- Controlar y Verificar que cada porongo que ingresa a la lavadora de porongos salga con su respectiva tapa.
- Controlar y Verificar con un Refractómetro el contenido de sólidos solubles de la leche que contienen los porongos que ingresan a la línea de recepción.
- Proveer al personal los utensilios y detergentes para limpieza
- Controlar y Preparar el alcohol para las líneas de recepción.
- Realizar, Controlar y Registrar la concentración de detergente, temperaturas de la lavadora.
- Regular las presiones de agua y vapor a las lavadoras.
- Registrar los consumos de detergente, alcohol que se usan en los porch en los registros establecidos.
- Informar al Supervisor Recepción de turno de cualquier problema que se presente en la recepción.
- Desempeñar otras responsabilidades que se le asigne dentro del ámbito de su competencia funcional.

ANEXO 7: MAESTRO DE REGISTROS

ABC	INSPECCIÓN DE LAS BPM – SALAS PORCH
------------	--

PROCESO:

Recepción

FECHA:

SALA:

Porch

INSPECCIONADO POR:

ESTRUCTURA FISICA E INSTALACIONES, OPERACION, ORDEN Y LIMPIEZA	PUNTAJE	OBSERVACIONES
Techos	Limpios	
	Buen estado	
Pisos	Limpios	
	Buen estado	
	Pedazos de piso roto	
	Con sumideros cubiertos y libres de basura	
	Ausencia de derrame de productos	
Paredes	Buen estado	
	Lisas	
	Limpias	
Ventanas	Limpias	
	Buen estado	
	Provistas de malla (PORCH)	
Puertas	Lisas	
	Limpias	
	Cerradas durante el proceso de recepción	
Iluminación	Operativas	
	Limpias	
	Protegidas	
Ventilación	Evita calor excesivo o condensación de vapor	
	Presión Positiva	
Medios para lavarse y secarse las manos	Lavamanos operativos	
	Presencia de jabón dispensador	
	Secadores operativos y/o presencia de papel toalla	
Equipos	En buen estado	
	Limpios	
	Tuberías, empaques, otros. En buen estado	
Orden	Ausencia de contaminación cruzada	
	Ausencia de productos extraños a la producción	
	No se dejan elementos personales en lugares no adecuados.	
	Ausencia de trapos usados para limpieza.	
SUBTOTAL NO CONFORMES		0

CONTROL DE PLAGAS	PUNTAJE	OBSERVACIONES
Infraestructura	Desagües tapados	0
	Edificios en buen estado que evitan el ingreso de plagas	0
	Canaletas limpias	0
	Presencia de cebaderos (2 al azar según	0

mapa murino)		
SUBTOTAL NO CONFORMES		0

OBSERVACIONES

A: Las ventanas de toda la nave 1 están con sarro formado por la acumulación de suciedad.

B: La plataforma de vaciado de porongos del porch 3 se encuentra con óxido.

C: Cerca al porch 3, la línea de vapor se encontró con el revestimiento deteriorado.

D: Se encontraron buconasal usado y orejeras en estante de frascos.

Otras Observaciones:

PUNTAJE:

0: CONFORME 1: NO CONFORME

ARMARIOS, UTENSILIOS DE LIMPIEZA, BASUREROS		PUNTAJE	OBSERVACIONES
Armarios	Adecuados	0	
	Limpios y con lo dispuesto para contener	0	
	Ordenados	0	
Utensilios de limpieza	En buen estado	0	
	En el lugar destinado para guardarlos	0	
Basureros	En buen estado	0	
	Con tapa	0	
	Para el uso dispuesto	0	
SUBTOTAL NO CONFORMES		0	

SERVICIOS		PUNTAJE	OBSERVACIONES
Agua	Abastecimiento suficiente	0	
	Presencia de cloro	0	
SUBTOTAL NO CONFORMES		0	

HIGIENE DEL PERSONAL		PUNTAJE	OBSERVACIONES	
Del personal de la Sala	Uniforme limpio	0		
	Uso de uniforme asignado al área	0		
	Uniforme en buen estado	0		
	Ausencia de relojes, joyas u otros	0		
	Uso de botas donde se requiera	0		
	Uñas cortas y sin esmalte	0		
	Uso de malla (Sala de envasado, Porch, Zona de alimentación de cabezales, Salas de Elaboración y Zona de alimentación de envases vacíos)	0		
	Uso de mascarilla (Sala de Envasado)	0		
	Rostro afeitado	0		
	No usa perfumes	0		
	Evita riesgos sanitarios	0		
	Se lava las manos cuando su nivel de limpieza pueda afectar la inocuidad de los alimentos.	0		
	SUBTOTAL NO CONFORMES		0	

OBSERVACIONES

TOTAL NO CONFORMES: %

VºBª JEFE DE CONTROL DE CALIDAD

ABCRGXXX VE 00

ABC	EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE LA LIMPIEZA EN EQUIPOS DE RECEPCIÓN
------------	---

ÁREA : Recepción
FECHA : _____
HORA : _____
RESPONSABLE : _____
MÉTODO : Uni Lite

PUNTOS DE MUESTREO	1er Resultado URL	Calificación	2do Resultado URL	Calificación	3er Resultado URL	Calificación
Tina de vaciado 1						
Tina de vaciado 2						
Tina de vaciado 3						
Tina de vaciado 4						
salida a intercambiador 1						
salida a intercambiador 2						
salida a intercambiador 3						
salida a intercambiador 4						
filtro de malla 1 y 2						
filtro de malla 3 y 4						
tina de recepción inferior 1						
tina de recepción inferior 2						
tina de recepción inferior 3						
tina de recepción inferior 4						

TOTAL NO CONFORMES:0.....0.00.....%

PUNTAJE: 0: CONFORME 1: NO CONFORME

OBSERVACIONES: _____

 RESPONSABLE DE INSPECCION

 VºBº JEFE DE CONTROL DE CALIDAD

ABCRGXXX VE 00

ABC	EVALUACIÓN DE LA CAPACITACIÓN Y EXPOSITOR
------------	--

Tema:

Expositor:

Fecha:

COD.	NOMBRE
E	Excelente
B	Bueno
R	Regular
M	Malo

Para nosotros es muy importante conocer su opinión respecto a las capacitaciones programadas en el Plan de capacitación y su respectiva evaluación al expositor involucrado. Con la mayor sinceridad llene los espacios en blanco con lo que cree usted conveniente al enunciado enmarcado.

1. ESTRUCTURA TEMÁTICA

- Contenido claro
- Secuencia lógica
- Metodología utilizada
- Profundidad del tema
- Tiempo abarcado

2. DESARROLLO DEL EVENTO

- Aplicación práctica
- Cumplió expectativas
- Manejo de ejemplos prácticos

3. DESENVOLVIMIENTO DEL EXPOSITOR

- Puntualidad
- Dominio y preparación
- Capacidad de manejo de grupo
- Utilización de ayuda audiovisual
- Habilidad para responder es cuchar

4. INSTALACIONES

- Lugar y espacio
- Tiempo de utilización
- Organización general

SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES

.....

.....

.....

ABCRGXXX VE00

ABC	CONTROL DE ASISTENCIA A CAPACITACIONES, REUNIONES Y EVENTOS
------------	--

Fecha: _____ Hora de Inicio: _____ Hora de Finalización: _____

TIPO: Capacitación Reunión Evento

Tema: _____

Expositor: _____

No.	NOMBRE	CARGO	FIRMA
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

ABCRGXXX VE00

ABC	REGISTRO DE EQUIPOS DE SEGURIDAD O EMERGENCIA
------------	--

DATOS DEL EMPLEADOR						
MARCAR X						
TIPO DE EQUIPO DE SEGURIDAD O EMERGENCIA ENTREGADO						
EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL			EQUIPO DE EMERGENCIA			
NOMBRES(S) DEL(LOS) EQUIPO(S) DE SEGURIDAD O EMERGENCIA ENTREGADO						
“						
LISTA DE DATOS DEL(LOS) TRABAJADOR(ES)						
N°	NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	ÁREA	FECHA DE ENTREGA	FECHA DE RENOVACIÓN	FIRMA
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
Supervisor de Recepción						
NOMBRE				FECHA	FIRMA	

ABCRGXXX VE00

ABC	INSPECCIÓN EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
------------	--

LISTA DE CHEQUEO PROTECCIÓN PERSONAL						
	DESCRIPCIÓN / Iniciales de Operario inspeccionado	Condición				OBSERVACIONES
		SI	NO	SI	NO	
1	CONDICION DEL UNIFORME					
1.1	Uniforme completo					
1.2	Uniforme limpio					
1.3	Uso de EPPs antes de ingresar a la zona de recepción					
1.4	Malla, buconasal y protectores auditivos					
1.5	Mandil y guantes sin agujeros y limpios					
1.6	Anillos collares pitas o cualquier aditamento innecesario					
1.7	otros					
2	DE LA HIGIENE					
2.1	Revisión de uñas y cabello corto					
2.2	Higiene personal íntegra					
2.3	No uso de perfumes					
2.4	No comida en la sala de recepción					
2.5	No uso de celulares					
3	DE SU SALUD					
3.1	Presenta alguna enfermedad viral					
3.2	Estuvo con algún proceso viral en los últimos cinco días					
3.3	Tiene alguna molestia por carga o peso					
3.4	Tiene alguna herida expuesta					
3.5	Accidentes en el trabajo, especificar					
4	DE LAS INSTALACIONES					
4.1	Cuentan con los recursos necesarios					
4.2	El trabajo realizado está delimitado y previene accidentes					
4.3	Las instalaciones no son seguras					
4.4	Defecto de funcionamiento de algún equipo					
4.5	Corrosión, fugas que impiden un correcto trabajo					
4.6	Otros					

INSPECCIÓN REALIZADA POR:

CARGO

FECHA:

ABCRGXXX VEO

FIRMA:

ABC

REGISTRO DE OBSERVACIONES EN EL PROCESO

LISTA DE DETALLE											
N°	NOMBRES Y APELLIDOS	DESCRIPCIÓN DE FALLA - fecha	EFFECTOS EN EL PROCESO	SEVERIDAD	ÁREA ESPECÍFICA	CAUSA POTENCIAL	OCURRENCIA	MEDIDA DE CONTROL	DETECCIÓN	TRABAJO CORRECTIVO(FECHA)	FIRMA
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
Supervisor de Recepción											
NOMBRE						FECHA		FIRMA			

Leyenda

SEVERIDAD		OCURRENCIA		DETECCIÓN	
CARACTERÍSTICA	PUNTAJE	CARACTERÍSTICA	PUNTAJE	CARACTERÍSTICA	PUNTAJE
Poco perceptible	1	Poco probable	1	Alto	1
Poca importancia	2	Muy bajo	2	Mediano	2
Importancia mediana	3	Bajo	3	Bajo	3
Importancia relevante	4	Mediano	4	Muy bajo	4
Muy importante	5	alto	5	Muy poco probable	5

ABCRGXXX VE00

ABC	CONTROL DE MUESTRAS RECEPCIONADAS OBSERVADAS
------------	---

LISTA DE DETALLE							
FECHA:			TURNO:		PORCH:		
OPERADOR QUE REPORTA:							
N°	PROVEEDOR	DESCRIPCIÓN	MUESTRA A LABORATO RIO (Sí o no)	RESULTADO	RECH AZO (SÍ O NO)	CAN TIDA D	OPERADOR
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
Supervisor de Recepción							
NOMBRE				FECHA		FIRMA	

ABCRGXXX VEO

ABC	ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL PERSONAL
------------	--

Por favor, apunte del 1 al 5 con calificación negativa para el 1 y 5 si es excelente.

	DESCRIPCIÓN CUESTIONARIO	1	2	3	4	5
1	Valora el ambiente de trabajo					
2	¿Se le explican con detalles las labores a realizar?					
3	Valora la formación diaria que recibe					
4	¿el sueldo es adecuado con el trabajo que realiza?					
5	¿Es adecuado el equipo de trabajo que se le ha asignado?					
6	¿Son adecuadas las protecciones de las máquinas?					
7	Las herramientas que dispone para su trabajo ¿Son suficientes y adecuadas?					
8	¿Se siente motivado por el área a la que pertenece?					
9	¿Se siente motivado por la empresa?					

PROPUESTAS DE MEJORA:

FECHA:

ABCRGXXX VEO

ABC	REUNIÓN DE CINCO MINUTOS
------------	---------------------------------

LISTA DE DETALLE			
TEMA:			
EXPOSITOR			
FECHA:		HORA:	SUPERVISOR:
N°	NOMBRES Y APELLIDOS	PUESTO	FIRMA
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
Supervisor de Recepción			
NOMBRE		FECHA	FIRMA

ABCRGXXX VEO

ABC	REGISTRO DE LECHE FUERA DE ESPECIFICACIÓN
------------	--

LISTA DE DETALLE							
FECHA:				TURNO:			
OPERADOR QUE REPORTA:							
N°	PROVEEDOR	DESCRIPCIÓN	MUESTRA A LABORATORIO (Sí o no)	RESULTADO	CANTIDAD	PORCENTAJE	OPERADOR
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
Supervisor de Recepción							
NOMBRE				FECHA		FIRMA	

ABCREGXXX VEO

ABC	REVISIÓN Y CONTROL DE HIGIENE DE PERSONAL
------------	--

La revisión de higiene se realiza diariamente inspeccionando al azar a dos operario correspondiente al área, se coloca las iniciales de su nombre y apellido en la celda correspondiente. Llenar en los recuadros 1 en caso cumpla el enunciado enmarcado, y 0 sí no lo cumple.

ENUNCIADO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Mantiene uniforme limpio															
Uniforme completo															
Es pulcro en su persona															
Presenta alguna enfermedad viral															
Mantiene uñas cortas															
Utiliza EPPs															
Lleva alimentación al área															
Tiene anillos u otros															
Presenta alguna herida expuesta															
Utiliza perfumes															
Utiliza polos o aditamentos innecesarios															
Muestra acciones impropias en el trabajo															
COLABORADOR															
SUMA															

ABC	REGISTRO DE DEFECTO – MANTENIMIENTO CORRECTIVO
------------	---

FECHA: SUPERVISOR U TÉCNICO: REVISADO SUPERVISOR DE RECEPCIÓN:
--

DENOMINACIÓN O PIEZA	UBICACIÓN:
COLOR:	

ESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO O DEFECTO	

PUN TO	CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN	VERIFICA CION PREVIA		OBSERVACIONES
			SI	NO	
1	ASPECTO	Defectos visuales de equipos o piezas			
2	FALLA MECANICA	Funcionamiento deficiente en su parte mecánica			
3	FALLA ELECTRICA	Funcionamiento deficiente en su parte eléctrica			
4	FALTA DE PIEZAS	Carece de piezas en algún equipo.			
5	PIEZAS DESGASTADAS	Piezas que por el uso tienen que ser renovadas			
6	OTRAS				

ABCRGXXX VEO

ABC	CONTROL DE LAVADORAS
------------	-----------------------------

FECHA: REVISADO SUPERVISOR DE RECEPCIÓN: INSPECCIONADO POR:

UNIDAD	CONCENTRACIÓN DETERGENTE 0.8 – 12 %	TEMPERATURA 60°C	PORONGO CRIBADO	CONDE NSADO O AGUA DE RED	PARADAS DE EQUIPO	OBSERVACIONES
LAVADORA 1						
LAVADORA 2						
LAVADORA 3						
LAVADORA 4						

ABCRGXXX VEO

ABC	CHECKLIST CIP LAVADORAS
------------	--------------------------------

FECHA: REVISADO SUPERVISOR DE RECEPCIÓN: INSPECCIONADO POR: HORA INICIO: HORA FIN:
--

MARCAR CON UN CHECK SI SE CUMPLE LA ESPECIFICACIÓN.

ANTES DEL CIP	DURANTE CIP
Limpeza manual optima	Dar visto bueno del inicio de CIP
Condensado suficiente	Revisar constantemente
Montaje de líneas	Revisar si no existen fugas
Instrumentos dentro de la tina de lavado	Que no haya inundaciones
Llave de paso abierta totalmente	No se debe tener ningún trabajo eléctrico cerca
Solo personal autorizado	No debe entrar personal no autorizado
Ajuste de empalmes	
Revisión de bomba CIP	Dar aviso al término del CIP

DESPUÉS DEL CIP	
Revisar la eficiencia de la limpieza	
Revisar que no haya fugas	
Revisar el ph de los principales puntos de lavado	
pH neutro	
Se apaga condensado	
Se da concluida el CIP	

OBSERVACIONES:.....

ABCRGXXX VEO

ABC	ROTACIÓN DE OPERADORES EN EL ÁREA
------------	--

FECHA: REVISADO SUPERVISOR DE RECEPCIÓN: INSPECCIONADO POR:

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
PORCH 1	P															
	OP1															
	OP2															
	V															
PORCH 2	P															
	OP1															
	OP2															
	V															
PORCH 3	P															
	OP1															
	OP2															
	V															
PORCH 4	P															
	OP1															
	OP2															
	V															

LEYENDA:

PESADORES: Inicial nombre Inicial Apellido

AA: REGULAR AB: REGULAR AC: REGULAR AD: REGULAR AF: DESCANSERO

OPERADORES: Inicial Nombre Inicial Apellido

BA: REGULAR	CA: REGULAR	DA: REGULAR	EA: REGULAR	FA: DESCANSERO
BB: REGULAR	CB: REGULAR	DB: REGULAR	EB: REGULAR	FB: VARIOS
BC: REGULAR	CC: REGULAR	DC: REGULAR	EC: REGULAR	FC: CORRECCIONES
BD: REGULAR	CD: REGULAR	DD: REGULAR	ED: REGULAR	FD: DESCANSERO

ABCRGXXX VEO

ABC	STOCK DE MATERIALES Y PRODUCTOS
------------	--

MES: REVISADO SUPERVISOR DE RECEPCIÓN: REPORTADO POR:

DESCRIPCIÓN	EN USO	EXPIRADO	DAÑADO	SIN STOCK
INSTRUMENTOS				
Dispensador de alcohol				
Paleta para alcohol				
Cucharones				
Termómetros				
Probetas				
Jarras				
Refractómetro				
Pipetas				
mezcladores				
acidómetro				
MATERIAL DE LIMPIEZA				
Escobillas				
Escobillones				
Trapos				
Baldes				
Guantes				
Mascaras				
DETERGENTES				
Quimex				
Detacil				
Jhon clean desinfectante				
OTROS				
Bidón de agua				
Papel				
Tonner				
Buconasales				
Mallas				
Anaranjado de metilo				
Fascos de vidrio				
Tapones				
Mangueras				
Llaves para unión de líneas				
Témperas				
pinceles				
Jebes anti desliz				

ABCRGXXX VEO

ABC	REGISTRO DE VERIFICACIÓN Y CALIBRACIÓN DE FLUJÓMETRO
------------	---

DATOS DE EQUIPO PATRÓN:					
Nº SERIE:		MARCA:		MODELO:	
Nº CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN:			FECHA CALIBRACIÓN:		
TABLA DE INCERTIDUMBRE PATRÓN					
Flujo x tiempo	30 m3/hr	35 m3/hr	40 m3/hr	45 m3/hr	50 m3/hr
incertidumbre					

DATOS DEL FLUJÓMETRO VERIFICADO							
Nº SERIE:		MARCA:			MODELO:		
DATOS DE CALIBRACIÓN:							
FECHA CALIBRACIÓN:							
DATOS DE LA VERIFICACIÓN							
PUNTOS DE COMPROBACION	0.30 HR	1 HR	1.30 HR	2 HR	2.30 HR	3 HR	OBSERVACIONES
LECTURA AM							
LECTURA PM							
PROMEDIO							
DIFERENCIA							
RECOMENDACIONES							
FIRMA TÉCNICO							
ACCIÓN REALIZADA							

ABCRGXXX VEO

ABC	REGISTRO DE VERIFICACIÓN Y CALIBRACIÓN DE REFRACTÓMETRO
------------	--

DATOS DEL REFRACTÓMETRO VERIFICADO			
Nº SERIE:	MARCA:	MODELO:	
DATOS DE CALIBRACIÓN:			
FECHA CALIBRACIÓN:			
DATOS DE LA VERIFICACIÓN			
CALIBRACIÓN CON AGUA DESTILADA: CONFORME		NO CONFORME	
CALIBRACIÓN CON LIQUIDO A MEDIR LECHE			
PUNTOS DE COMPROBACION T°C	LECHE FRESCA	LECHE CONCENTRADA	OBSERVACIONES
LECTURA 1			
LECTURA 2			
LECTURA 3			
DIFERENCIA			
RECOMENDACIONES			
FIRMA TÉCNICO			
ACCIÓN REALIZADA			

ABCRGXXX VEO

ABC	REGISTRO DE VERIFICACIÓN MANTENIMIENTO BOMBAS
------------	--

DATOS DE LA BOMBA INSPECCIONADA															
Nº SERIE:					MARCA:					MODELO:					
DATOS DE MOTOR:															
MARCA:					TENSIÓN:					POTENCIA:					
CONDICIONES DE LA PRUEBA															
FLUIDO: AGUA			DENSIDAD:				TEMPº:				INICIO PRUEBA:				
FLUIDO: LECHE			DENSIDAD:				TEMPº:				FIN PRUEBA:				
PUNTO DE PRUEBA			MEDICIÓN DE FLUJO (m3/s)				PRESIÓN EN LA DESCARGA				POTENCIA (w)				VELOCIDAD (rpm)
SALIDA DE FLUIDO															
LINEA DE UNION DE FLUJOS															
SALIDA DE INTERCAMBIADOR															
SALA DE CONTROL															
RECOMENDACIONES															
FIRMA TÉCNICO															
ACCIÓN REALIZADA															

ABCRGXXX VEO

ABC	REGISTRO DE ANÁLISIS DE RIESGOS
------------	--

Nivel de Lesion (L)	Severidad	Nivel de Probabilidad (P)	Severidad	Nivel de Frecuencia (F)	Severidad
Sin Tiempo Perdido	1	No es Probable	1	Al menos 1 vez/año	1
Primeros Auxilios	2	Podría Ocurrir	2	Al menos 1 vez/mes	2
Accidente Registrable	3	Ha Ocurrido	3	Al menos 1 vez/semana	3
Accidente Fatal	4	Común	4	Al menos 1 vez/turno	4

Valor de Perdida (VEP)		Criticidad Del Trabajo
Lim. Inf.	Lim. Sup.	
28	40	A
20	27	B
1	19	C

$$VP = 4 \times L + 3 \times F + 3 \times P$$

Proceso	Sub Proceso	TRABAJOS/TAREAS	PELIGRO/ENERGIA	RIESGO ASOCIADO	L	F	P	VP	CRITICIDAD	CAUSAS		CONTROLES ACTUALES				CONTROL PROPUESTO	
										CAUSAS INMEDIATAS (Probables)	CAUSAS BASICAS (Probables)	¿Existe POE?	¿Capacitación?	¿Prog. Mntto?	¿Otro?	Especificar controles	
								0	C								
								0	C								
								0	C								

AREA: _____
ELABORADO POR: _____
APROBADO POR: _____
 ABCRGXXX VEO

ABC	EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO
------------	--------------------------------

APELLIDO Y NOMBRE: REVISADO SUPERVISOR DE RECEPCIÓN: PUESTO: FECHA:
--

Se evalúa del 1 al 5 las siguientes definiciones:

1=MALO 2=REGULAR 3=BUENO 4=MUY BUENO 5=EXCELENTE

	DESEMPEÑO LABORAL	puntaje
1	Responsabilidad	
2	Exactitud y calidad de trabajo	
3	Cumplimiento de metas y objetivos	
4	Productividad	
5	Capacidad de avanzar tareas	
6	Cumplimiento de procedimientos	
7	Grado de conocimiento funcional	
8	Grado de conocimiento técnico	
9	Comprensión de situaciones	
10	Sentido común	
FACTOR HUMANO ACTITUDINAL		
1	Actitud hacia la empresa	
2	Actitud hacia los compañeros	
3	Actitud hacia el equipo	
4	Capacidad de tolerancia de críticas	
5	Presentación personal e higiene	
6	Predisposición	
7	Capacidad de generar ideas constructivas	
8	Puntualidad	
HABILIDADES		
1	Iniciativa	
2	Creatividad	
3	Adaptabilidad	
4	Respuesta bajo presión	
5	Manejo de múltiples tareas	
6	Coordinación y liderazgo	
7	Capacidad de aprendizaje	
8	Carisma	
9	Capacidad para resolver conflictos	
10	Toma de decisiones	

OBSERVACIONES:.....

ABCRGXXX VE00

ANEXO 8: ANÁLISIS DE PELIGROS RECEPCIÓN DE LECHRE EN PORONGOS

1. TABLA DE CONTENIDO

SECCIÓN	TÍTULO DE LA SECCIÓN
1.0	Tabla de Contenido
2.0	Objetivo
3.0	Descripción del Producto
4.0	Diseño de la Planta
5.0	Diagrama de Flujo
6.0	Descripción del Proceso
7.0	Análisis de Peligros y Medidas de Control
8.0	Identificación de Puntos Críticos de Control y Categorización de las Medidas de Control
9.0	Anexo

2. OBJETIVO

El presente documento tiene como objetivo identificar y evaluar los peligros existentes en la etapa de recepción, así como categorizar las medidas de control de aquellos peligros que resulten significativos luego de la evaluación.

3. DESCRIPCIÓN

3.1 MATERIA PRIMA: LECHE CRUDA

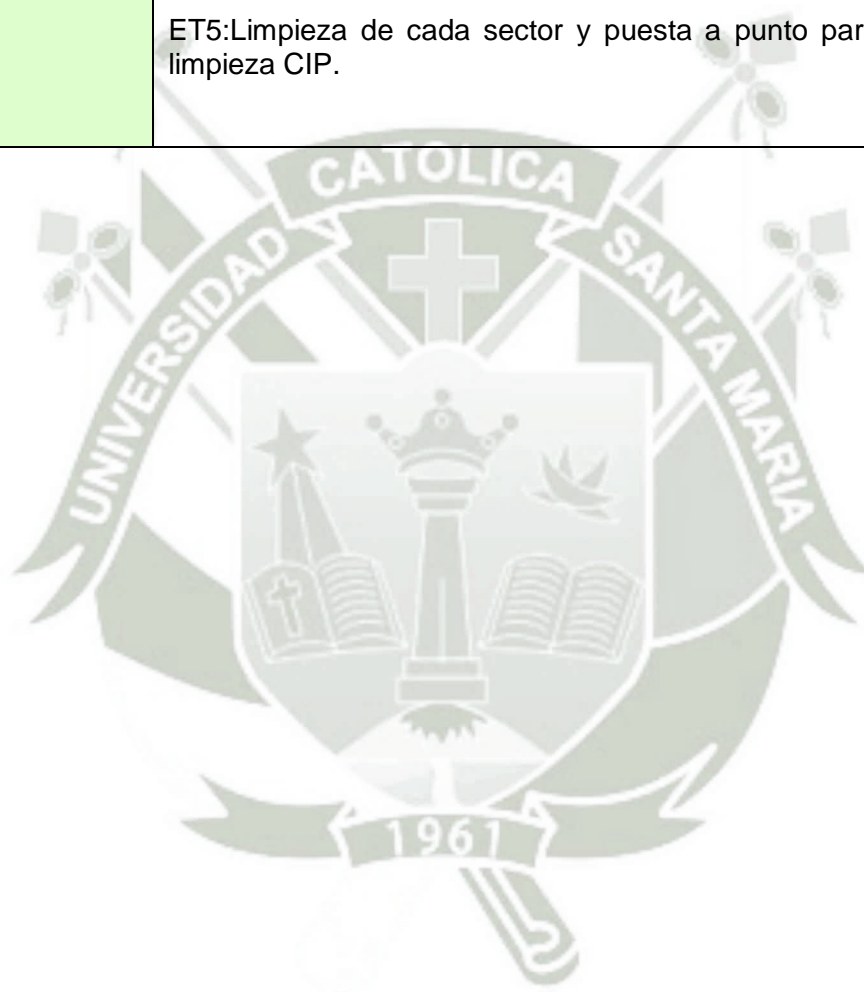
Descripción	Es el producto del ordeño de una o más vacas sanas, realizada en forma completa e higiénica.
--------------------	--

Características fisicoquímicos	Temperatura	Max. 7°C
	Acidez	0.13% - 0.17%
	Densidad	1.0286 – 1.033 g/mL
	Prueba Alcohol 75°GL V/V	Negativo
	Prueba de Ebullición	Buena
	Crioscopía	500 – 536 °Horbet
	Antibióticos	Negativo
Procedencia y Transporte	La leche cruda sin enfriar procede de las siguientes zonas: Majes, Santa Rita, Vitor y La Joya, es transportada en porongos de aluminio de grado alimentario en camiones de recojo y enfiada en Planta Majes al momento de su recepción.	
Condiciones de Almacenamiento	La leche cruda enfiada es almacenada en tanques estacionarios isotérmicos de acero inoxidable a una temperatura de 8°C hasta su procesamiento.	
Características microbiológicas	Microorganismos mesófilos aerobios	≤ 500 000 ufc/ml
	Coliformes	≤. 100 ufc/ml
Tiempo de vida útil del producto	Tiempo de almacenamiento es no mayor de 48 horas a una temperatura de 8°C	
Uso Previsto	Como materia prima para la elaboración de leche concentrada	

3.2 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO: RECEPCIÓN DE LECHE EN PORONGOS

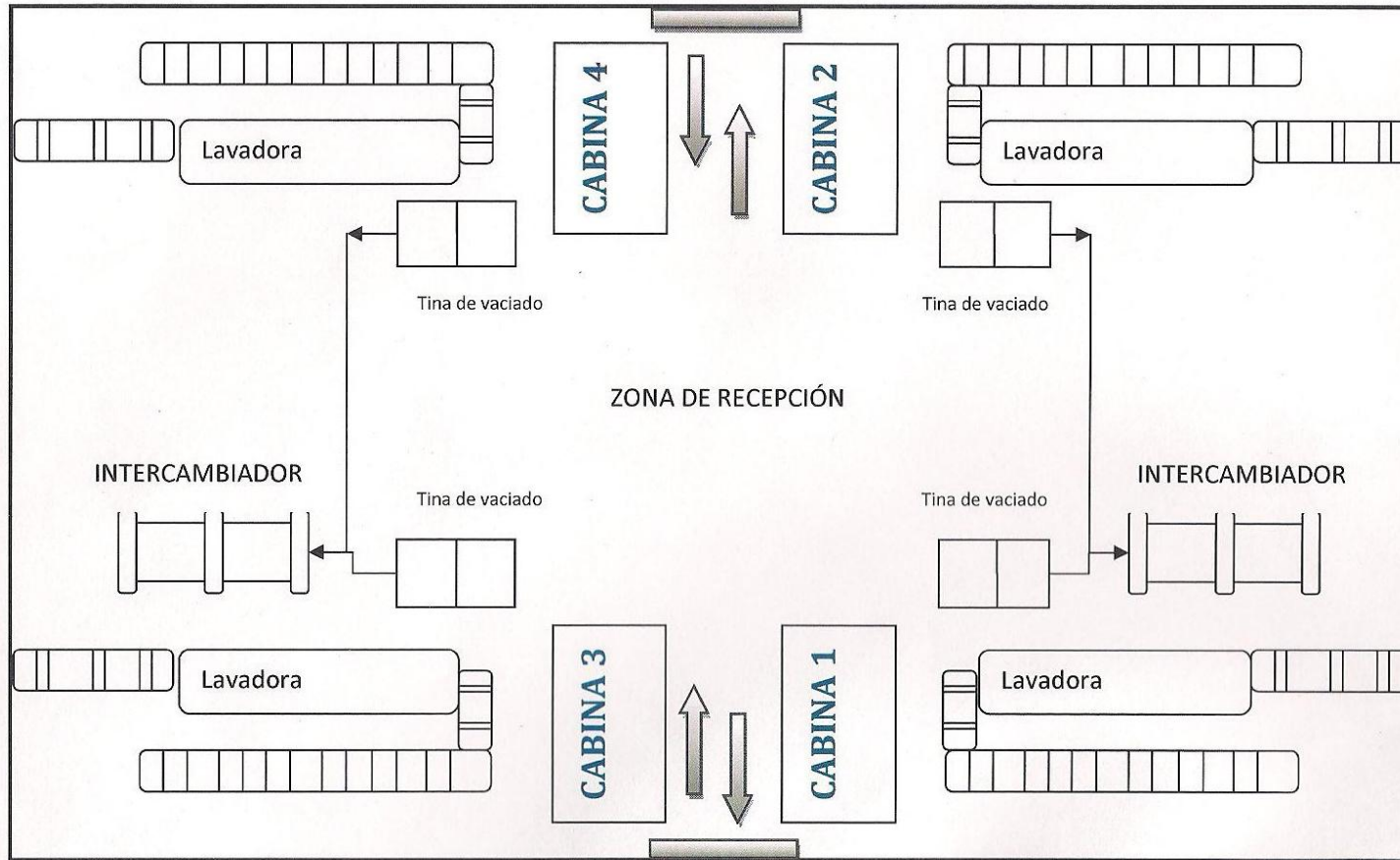
Descripción	La leche es enviada e porongos de aluminio de grado alimentario a la planta para que sea enfiada y acopiada, se realiza en dos turnos diariamente.
Procedencia	La leche llega a la planta, zona de recepción proveniente de las zonas de Majes, Santa Rita, Vitor y La Joya.
Proveedores	<p>El sistema de entrega clasifica a los proveedores e :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Proveedores Directos - Acopiadores <p>Los proveedores directos entregan la leche directamente de la producción de su establo sin intermediarios.</p> <p>Loas acopiadores acumulan la leche de varios sectores y proveedores y su entrega se realiza con un solo código, la leche y su calidad higiénica se realiza en conjunto, por lo tanto la calidad higiénica de proveedores</p>

	<p>pequeños podría afectar la calidad de proveedores grandes en el pago final o viceversa.</p>
<p>ETAPA DE RECEPCIÓN</p>	<p>ET0:Puesta a punto de equipos de recepción</p> <p>ET1: La leche llega en porongos de aluminio de grado alimentario, transportadas en camiones de recojo.</p> <p>ET2:Se realiza las pruebas de aceptación para la leche recepcionada y se procede a vaciar en la tina de pesado.</p> <p>ET3:se realiza el pesaje y muestreo de la leche recepcionada y se dispone a su enfriamiento.</p> <p>ET4:la leche es enfriada y luego acopiada en taques de almacenamiento.</p> <p>ET5:Limpieza de cada sector y puesta a punto para su posterior limpieza CIP.</p>

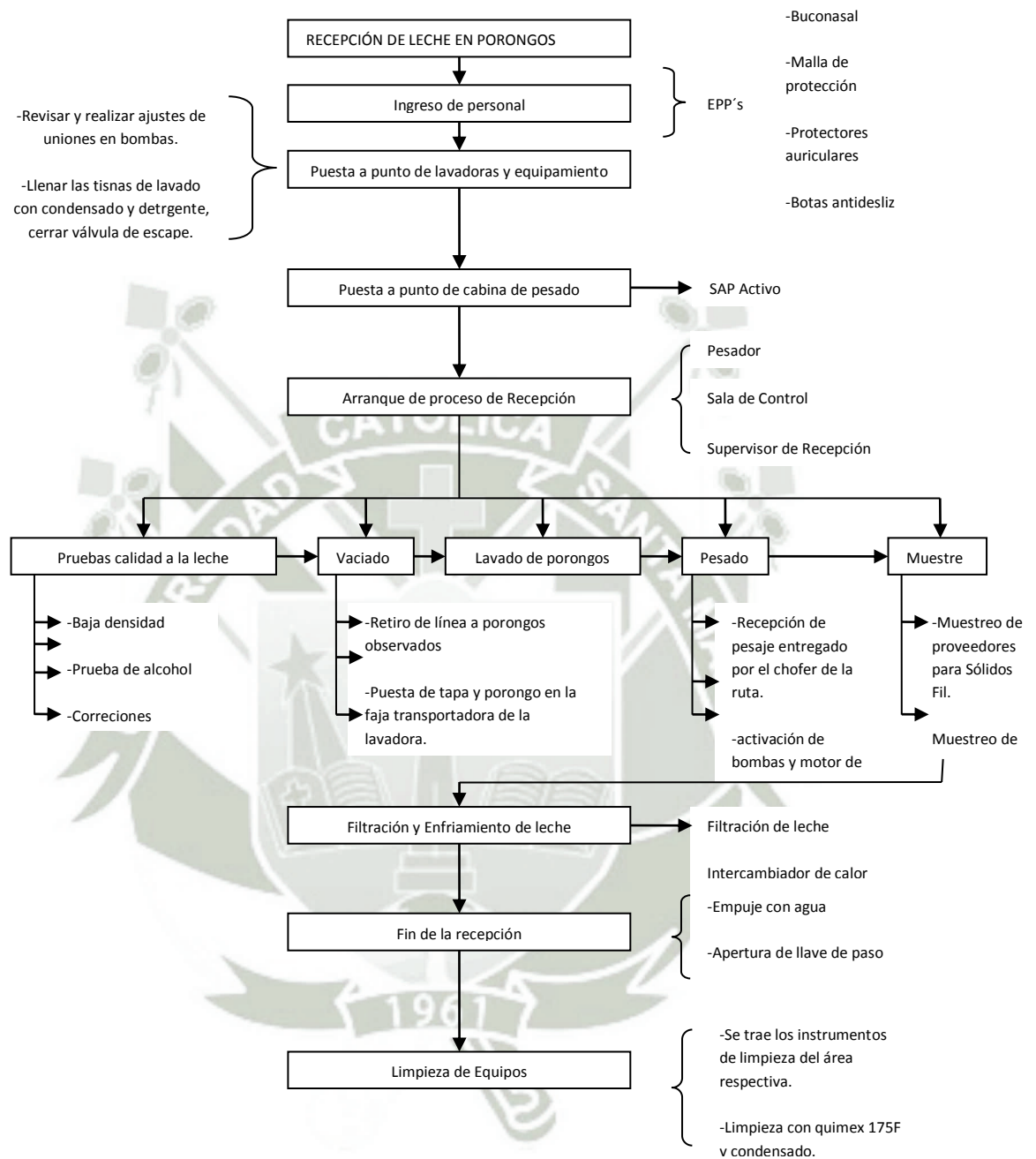


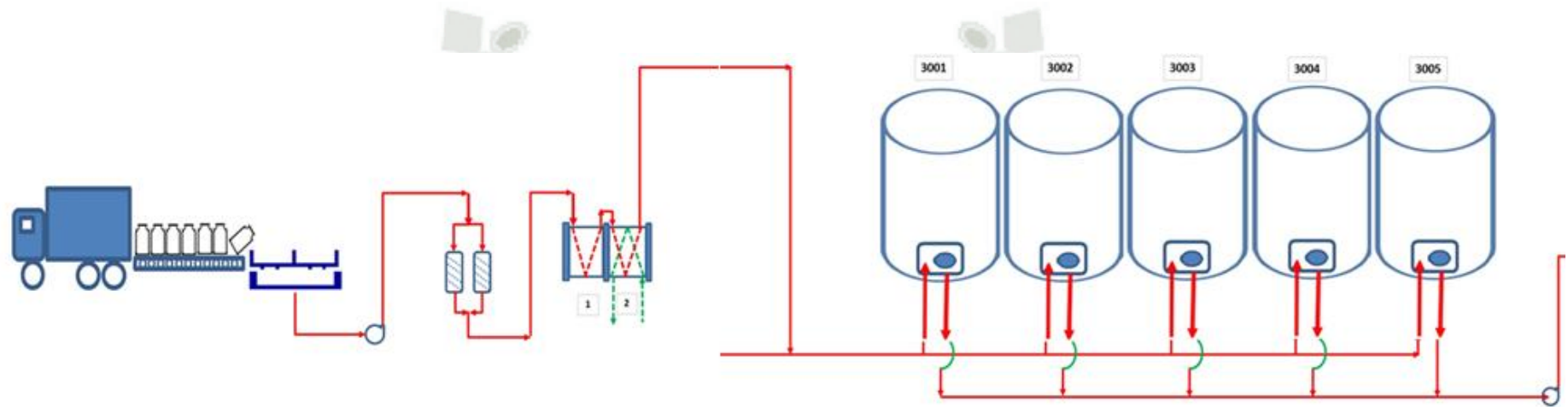
4. DISEÑO DEL ÁREA

NAVE PRINCIPAL – ZONA DE RECEPCIÓN



5. DIAGRAMA DE PROCESO





<p>Descarga de Porongos (en 4 líneas)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Línea 1: 12 Porongos/minuto - Línea 2: 12 Porongos/minuto - Línea 3: 12 Porongos/minuto - Línea 4: 12 Porongos/minuto - Línea 5: 12 Porongos/minuto - Línea 6: 12 Porongos/minuto 	<p>Pesado de leche En 4 líneas de Recepción</p>	<p>Filtrado</p>	<p>Enfriamiento Intercambiador de Calor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Línea 1 y 2 Intercambiador Tetra Pack - Línea 3 y 4 Intercambiador Tetra Pack max. 7°C - 2. Preenfriamiento c/Agua de red - 1. Enfriamiento c/Agua Helada 	<p>Capacidad de Almacenamiento: 550 000 Kg</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tanque 3001: 100 000 Kg - Tanque 3002: 100 000 Kg - Tanque 3003: 150 000 Kg - Tanque 3004: 100 000 Kg - Tanque 3005: 100 000 Kg 	<p>Almacenamiento de Leche Cruda Fría</p>
---	--	------------------------	---	---	--



6. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

6.1 Recepción de leche cruda de porongos

La recepción de leche cruda de porongos se realiza de acuerdo a un rol que asegura una descarga en el menor tiempo posible evitando desarrollo microbiano.

6.1.1 Ingreso de Personal

El personal debe ingresar a los porchs de Recepción correctamente uniformados y limpios, con lo equipos de Protección indicados (Malla de Protección, Buconasal, Protectores auditivos, Guantes y mandil adecuados, Botas blancas antidesliz), en caso parte del uniforme necesite su renovación, se conversará con el Supervisor de Recepción para la respectiva dotación.

La rotación del personal en los diferentes puestos de proceso, depende del rol presentado por el Supervisor de Recepción.

6.1.2 Puesta a punta de lavadora y equipos

Luego de que el Operador de Descarga activa el uso de condensado o agua de red, se procede a llenar las tinas de la lavadora más el detergente indicado.

Se cierra la válvula de escape de las tinas.

Se procede a realizar los ajustes de las juntas de los equipos.

6.1.3 Puesta a punto de cabina de pesado

El pesador es el encargado de tener las alertas de antibiótico positivo brindada por el Área de Calidad y revisar en que línea pasará el proveedor observado.

Recibe y revisa el consolidado de pesos entregado por el chofer de la ruta, que se va a recepcionar.

Se encarga de activar los controles de las bombas de la lavadora y el motor.

Entrega los consolidados o winchas al término de cada recepción, estos pesos fueron ingresados y registrados previamente en el SAP.

6.1.4 Inicio de Recepción

Los camiones de recojo de acuerdo al rol de descarga se ubican en las líneas de recepción y proceden a descargar los porongos ubicándolos en el carril de ingreso a la línea de recepción, momento en el cual el ayudante de recojo afloja la tapa del porongo.

El Supervisor de Recepción es el encargado de estrangular la llave de paso de leche, para tener un enfriamiento continuo de la leche a la temperatura determinada.

6.1.4.1. Prueba de Calidad

Alcohol y Acidez

La leche de cada porongo es sometida a la prueba de alcohol para descartar leche inestable al calor, extrayendo partes iguales de leche de cada porongo y alcohol etílico a 75 °GL, la reacción negativa indica que la leche es estable, la reacción positiva se manifiesta a través del corte de la leche, por lo cual dicho porongo es separado y se

hace una verificación mediante la titulación de la acidez; la que determina si se acepta o se rechaza.

Refractometría y Densidad

La leche de cada porongo es sometida a la prueba de refractometría, las leche cuyos valores estén por debajo de 9°Brix se separan los que son iguales o mayores al valor indicado se receptionan, las leches que están por debajo del valor indicado, se le realiza la evaluación de densidad corregida, leche con valores no menores de 1.0286 g/mL se receptionan, las leche que tienen densidades menores al valor indicado se rechaza.

6.1.4.2 Vaciado

El operario de vaciado destapa el porongo y vacía la leche contenida a la tina de vaciado de acero inoxidable y coloca el porongo y su tapa en la lavadora de porongos.

6.1.4.3 Lavado de Porongos

Los porongos son lavados y secados en la lavadora de porongos en la secuencia siguiente:

- Pre – enjuague: Con agua potable.
- Lavado: Con solución de detergente alcalino 0.8% – 1.2 %y > 60°C.
- Enjuague: Con agua potable > 60°C.
- Inyección de Vapor.
- **Secado: con aire caliente $\geq 60^{\circ}\text{C}$**

6.1.4.4 Pesado

Una vez que se haya vertido el total de leche correspondiente a un proveedor en la tina de acero inoxidable, se registra el pesos del proveedor y cambia de tina para el pesado del envío del siguiente proveedor, la leche descarga en la tina de acero inoxidable ubicada en la parte inferior de la balanza.

6.1.4.5 Muestreo

El muestreo lo realiza personal encargado por el Área de Calidad quien realiza el muestreo aleatorio cuatro veces al mismo proveedor durante toda la quincena, para el análisis de sólidos FIL.

A su vez en las tinas de recepción se realiza el muestreo de leche para el análisis TRAM, se realiza dos veces en la quincena.

Ambos por personal del Área de Calidad – Laboratorio.

6.2 Filtración y Enfriamiento de la leche

Mediante el paso por filtros de malla de acero de 40 mesh se separan las partículas macroscópicas de la leche. Estos filtros son lavados al final de cada turno de recepción.

La leche es enfriada en un intercambiador de placas de acero inoxidable a una temperatura $\leq 7^{\circ}\text{C}$ que por efecto de la baja temperatura detiene el desarrollo microbiano.

6.3 Fin de la Recepción

Después de enfriada, la leche y concluir con la recepción de todos los camiones, se procede al empuje de leche de las cuatro líneas de recepción, para ello se apertura toda la llave de paso hacia el acopio.

El vaciador cierra la llave de vapor, y el pesador apaga el motor y bombas de la lavadora.

6.4 Limpieza de Equipos

La leche por ser una materia prima altamente vulnerable adquirir carga microbiana, se debe tener los equipos de recepción y materiales limpios y sanitizados para el segundo turno de entrega de leche.

Para ello se procede a limpiar los equipos e instrumentos con detergente Quimex 175 F y condensado, se debe hacer uso de equipo de protección adicional lentes protectores o máscaras.

Se desajunta las uniones para su correcta limpieza.

Las líneas de transporte y almacenamiento de leche se lavan aplicando el Sistema CIP, se usa los siguientes detergentes: Soda y Acido aplicando temperaturas mayores de 70°C y tiempos suficientes para el enjuague esta limpieza es realizada por el Técnico de elaboración con supervisión del Ayudante de Descarga.

7. ANALISIS DE PELIGROS Y MEDIDAS DE CONTROL

Análisis de Ingredientes

El análisis de peligros de los ingredientes se encuentra desarrollado en las fichas de análisis.

- Leche Cruda

Análisis de las Etapas del Proceso

El análisis de peligros y la determinación de medidas de control se muestran en los cuadros siguientes:

Leyenda:

PPR = Programa de Pre Requisitos

PPRO = Programa de Pre Requisitos Operacionales

MC = Medidas de control

INGREDIENTE / ETAPA	A. Peligro	Clasificación del Peligro	Probabilidad de Ocurrencia	Gravedad (Severidad)	Riesgo	PPR	Medidas De Control
	B. Causa	- Biológico - Físico - Químico	- Alta - Media - Remota	- Crítica - Mayor - Menor			

Recepción de leche cruda de porongos	A1 Contaminación y/o incremento de la carga microbiana con mesófilos aerobios * B1 Residuos orgánicos en los porongos.	Biológico	Remota	Critica	No significativo	<ul style="list-style-type: none"> • PPR Operar lavadoras de porongos según Instrucción Preparación y Operación de Lavadoras y programar limpieza manual cuando se requiera según Instrucción Limpieza Manual de Porongos • PPR Cumplir con el Programa de Mantenimiento de las máquinas lavadoras de porongos. 	
	A2 Incremento de la carga microbiana con mesófilos aerobios * B1 Demora para la descarga del camión por retraso de camión de recojo o espera en planta.	Biológico	Remota	Critica	No significativo	<ul style="list-style-type: none"> • PPR Evaluar la estabilidad y sólidos solubles, y retirar de la línea de la descarga el producto que sea considerado no conforme según lo indicado en la Instrucción Recepción de leche cruda proveniente de porongos • PPR Descargar los camiones de acuerdo al rol de descarga y en caso no lleguen de acuerdo a lo programado se continua la descarga con otro camión. 	
Análisis previos de calidad de leche	A1 Mezcla de leche contaminada con leche buena B1 Falta de inspección a todos los porongos	Biológico	Alta	Critica	Significativo	<ul style="list-style-type: none"> • PPR Realizar una evaluación e inspección constante de todos los porongos en las líneas de Recepción 	

* *Listeria Monocytógenes, Staphylococcus aureus, Salmonella*

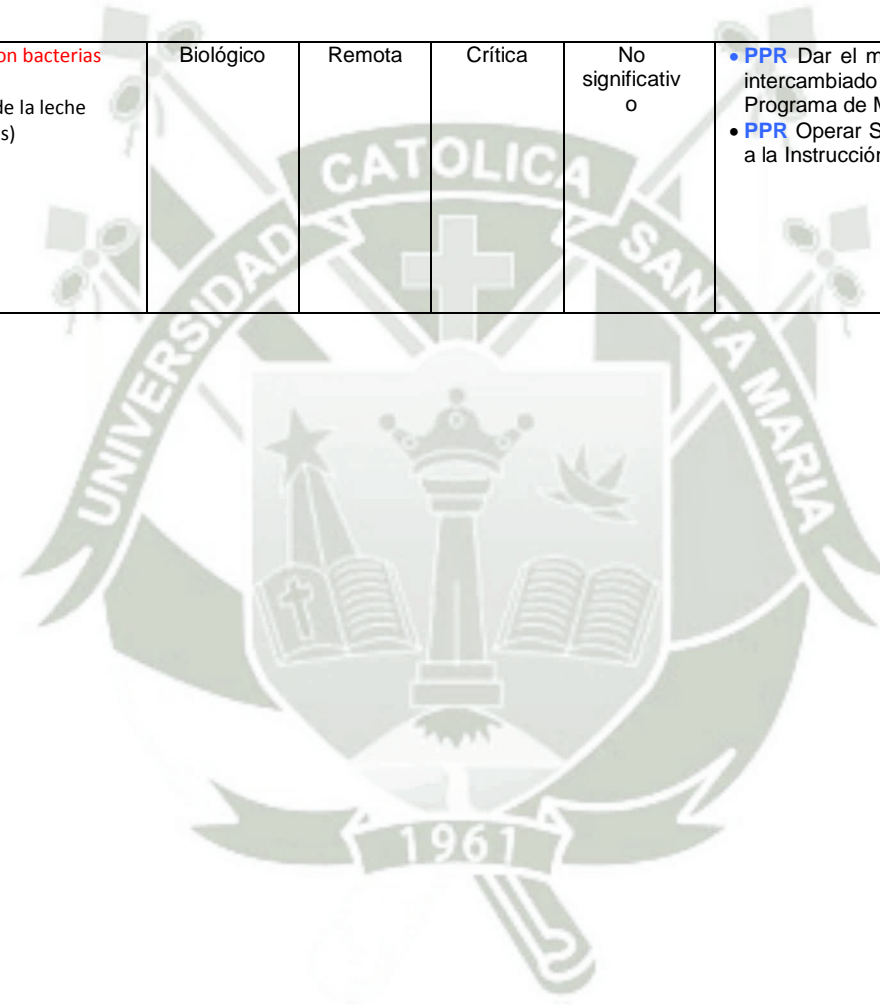
INGREDIENTE / ETAPA	C. Peligro D. Causa	Clasificación del Peligro - Biológico - Físico - Químico	Probabilidad de Ocurrencia - Alta - Media - Remota	Gravedad (Severidad) - Crítica - Mayor - Menor	Riesgo	PPR	Medidas De Control
Filtración (leche cruda proveniente de porongos)	A1 Contaminación microbiana con bacterias mesófilas aerobias.* B1 Residuos orgánicos en los filtros.	Biológico	Remota	Crítica	No significativo	<ul style="list-style-type: none"> • PPR Limpiar el filtro canastilla ubicado en la línea de recepción, esta línea se encuentra dentro del circuito CIP • PPR Lavar filtros canastillas ubicadas en las líneas de recepción al finalizar cada turno de recepción, esta línea se encuentra dentro del circuito CIP. 	
Lesiones ocasionadas por la mala posición en la etapa de vaciado	A1 Malas prácticas de manipulación y Operación Exceso de peso y trabajo B1	Físico	Alta	Mayor	Significativo	<ul style="list-style-type: none"> • PPR Intercambiar los puestos con los tres operadores por línea para aligerar la carga laboral • PPR Avisar al menor síntoma de dolor o fatiga muscular. 	<p>MC: realizar charlas de inducción de levantamiento de cargas y correcta manipulación y operación de pesos.</p> <p>MC: realizar los exámenes ocupacionales regularmente</p>

* *Listeria Monocytógenes, Staphylococcus aureus, Salmonella,*

INGREDIENTE / ETAPA	E. Peligro	Clasificación del Peligro	Probabilidad de Ocurrencia	Gravedad (Severidad)	Riesgo	PPR	Medidas De Control
	F. Causa	- Biológico - Físico - Químico	- Alta - Media - Remota	- Crítica - Mayor - Menor			

Enfriamiento de la leche cruda recepcionada de porongos.	A 1 B 1	Desarrollo microbiano con bacterias mesófilas aerobias. * Enfriamiento deficiente de la leche (intercambiador de placas)	Biológico	Remota	Crítica	No significativo	<ul style="list-style-type: none"> • PPR Dar el mantenimiento preventivo al intercambiador de placas de acuerdo al Programa de Mantenimiento. • PPR Operar Sistema de Frío de acuerdo a la Instrucción Sistema de Frío.
--	------------------	---	-----------	--------	---------	------------------	---

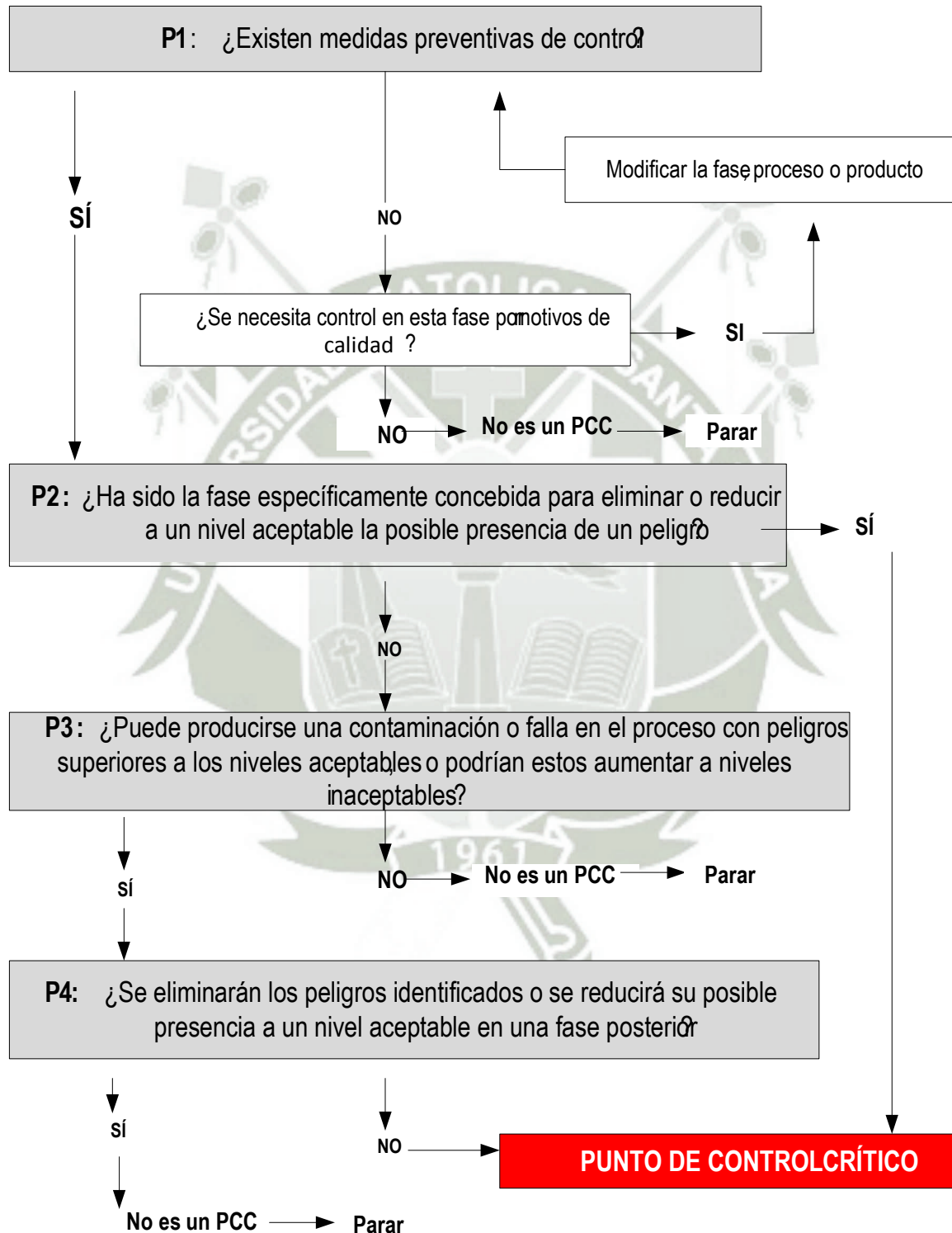
* *Staphylococcus aureus*, *Salmonella*,



8. DETERMINACIÓN DE LOS PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL Y CATEGORIZACIÓN DE LAS MEDIDAS DE CONTROL

8.1 Metodología para determinar los Puntos Críticos de Control (PCCs):

Los Puntos Críticos de Control (PCCs) fueron determinados utilizando la secuencia



8.2 Determinación de los PCCs:

Etapa del Proceso	Categoría y peligro identificado	Pregunta 1	Pregunta 2	Pregunta 3	Pregunta 4	Número de PCC
Lavado de porongos	Falla en el equipo y producto defectuoso	SI	NO	NO		
Análisis previos de Calidad	Materia prima sin análisis y fuera de especificación ingresa y contamina todo el acopio.	SI	SI	SI	NO	1

8.3 Medidas de Control que se gestionan como Plan de Calidad

ETAPA	PELIGRO	MEDIDAS DE CONTROL
Vaciado	Lesiones ocasionadas por la mala posición en la etapa de vaciado	-Realizar charlas de inducción de levantamiento de cargas y correcta manipulación y operación de pesos. -Realizar los exámenes ocupacionales regularmente

8.4 Medidas de Control que se gestionan como Programa Prerrequisito Operacional (PPRO)

ETAPA	PELIGRO	MEDIDAS DE CONTROL
Vaciado	Lesiones ocasionadas por la mala posición en la etapa de vaciado	-Intercambiar los puestos con los tres operadores por línea para aligerar la carga laboral =Avisar al menor síntoma de dolor o fatiga muscular.

ANEXO
IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO
NIVELES DE PROBABILIDAD DE OCURRENCIA Y GRAVEDAD

Probabilidad de Ocurrencia:

Alta: Bajo las condiciones actuales identificadas es muy probable que ocurra.

Media: Bajo las condiciones actuales identificadas es probable que ocurra.

Remota: Bajo las condiciones actuales identificadas no es probable que ocurra.

Gravedad

Crítica: El peligro provocará un daño severo a la salud del consumidor; el consumidor requerirá asistencia médica
Mayor: El peligro provocará un daño moderado a la salud del consumidor; el consumidor no requerirá asistencia médica.

Menor: El peligro podría provocar molestias o un daño leve a la salud del consumidor.

Notas:

1. Cuando se trate de peligros microbiológicos tomar como referencia la tabla 1
2. Para los peligros químicos utilizar como referencia la dosis letal (LD) para cada caso particular.
3. Para los peligros físicos utilizar como referencia lo de la FDA/ORA Compliance Policy Guide.

Tabla 1

Gravedad		
Menor	Mayor	Crítica
--	Staphylococcus aureus Bacillus cereus Clostridium perfringens	Salmonella sp Listeria monocytogenes Escherichia coli O157:H7 Campylobacter jejuni Yersinia enterocolitica Shigella spp. Clostridium botulinum Brucella

IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO

Baja probabilidad	Probabilidad alta (1 000) Gravedad menor (10) $r^* s = 10\ 000$	Probabilidad alta (1 000) Gravedad mayor (100) $r^* s = 100\ 000$	Probabilidad alta (1 000) Gravedad crítica (1 000) $r^* s = 1\ 000\ 000$
	Probabilidad media (100) Gravedad menor (10) $r^* s = 1\ 000$	Probabilidad media (100) Gravedad mayor (100) $r^* s = 1\ 0000$	Probabilidad media (100) Gravedad crítica (1 000) $r^* s = 100\ 000$
	Probabilidad remota (10) Gravedad menor(10) $r^* s = 100$	Probabilidad remota (10) Gravedad mayor (100) $r^* s = 1\ 000$	Probabilidad remota (10) Gravedad crítica (1 000) $r^* s = 10\ 000$
	Baja gravedad del peligro		Alta gravedad del peligro

Nota: Tomando como referencia la Resolución Ministerial N° 591 -2008/DG/DIGESA “Criterios microbiológicos de calidad sanitaria e inocuidad para los alimentos y bebidas de consumo humano” se clasificó como:

Menor: microorganismos que implican un leve daño a la salud