



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

FCE
FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS

LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN

NORMAS ISO 9001. APLICACION PIHUEL S.A.

Trabajo de investigación

POR:

GARAFFINI, Eliana Vanina

TUTORES:

ESTRELLA, Marcelo

PETTINA, Sara

Mendoza - 2015

INDICE

INTRODUCCION

CAPITULO I- ¿QUÉ ES LA CALIDAD?.....	06
1. Historia de la calidad	06
2. Definición de calidad	09
3. Los 14 puntos de Deming	10
4. Circulo de Deming	16
5. Sistema de gestión de calidad y las norma ISO	18
6. Principios de la calidad	20
CAPITULOII- MARCO TEÓRICO. NORMA ISO9001:2008.....	21
1. Introducción	22
2. Norma ISO 9001:2008	22
2.1. Introducción	24
2.1.1. Generalidades	24
2.1.2. Enfoque basado en procesos.....	24
2.1.3. Relación con la norma ISO 9004	27
2.1.4. Competitividad con otros sistemas	28
2.2. Sistema de gestión de calidad- Requisitos	29
2.2.1. Objetivo y Campo de Aplicación.....	29
2.2.2. Referencias Normativas.....	31
2.2.3. Términos y definiciones.....	31
2.2.4. Sistema de Gestión de Calidad	32
2.2.5. Responsabilidad de la dirección	40
2.2.6. Gestión de Recursos Humanos.....	50
2.2.7. Realización del Producto	55
2.2.8. Medición, Análisis y Mejora.....	79
CAPITULO III- CASO PRÁCTICO DE LA NORMA ISO 9001:2008.....	93
1. Presentación de la empresa Pihuel S.A.....	93
1.1. Historia	93
1.2. Visión	94
1.3. Misión	94
1.4. Valores.....	94
1.5. Política de Calidad	94
1.6. Estructura	94
2. Sistema de gestión de calidad.....	95
2.1. Objetivos y campo de aplicación.....	95
2.1.1. Generalidades.....	96

2.1.2. Aplicación	96
2.2. Referencias normativas	96
2.3. Términos y definiciones.....	97
2.4. Sistema de Gestión de Calidad	97
2.4.1. Requisitos Generales	97
2.4.2. Requisito de la Documentación.....	97
2.4.2.1. Generalidades	97
2.4.2.2. Manual de calidad.....	98
2.4.2.3. Control de documentos	98
2.4.2.4. Control de registros.....	99
2.5. Responsabilidad de la dirección	99
2.5.1. Compromiso de la Dirección.....	99
2.5.2. Enfoque al Cliente.....	99
2.5.3. Políticas de Calidad	99
2.5.4. Planificación.....	100
2.5.5. Responsabilidad, autoridad y comunicación.....	102
2.5.6. Revisión por la dirección.....	103
2.6. Gestión de Recursos Humanos.....	103
2.6.1. Provisión de Recursos.....	103
2.6.2. Recursos Humanos	104
2.6.3. Infraestructura.....	105
2.6.4. Ambiente de Trabajo	107
2.7. Realización del producto	107
2.7.1. Planificación de la realización del Producto	107
2.7.2. Procesos Relacionados con el Cliente.....	107
2.7.3. Compras.....	109
2.7.4. Información de la Compra	110
2.7.5. Producto y Prestación de Servicio	110
2.8. Medición, Análisis y Mejora	110
2.8.1. Generalidades.....	111
2.8.2. Seguimiento y medición	112
2.8.2.1. Satisfacción de cliente.....	112
2.8.2.2. Auditoría interna.....	112
2.8.2.3. Seguimiento y Medición de los procesos.....	112
2.8.3. Control de producto no conforme.....	112
2.8.4. Análisis de datos	112

2.8.5. Mejora	111
2.8.5.1. Mejora continua.....	111
2.8.5.2. Acción correctiva.....	112
2.8.5.3. Acción preventiva.....	112
CONCLUSIONES.....	113
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	115
ANEXOS.....	118

INTRODUCCION

El término “calidad” ha tomado cada vez más importancia a lo largo de la historia en las organizaciones. Es así que actualmente es de suma relevancia para sobrevivir al ambiente cambiante y hostil que las rodea. Es por tal motivo que se comenzara este trabajo por un recorrido por la historia de la calidad, y nos explayaremos en los aportes realizados por Edward Deming ya que la Norma ISO 9001:2008 los toma como base para su desarrollo.

Luego en el Capítulo II se realizara un análisis sobre los puntos desarrollados en la Norma ISO 9001:2008, la misma nos permite elaborar un sistema de gestión de la calidad en el cual todas las partes de la organización trabajan en conjunto para mejorar su eficiencia administrativa, reducir costos y ofrecer un buen servicio a los clientes que satisfaga sus necesidades.

En el Capítulo III se realiza la parte práctica de este trabajo para lo cual se toma de base el manual de calidad que tenía Pihuel S.A. y se elabora uno nuevo adaptado a las necesidades actuales de la empresa para lo cual se utiliza la citada norma.

Por último se encuentra una breve conclusión, en explica el trabajo realizado y se realizan algunas propuestas de mejora para el sistema de gestión de calidad de Pihuel S.A.

CAPITULO I- ¿QUÉ ES LA CALIDAD?

La metodología de trabajo utilizada para el desarrollo del capítulo I, fue consultar diferentes fuentes bibliográficas que se encuentran citadas al final de este trabajo y realizar una interpretación de ellas para la exposición del mismo.

1. HISTORIA DE LA CALIDAD

Según algunas fuentes de enciclopedia digital consultadas el término “calidad” no es un tema nuevo ya que desde los tiempos de los jefes tribales, reyes y faraones han existido argumentos y parámetros sobre calidad. Alrededor del año 1450 a. C., los inspectores egipcios comprobaban las medidas de los bloques de piedra con un pedazo de cordel. Los mayas también usaron este método. La mayoría de las civilizaciones antiguas daban gran importancia a la equidad en los negocios y cómo resolver las quejas, aun cuando esto implicara condenar al responsable a la muerte o tortura.

En el siglo XIII empezaron existir los aprendices y los gremios, por lo que los artesanos se convirtieron tanto en instructores como en inspectores, ya que conocían a fondo su trabajo, sus productos y sus clientes, y se empeñaban en que hubiera calidad en lo que hacían, a este proceso se le denominó control de calidad del operario. El gobierno fijaba y proporcionaba normas y, en la mayor parte de los casos, un individuo podía examinar todos los productos y establecer un patrón de calidad único. Luego el crecimiento de la población mundial exigió más productos y, por consecuencia, una mayor distribución a gran escala, en el siglo XX se desarrolló una era tecnológica que permitió que las masas obtuvieran productos hasta entonces reservados sólo para las clases privilegiadas. Fue en este siglo cuando Henry Ford introdujo en la producción la línea de ensamblaje en movimiento. La producción de la línea de ensamblaje dividió operaciones complejas en procedimientos sencillos, capaces de ser ejecutados por obreros no especializados, dando como resultado productos de gran tecnología a bajo costo, dejando la responsabilidad por la calidad solo al área de producción.

Muy pronto se hizo evidente que la prioridad del director de la producción era cumplir con los plazos fijados para fabricación en lugar de preocuparse por la calidad, ya que perdería su trabajo si no cumplía con las demandas de la producción, mientras que sólo recibiría una sanción si la calidad era

inferior. La alta dirección llegó a comprender que la calidad sufría a causa de este sistema, de modo que se creó un puesto separado para un inspector jefe.

Entre 1920 y 1940 la tecnología industrial cambió rápidamente. La Bell System y su subsidiaria manufacturera, la Western Electric, estuvieron a la cabeza en el control de la calidad crearon un departamento de ingeniería de inspección que se ocupara de los problemas creados por los defectos en sus productos y la falta de coordinación entre su departamentos. Los líderes de dicho departamento fueron George, Edwards y Walter A. Shewhart

George Edwards declaró: **“Existe el control de la calidad cuando artículos comerciales sucesivos tienen sus características más cercanas al resto de sus compañeros y más aproximadamente a la intención del diseñador de lo que sería el caso si no se hiciera la aplicación. Para mí, cualquier procedimiento, estadístico u otro que obtenga los resultados que acabo de mencionar es control de calidad, cualquier otro que no obtenga estos resultados no los es”.**

Edwards acuñó la frase “seguridad en la calidad” y la defendía como parte de la responsabilidad de la administración.

En 1924 el matemático Walter A. Shewhart introdujo el Control de la Calidad Estadístico, lo cual proporcionó un método para controlar económicamente la calidad en medios de producción en masa, se interesó en muchos aspectos del control de la calidad. Aunque su interés primordial eran los métodos estadísticos, fue la primera persona en hablar de los aspectos filosóficos de la calidad.

En 1946 se instituyó la ASQC (American Society for Quality Control) y su presidente electo, George Edwards, declaró en aquella oportunidad:

“La calidad va a desempeñar un papel cada vez más importante junto a la competencia en el costo y precio de venta, y toda compañía que falle en obtener algún tipo de arreglo para asegurar el control efectivo de la calidad se verá forzada, a fin de cuentas, a verse frente a frente a una clase de competencia de la que no podrá salir triunfante”.

Después de acabar la Segunda Guerra Mundial Japón estaba frente a la reconstrucción del país, se decidió orientar los esfuerzos a la capacitación de administradores japoneses

Esto se consiguió gracias al programa realizado por la organización llamada Unión de Científicos e Ingenieros del Japón.

Entre los temas de capacitación se incluyó el control estadístico de la calidad, este tema fue ampliado gracias a los aportes de Walter A. Shewhart. Debido a que Shewhart no estaba disponible, para brindar la capacitación se llamó a un profesor de la Universidad de Colombia W. Edwards Deming que había ampliado los temas de Shewhart. En 1947 Deming había estado en Japón como parte de una misión de observación económica, por lo que ya lo conocían los japoneses, lo que facilitó su incorporación como instructor.

En 1950 W. Edwards Deming, fue invitado a hablar ante los principales hombres de negocios del Japón, quienes estaban interesados en la reconstrucción de su país al término de la Segunda Guerra Mundial, e intentando entrar en los mercados extranjeros y cambiando la reputación del Japón de producir artículos de calidad inferior. Deming los convenció de que la calidad japonesa podría convertirse en la mejor del mundo al instituirse los métodos que él proponía.

Muchas empresas comienzan a trabajar con el concepto de “Sistema Integral de Calidad”, que afecta al diseño, la fabricación y la comercialización de los productos.

Los industriales japoneses aprendieron las enseñanzas de Deming y la calidad japonesa, la productividad y su posición competitiva se mejoraron y reforzaron, para ser lo que son hoy en día. Es por ello que cada año se otorga en el Japón los muy deseados Premios Deming al individuo que muestre logros excelentes en teoría o en la aplicación del control de la calidad por estadísticas, o aquella persona que contribuya notablemente a la difusión de las técnicas del control de calidad por estadísticas, así como a su aplicación. Las compañías japonesas que han obtenido dichos premios incluyen Nissan, Toyota, Hitachi y Nippon Steel. En 1989, la Florida Power and Light Company fue la primera compañía extranjera en ganar el premio Deming.

Luego a mediados y finales de los años 1950 se le dio nombre al TQC por los trabajos hechos por Armand V. Feigenbaum, pero sus conceptos se desarrollaron tomando como base las obras de Deming y Juran. El TQC requiere que todos los empleados participen en las actividades de mejoramientos de la calidad, desde el presidente de la junta de directores hasta los obreros, pasando por quienes atienden a los clientes y toda la comunidad.

La competencia extranjera empezó a ser una amenaza para las compañías estadounidenses en los años 70's. La calidad de los productos japoneses, en especial en las ramas automotrices y de artículos electrónicos, comenzó a sobrepasar la calidad de los productos elaborados en Estados Unidos.

Los consumidores fueron haciéndose más sofisticados al decidir sus compras y empezaron a pensar en el precio y calidad en términos de la duración del producto. El aumento del interés por parte del consumidor en la calidad y competencia extranjera obligó a los administradores estadounidenses a preocuparse cada vez más por la calidad.

El final de los años 70's y el principio de los 80's fue marcado por un empeño en la calidad en todos los aspectos de los negocios y organizaciones de servicios, incluyendo las finanzas, ventas, personal, mantenimientos, administración, fabricación y servicio. La reducción en la productividad, los altos costos, huelgas y alto desempleo hicieron que la administración se volviera hacia el mejoramientos en la calidad como medio de supervivencia organizacional.

2. DEFINICIÓN DE CALIDAD.

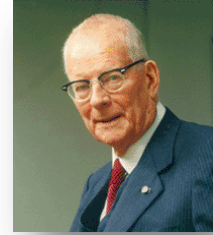
Algunas definiciones reconocidas de expertos del mundo de la calidad según enciclopedias digitales:

- Definición de la norma ISO 9000: "Calidad: grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos"
- Real Academia de la Lengua Española: "Propiedad o conjunto de propiedades inherentes a una cosa que permiten apreciarla como igual, mejor o peor que las restantes de su especie".
- Philip Crosby: "Calidad es cumplimiento de requisitos"
- Joseph Juran: "Calidad es adecuación al uso del cliente".
- Armand V. Feigenbaum: "Satisfacción de las expectativas del cliente".
- William Edwards Deming: "Calidad es satisfacción del cliente".

Luego de haber leído diferentes definiciones de calidad podemos decir que la calidad es una propiedad inherente de cualquier cosa que permite que la misma sea comparada con cualquier otra de su misma especie. La palabra calidad tiene múltiples significados. De forma básica, se refiere al conjunto de propiedades inherentes a un objeto que le confieren capacidad para satisfacer necesidades implícitas o explícitas.

3. LOS 14 PUNTOS DE DEMING

Deming expone 14 puntos para el mejoramiento de la calidad



- “ 1. Crear constancia en el propósito de mejorar productos y servicios.
2. Adoptar la nueva filosofía.
3. No depender más de la inspección masiva para lograr la calidad
4. Acabar con la práctica de hacer negocios sobre la base del precio.
5. Mejorar continuamente y por siempre los sistemas de producción y servicio.
6. Implementar la formación.
7. Instituir el liderazgo.
8. Desterrar el temor.
9. Derribar las barreras que hay entre las áreas de staff.
10. Eliminar los lemas, las exhortaciones y las metas de producción para la fuerza laboral
11. Eliminas las cuotas numéricas:
12. Derribar las barreras que impiden el sentimiento de orgullo que produce un trabajo bien hecho.
13. Establecer un vigoroso programa de educación y entrenamiento:
14. Tomar medidas para lograr la transformación”

A continuación se desarrollan los 14 puntos anteriores a partir de la bibliografía de W. Edwards Deming y otros autores consultados.

1. Crear constancia en el propósito de mejorar productos y servicios.

La mejora consiste en la eliminación continua de las características de no calidad como los errores, demoras, tiempos muertos, comportamientos y actitudes inaceptables, defectos en los productos comprados, fallas, condiciones inseguras de trabajo y servicios innecesarios. Estas características se descubren a través del análisis de problemas, quejas, reclamos y sugerencias de clientes y trabajadores

El establecimiento de la constancia en el propósito supone la aceptación de obligaciones como las siguientes

- a- Innovar. Asignar recursos para la planificación a largo plazo.
- b- Destinar recursos para investigación y educación.
- c- Mejorar contantemente el diseño de los productos y servicios.

Esta obligación no se acaba nunca, el consumidor es la pieza más importante en la línea de producción.

2. Adoptar la nueva filosofía.

Nos encontramos en una era en la que se requiere un incremento permanente de la calidad para que las empresas puedan sobrevivir. La gerencia debe rechazar materiales de calidad inferior, trabajo manual malo, productos defectuosos y productos deficientes. No basta con reducir al mínimo los defectos estos deben ser eliminados. Hay que dismantelar el sistema tradicional y cambiarlo por otro. Todos los empleados deben respaldar la cultura nueva y deben reflejar su compromiso con la calidad.



3. No depender más de la inspección masiva para lograr la calidad.

La inspección en masa para mejorar la calidad llega tarde, es ineficaz y costosa. La organización debe eliminar la necesidad de la inspección en masa, incorporando la calidad dentro del producto en primer lugar, lo cual minimiza costos y aumenta la calidad.

4. Acabar con la práctica de hacer negocios sobre la base del precio.

Los departamentos de compra suelen funcionar siguiendo la orden de buscar al proveedor de menor precio. Esto frecuentemente conduce a provisiones de mala calidad. En lugar de ello, los compradores deben buscar la mejor calidad en una relación de largo plazo con un solo proveedor para determinado artículo. El precio no tiene sentido sin una medida de calidad que se compra. Sin una medida adecuada de la calidad, el negocio se encamina hacia el licitador más bajo, y el resultado es inevitablemente una baja en la calidad y un costo elevado.

5. Mejorar continuamente y por siempre los sistemas de producción y servicio.

La mejora no es un esfuerzo de una sola vez. La administración está obligada a buscar constantemente maneras de reducir el desperdicio y mejorar la calidad.

Cada producto debe ser considerado como único, solo hay una oportunidad para lograr el éxito oportuno. La calidad debe ser incorporada en la fase de diseño, una vez que los planes se están ejecutando puede ser demasiado tarde.

Debe haber una mejora continua en los métodos de ensayo y un entendimiento cada vez mejor de lo que necesita el cliente y la forma en que este usa y mal usa el producto.

Además de la mejora continua de los productos deben mejorarse los sistemas, pues difícilmente alcanzaremos nuevas metas con los mismos métodos. El estudio de la capacidad de procesos, el ir estrechando los niveles de tolerancias, hace que las empresas puedan realmente destacarse en este mercado globalizado.

Este aspecto es reforzado concretamente en la cláusula 8.5.1 de ISO 9001, establece: "La organización debe mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad mediante el uso de la política de la calidad, objetivos de la calidad, resultados de las auditorías, análisis de datos, acciones correctivas y preventivas y la revisión por la dirección".

6. Implementar la formación.

La formación debe ser reconstruida totalmente. La dirección necesita formación para aprender todo lo relacionado con la compañía, desde los materiales en recepción hasta el cliente.

La dirección debe comprender y actuar sobre los problemas que privan al trabajador de producción de la posibilidad de realizar su trabajo con satisfacción.

Con mucha frecuencia, a los trabajadores les enseñan su trabajo otros trabajadores que nunca recibieron una buena capacitación. No pueden cumplir bien su trabajo porque nadie les dice cómo hacerlo.

Capacitar permanente a trabajadores y supervisores en su propios procesos, de manera que ese aprendizaje ayude a mejorarlos tanto incremental como radicalmente. Primero tener conocimiento de lo que se hace, más allá de seguir el procedimiento, el mecánico que sepa de mecánica, el soldador de soldadura, etc. La norma ISO 9000 lo confirma en 6.2 cuando establece que "el personal que realice trabajos que afecten la calidad del producto debe ser competente con base en la educación, formación, habilidades y experiencia apropiadas".

7. Instituir el liderazgo:

La tarea del supervisor no consiste en supervisar, sino en el liderazgo. La dirección debe trabajar en las fuentes de mejora, la idea de la calidad del producto y del servicio, y en la traducción desde la idea del diseño y al producto real.

Se debe abolir la focalización en la producción, y poner en su lugar el liderazgo

La tarea del supervisor no es decirle a la gente qué hacer, ni es castigarla, sino dirigirla. Dirigir consiste en ayudarle al personal a hacer un mejor trabajo y en aprender por métodos objetivos quién necesita ayuda individual.

Los líderes establecen la unidad de propósito y la orientación de la organización. Ellos deberían crear y mantener un ambiente interno, en el cual el personal pueda llegar a involucrarse totalmente en el logro de los objetivos de la organización.

8. Desterrar el temor:

Nadie puede dar lo mejor de sí al menos que se sienta seguro. La palabra “seguro” procede del latín, de “se”, sin, y “curo”, preocuparse, tener miedo. Seguro significa sin miedo, no tener miedo de expresar las ideas, no tener miedo de hacer preguntas.

Muchos empleados temen hacer preguntas o asumir una posición, aun cuando no comprendan cuál es su trabajo, ni qué está saliendo bien o mal. Seguirán haciendo las cosas mal o sencillamente no las harán. Las pérdidas económicas a causa del temor son terribles. Para garantizar mejor calidad y más productividad es necesario que la gente se sienta segura

9. Derribar las barreras que hay entre las áreas de staff.

Muchas veces los departamentos de la empresa compiten entre sí, no trabajan en equipo para resolver problemas o prevelos, peor aún, las metas de un departamentos pueden causarle problemas a otros

Existe un gran desgaste entre departamentos que hace difícil llegar a soluciones correctas.

10. Eliminar los lemas, las exhortaciones y las metas de producción para la fuerza laboral.

Estas cosas nunca le ayudaron a nadie a desempeñar bien su trabajo. Es mejor dejar que los trabajadores formulen sus propios lemas.

Los carteles y las exhortaciones nunca están dirigidos a la persona adecuada, surgen de la suposición por parte de la dirección de que los operarios, podrían si arrimaran el hombro lograr ceros defectos, mejorar la calidad, la productividad, y cualquier otra cosa que fuera conveniente. Los gráficos y los carteles no tienen en cuenta el hecho de que la mayor parte de los problemas vienen del sistema.

Las exhortaciones y los carteles generan frustración y resentimiento. Les advierten a los trabajadores que la dirección no es consciente de las barreras que hay para que estén orgullosos de su trabajo.

El efecto inmediato de una campaña de carteles, exhortaciones y promesas bien puede ser una mejora efímera de la calidad y productividad, debido al efecto de eliminar algunas causas especiales obvias. Con el tiempo, la mejora se detiene o incluso se invierte. Al final se reconoce que la campaña ha sido un engaño. La dirección tiene que aprender que la responsabilidad de mejorar el sistema es suya a partir de este momento, y, desde luego, la de eliminar cualquier causa especial que se detecte por medio de los métodos estadísticos.

Anuncios en periódicos, carteles por toda la empresa, murales con las huellas del personal, contribuyen al ambiente de calidad, pero no mejoran la calidad. Si el dinero que se gasta en esas campañas se invirtiera en hacer estudios profundos de los procesos, en conocer las necesidades reales de los clientes, otra sería la situación.

11. Eliminar las cuotas numéricas:

Las cuotas solamente tienen en cuenta los números, no la calidad ni los métodos. Generalmente son una garantía de ineficiencia y alto costo. La persona, por conservar el empleo, cumple la cuota a cualquier costo, sin tener en cuenta el perjuicio para su empresa.

Si se aceptara como una máxima de todo proceso la variabilidad implícita en todos ellos y si todo el esfuerzo se concentrará en reducirla, las metas se alcanzarían solas. Que se gana con estar revisando la meta de la semana o del mes con sus altibajos, si éstos varían debido a causas normales. Se alcanzan las metas y nadie analiza porqué; no se alcanzan y tampoco se analiza, se amonesta, en el siguiente mes se alcanzan para luego caer de nuevo. Una nueva meta sin un nuevo método no cambia el proceso. Los premios y castigos no mejoran procesos.

12. Derribar las barreras que impiden el sentimiento de orgullo que produce un trabajo bien hecho.

La gente desea hacer un buen trabajo y le mortifica no poder hacerlo. Con mucha frecuencia, los supervisores mal orientados, los equipos defectuosos y los materiales imperfectos obstaculizan un buen desempeño. Es preciso remover esas barreras"

Ningún empleado que ingresa nuevo a una empresa entra desmotivado, pero en muy poco tiempo nos encargamos de desmotivarlo. Las personas no cometen errores a propósito, actúan dentro de lo que el sistema les permite, la falla está en el sistema, no en las personas. Fallas en la selección, en la inducción, en el entrenamiento, en el reconocer los logros, en estudiar las causas de falla, en la ausencia de procesos de mejora continua. Algunas personas con la sana intención de democratizar las empresas quieren involucrar a los empleados en la definición de la Misión y Visión de la empresa, pero no están dispuestos a escuchar sugerencias en la mejora de sus propios procesos. La participación es la forma de hacer valioso a una persona.

13. Establecer un vigoroso programa de educación y entrenamiento:

Tanto la administración como la fuerza laboral tendrán que instruirse en los nuevos métodos, entre ellos el trabajo en equipo y las técnicas estadísticas.

Este principio es complemento del número 6 sobre la capacitación. Este es más referido a lo que se conoce como "Formación y Desarrollo de Competencias", lo cual depende de la visión de la empresa, de los objetivos para alcanzarla, de las nuevas formas de poder competir, de los nuevos procesos a desarrollar, de los nuevos comportamientos del personal a todos los niveles, en síntesis del cambio cultural que la empresa requiere.

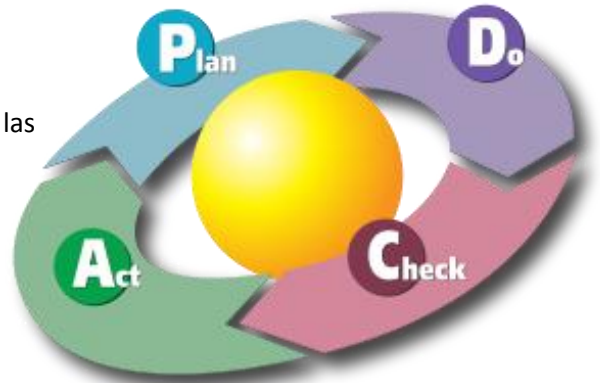
14. Tomar medidas para lograr la transformación

Para llevar a cabo la misión de la calidad, se necesitará un grupo especial de la alta administración con un plan de acción. Los trabajadores no pueden hacerlo solos, y los administradores tampoco. La empresa debe contar con una masa crítica de personas que entiendan los Catorce puntos, las 7 enfermedades mortales y los obstáculos

La transformación no llega sola, la alta dirección debe tomar la decisión de querer hacerlo y aplicar el principio de instituir el liderazgo. Para lograr la transformación debe ser algo más que llamar al consultor, nombrar al "representante de la gerencia", significa comprometerse y ser ejemplo, capacitándose de primero, cumpliendo su tarea. Aquellas empresas que hoy día nos dejan satisfacción en nuestra labor como consultores, son aquellas en donde el Gerente General fue el pilar del cambio, establecía buenos lineamientos, motivada a su gente, se comprometía. El mejor consultor no sustituye un mal gerente.

4. Circulo de Deming.

El círculo de DEMING se constituye como una de las principales herramientas para lograr la mejora continua en las organizaciones o empresas que desean aplicar a la excelencia en sistemas de calidad. El conocido Ciclo Deming o también se le denomina el ciclo PHVA que quiere decir según las iniciales (*planear, hacer, verificar y actuar*).



La norma ISO 9001:2008 se basa en el famoso "Círculo de Deming". Este es utilizado en el seno de cualquier actividad para lograr una mejora continua de la calidad dentro de una empresa u organización. El ciclo completo, consiste en una secuencia de cuatro pasos, los cuales son repetidos y que se deben de llevar a cabo secuencialmente. Estos pasos como ya se mencionó son:

- ✓ Plan (Planificar)

Establecer las actividades del proceso, necesarias para obtener el resultado esperado. Al basar las acciones para el resultado esperado, la exactitud y cumplimiento de las especificaciones a lograr se convierten también en un elemento a mejorar, aunque sería mejor ya no tener que mejorar, o sea,

hacerlo bien a la primera. Cuando sea posible conviene realizar pruebas según sea requerido, para probar los resultados.

- Recopilar datos para profundizar en el conocimiento del proceso.
- Detallar las especificaciones de los resultados esperados
- Definir las actividades necesarias para lograr el producto o servicio, verificando los requisitos especificados

✓ Do (Hacer)

Es ejecutar el plan estratégico contempla: organizar, dirigir, asignar recursos y supervisar la ejecución.

✓ Check (Verificar)

- Pasado un periodo previsto de antemano, volver a recopilar datos de control y analizarlos, comparándolos con los requisitos especificados inicialmente, para saber si se han cumplido y en su caso, evaluar si se ha producido la mejora
- Monitorizar la implementación y evaluar el plan de ejecución documentando las conclusiones.

✓ Act (Actuar)

En base a las conclusiones del paso anterior elegir una opción:

- Si se han detectado errores parciales en el paso anterior, realizar un nuevo ciclo PDCA con nuevas mejoras.
- Si no se han detectado errores relevantes, aplicar a gran escala las modificaciones de los procesos
- Si se han detectado errores insalvables, abandonar las modificaciones de los procesos
- Ofrecer una Retro-alimentación y/o mejora en la Planificación.

5. SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD Y LAS NORMAS ISO

Según bibliografía de enciclopedia digital consultada podemos interpretar que un Sistema de Gestión de la Calidad es una serie de actividades coordinadas que se llevan a cabo sobre un conjunto de elementos (Recursos, Procedimientos, Documentos, Estructura organizacional y Estrategias) para lograr la calidad de los productos o servicios que se ofrecen al cliente, es decir, planear, controlar y mejorar aquellos elementos de una organización que influyen en satisfacción del cliente y en el logro de los resultados deseados por la organización.

Existen varias normas que establecen requisitos para la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad, y que son emitidas por organismos normalizadores como la ISO (Organización Internacional de Normalización).

La Organización Internacional de Normas ISO se creó hace más de cinco décadas. Desde su fundación su propósito fue mejorar la calidad, aumentar la productividad, disminuir los costos e impulsar el comercio internacional.

Aunque los antecedentes más remotos de la existencia de Norma ISO 9000 datan de hacen más de 50 años, es importante destacar que la aceptación internacional de la normalización ha tenido vigencia, sobre todo a partir de 1980.

Actualmente la normalización es un requerimiento indispensable para exportar a los países del primer mundo, principalmente a los ubicados en el área de Europa. En la actualidad la Norma ISO 9001:2008 se encuentra en revisión.

Familia de normas ISO 9000

- ISO 9000: Fundamentos y Vocabulario.
- ISO 9001: Sistema de Gestión de Calidad.
- ISO 9004: Gestión para el éxito sostenido de una organización — Enfoque de gestión de la calidad
- ISO 19011: Directrices para la Auditoría de un Sistema de Gestión.

De todo este conjunto de normas, es ISO 9001 la que contiene el modelo de gestión, y la única contra la que podemos certificar nuestro sistema de gestión de la calidad.

Estructura de ISO 9001:2008

- Capítulos 1 al 3: Guías y descripciones generales, no se enuncia ningún requisito.
- Capítulo 4: Sistema de gestión: Contiene los requisitos generales y los requisitos para gestionar la documentación.
 - Capítulo 5 :Responsabilidades de la Dirección: Contiene los requisitos que debe cumplir la alta dirección de la organización, tales como definir la política, asegurar que las responsabilidades y autoridades están definidas, aprobar objetivos, etcétera.
 - Capítulo 6: Gestión de los recursos: La norma distingue tres tipos de recursos sobre los cuales se debe actuar: Recursos humanos, infraestructura, y ambiente de trabajo. Aquí se contienen los requisitos exigidos para su gestión.
 - Capítulo 7: Realización del producto: Aquí están contenidos los requisitos puramente productivos o de la prestación del servicio, desde la atención al cliente, hasta la entrega del producto o el servicio.
 - Capítulo 8: Medición, análisis y mejora: Se sitúan los requisitos para los procesos que recopilan información, la analizan y que actúan en consecuencia. La idea es mejorar continuamente la capacidad de la organización para suministrar productos que cumplan los requisitos.

El objetivo declarado en la norma, es que la organización busque sin descanso la satisfacción del cliente a través del cumplimiento de los requisitos.

6. PRINCIPIOS DE LA CALIDAD

La norma ISO 9001 estipula 8 principios de la gestión de calidad.

Imagen N° 1: Principios de la calidad



Fuente: Elaboración propia sobre interpretación de la norma ISO 9001: 2008

En el presente capítulo se analizarán con detalle los aportes realizados por Edward Deming a la calidad debido a que la Norma ISO 9001 toma los mismos para crear un SGC que satisfaga las expectativas de los clientes y conduzca a la organización a trabajar en forma eficaz.

Para que la organización funcione de manera eficaz, tiene que gestionar numerosas actividades que se relacionan entre sí. A la vez debe administrar los recursos que consumen dichas actividades para hacer que los elementos de entrada se transformen en elementos de salida de dicho proceso.

La norma internacional promueve la adopción de un sistema basado en procesos, donde los mismos se vinculan, formando un sistema de gestión de calidad.

El tan mencionado círculo de Deming se puede aplicar en forma adicional a cada proceso para lograr la mejora continua del sistema.

Los tan mencionados 14 puntos de la calidad de dicho autor se encuentran dispersos a lo largo del contenido de esta Norma Internacional ISO 9001 por lo cual se decidió explicar cada uno de ellos en profundidad.

CAPITULO II- MARCO TEÓRICO. NORMA ISO9001:2008

1. INTRODUCCIÓN

Para la realización el presente capítulo se consulto diversas fuentes bibliográficas con el objeto de realizar la interpretación y resumen de las mismas. El objetivo principal fue brindar una explicación de la norma para alcanzar su entendimiento. Esto se llevo a cabo debido a que la norma presenta un formato abstracto y de difícil interpretación, por lo cual su comprensión para la puesta en práctica resulta dificultosa.

Se expondrá en letra negrita y en recuadro el texto de la norma para luego realizar su correspondiente análisis.

2. NORMA INTERNACIONAL ISO 9001: 2008 (Marco teórico)

2.1 INTRODUCCIÓN:

2.1.1 Generalidades

La adopción de un sistema de gestión de la calidad debería ser una decisión estratégica de la organización.

Interpretación:

Para una organización la implementación del SGC es una decisión estratégica, las mismas se caracterizan por ser:

- Decisiones no estructuradas
- Generalmente son tomadas por la alta dirección
- Determinan el futuro de la organización a largo plazo.

La organización no debe ver la implementación de este sistema como un costo, sino como una inversión a largo plazo, ya que la misma mejora la productividad, la satisfacción de los clientes, reduce los desperdicios y costos ocultos.

Los últimos son aquellos que se producen en la producción y gestión empresarial, no se pueden identificar y sin embargo afectan significativamente a la organización

Imagen N°2: Costos Ocultos



Fuente digital empresa HUDEHOLM (www.uddeholm.com.ar/1709.htm)

El diseño y la implementación del sistema de gestión de la calidad de una organización están influenciados por:

a) el entorno de la organización, los cambios en ese entorno y los riesgos asociados con ese entorno,

b) sus necesidades cambiantes,

c) sus objetivos particulares,

d) los productos que proporciona,

e) los procesos que emplea,

f) su tamaño y la estructura de la organización.

No es el propósito de esta Norma Internacional proporcionar uniformidad en la estructura de los sistemas de gestión de la calidad o en la documentación.

Los requisitos del sistema de gestión de la calidad especificados en esta Norma Internacional son complementarios a los requisitos para los productos. La información identificada como "NOTA" se presenta a modo de orientación para la comprensión o clarificación del requisito correspondiente.

Interpretación:

Esta norma nos proporciona un SGC uniforme que se adapta a todo tipo de organización. El cumplimiento de los requisitos exigidos por ISO 9001 no supe sino que se complementa con los requisitos exigidos para los productos.

Esta Norma Internacional pueden utilizarla partes internas y externas, incluyendo 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.

En el desarrollo de esta Norma Internacional se han tenido en cuenta los principios de gestión de la calidad enunciados en las Normas ISO 9000 e ISO 9004.

Enfoque basado en procesos

2.1.2. Enfoque basado en procesos

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

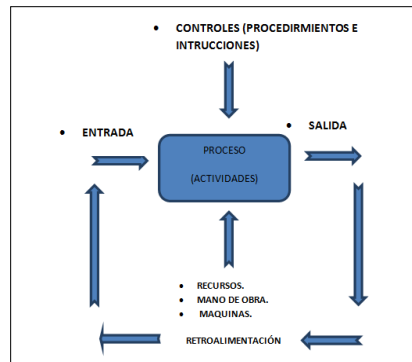
Para que una organización funcione de manera eficaz, tiene que determinar y gestionar numerosas actividades relacionadas entre sí. Una actividad o un conjunto de actividades que utiliza recursos, y que se gestiona con el fin de permitir que los elementos de entrada se transformen en resultados, se puede considerar como un proceso. Frecuentemente el resultado de un proceso constituye directamente el elemento de entrada del siguiente proceso.

Interpretación:

Según la norma ISO 9000:2005 "un proceso es cualquier actividad, o grupo de actividades, que utiliza recursos para transformar elementos de entrada en resultados."

Para aplicar un enfoque basado en procesos la organización tiene que identificar los procesos que son necesarios para el sistema de gestión de calidad, así como su combinación e interacción.

Imagen N° 3: Proceso



Fuente: Elaboración propia basada en información de ISO 9000:2005

Un enfoque de este tipo, cuando se utiliza dentro de un sistema de gestión de la calidad, enfatiza la importancia de:

- a) la comprensión y el cumplimiento de los requisitos,
- b) la necesidad de considerar los procesos en términos que aporten valor,
- c) la obtención de resultados del desempeño y eficacia del proceso, y
- d) la mejora continua de los procesos con base en mediciones objetivas,

El modelo de un sistema de gestión de la calidad basado en procesos que se muestra en la Figura 1 ilustra los vínculos entre los procesos presentados en los Capítulos 4 a 8. Esta figura muestra que los clientes juegan un papel significativo para definir los requisitos como elementos de entrada. El seguimiento de la satisfacción del cliente requiere la evaluación de la información relativa a la percepción del cliente acerca de si la organización ha cumplido sus requisitos. El modelo mostrado en la Figura 1 cubre todos los requisitos de esta Norma Internacional, pero no refleja los procesos de una forma detallada.

NOTA De manera adicional, puede aplicarse a todos los procesos la metodología conocida como "Planificar-Hacer-Verificar-Actuar" (PHVA). PHVA puede describirse brevemente como:

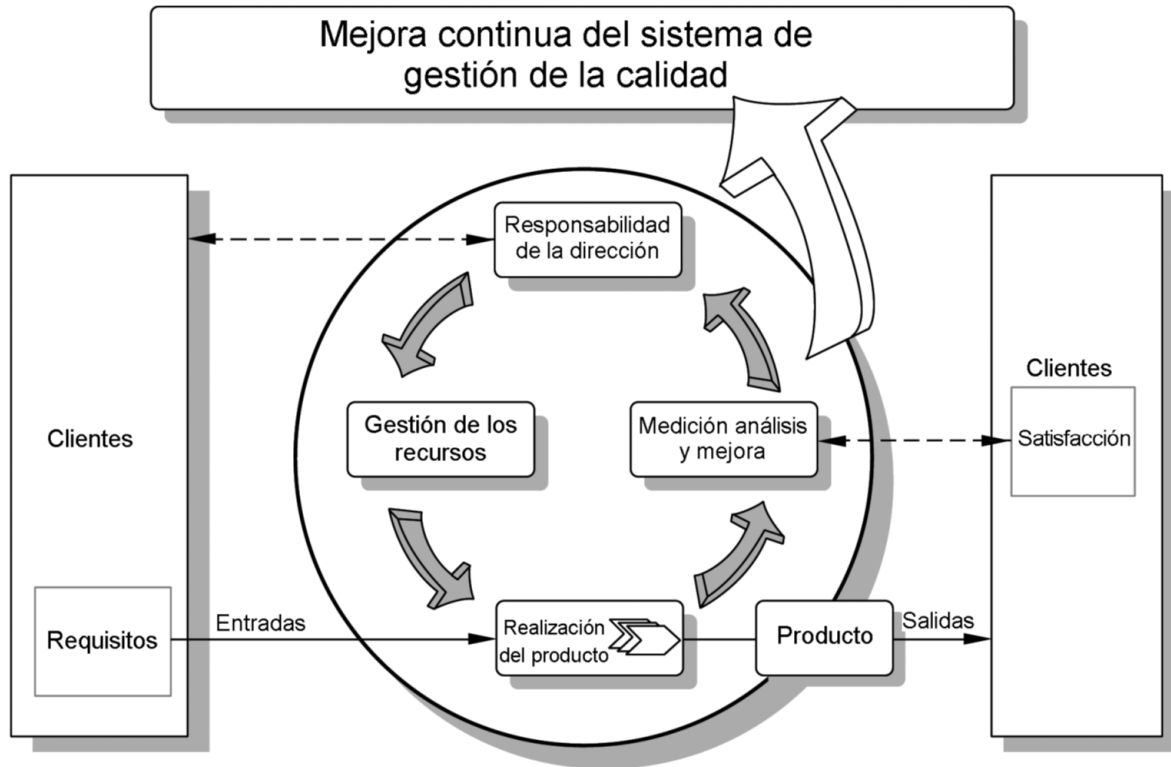
Planificar: establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con los requisitos del cliente y las políticas de la organización.

Hacer: implementar los procesos.

Verificar: realizar el seguimiento y la medición de los procesos y los productos respecto a las políticas, los objetivos y los requisitos para el producto, e informar sobre los resultados.

Actuar: tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño de los procesos.

Imagen N° 4: Sistema de gestión de la calidad



Leyenda

- ▶ Actividades que aportan valor
- - -▶ Flujo de información

Fuente: Norma ISO 9001:2008

Interpretación:

En este modelo de gestión de calidad basado en procesos, se aplica el círculo de Deming de mejora continua.

El PHVA es un ciclo dinámico que puede aplicarse al sistema de gestión de calidad como así también a cada uno de los procesos que lo conforman. Las etapas del círculo son las siguientes:

- Planificar: La dirección tiene la responsabilidad de establecer los objetivos y procesos necesarios para llegar a los resultados planeados de acuerdo a los requisitos de los clientes y las políticas de la organización.
- Hacer: implementar los procesos o actividades planificadas.



- Verificar: realizar el seguimiento y la medición de los procesos y los productos respecto a las políticas, los objetivos y los requisitos para el producto, e informar sobre los resultados.
- Actuar: tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño de los procesos.

2.1.3 Relación con la Norma ISO 9004

Las Normas ISO 9001 e ISO 9004 son normas de sistema de gestión de la calidad que se han diseñado para complementarse entre sí, pero también pueden utilizarse de manera independiente.

La Norma ISO 9001 especifica los requisitos para un sistema de gestión de la calidad que pueden utilizarse para su aplicación interna por las organizaciones, para certificación o con fines contractuales. Se centra en la eficacia del sistema de gestión de la calidad para satisfacer los requisitos del cliente.

En el momento de la publicación de esta Norma Internacional, la Norma ISO 9004 se encuentra en revisión. La edición revisada de la Norma ISO 9004 proporcionará orientación a la dirección, para que cualquier organización logre el éxito sostenido en un entorno complejo, exigente y en constante cambio. La Norma

ISO 9004 proporciona un enfoque más amplio sobre la gestión de la calidad que la Norma ISO 9001; trata las necesidades y las expectativas de todas las partes interesadas y su satisfacción, mediante la mejora sistemática y continua del desempeño de la organización.

Sin embargo, no está prevista para su uso contractual, reglamentario o en certificación.

Interpretación:

La norma ISO 9004 proporciona orientación para ayudar a mejorar el desempeño global de la organización. Existe una estrecha relación entre ISO 9001 e ISO 9004 ya que la primera se enfoca a los requisitos para lograr un sistema de gestión de la calidad, la segunda la complementa al brindarle ideas para mejorar el desempeño de la organización sin importar la actividad que desarrolle.

La Norma ISO 9004 proporciona orientación para ayudar a conseguir el éxito sostenido para cualquier organización mediante un enfoque de gestión de calidad.

Esta Norma Internacional promueve la autoevaluación como una herramienta importante para la revisión del nivel de madurez de la organización, abarcando su liderazgo, estrategia, sistema de gestión, recursos y procesos, para identificar áreas de fortaleza, debilidades y oportunidades tanto para la mejora como para la innovación.

Dichas normas se complementan entre sí, pero también se pueden utilizar de manera independiente.

2.1.4 Compatibilidad con otros sistemas de gestión

Durante el desarrollo de esta Norma Internacional, se han considerado las disposiciones de la Norma ISO 14001:2004 para aumentar la compatibilidad de las dos normas en beneficio de la comunidad de usuarios. El Anexo A muestra la correspondencia entre las Normas ISO 9001:2008 e ISO 14001:2004.

Esta Norma Internacional no incluye requisitos específicos de otros sistemas de gestión, tales como aquellos particulares para la gestión ambiental, gestión de la seguridad y salud ocupacional, gestión financiera o gestión de riesgos. Sin embargo, esta Norma Internacional permite a una organización alinear o integrar su propio sistema de gestión de la calidad con requisitos de sistemas de gestión relacionados. Es posible para una organización adaptar su(s) sistema(s) de gestión existente(s) con la finalidad de establecer un sistema de gestión de la calidad que cumpla con los requisitos de esta Norma Internacional.

Interpretación:

Un Sistema Integrado de Gestión (SIG) consiste en una serie de estándares interrelacionados que permiten dirigir y controlar una organización potenciando los objetivos de calidad, medio ambiente, salud y seguridad ocupacional.

Imagen N°5: Sistema integrado de gestión



Fuente: Elaboración propia.

Norma ISO 14000: Es una norma internacional que expresa cómo establecer un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) efectivo.

La norma está diseñada para conseguir un equilibrio entre el mantenimiento de la rentabilidad y la reducción de los impactos en el ambiente, y con el apoyo de las organizaciones, es posible alcanzar ambos objetivos.

La norma ISO 14000 va enfocada a cualquier organización, de cualquier tamaño o sector, que esté buscando reducir los impactos en el ambiente y cumplir con la legislación en materia ambiental.

OHSAS 18001: Un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional (SGSSO) ayuda a proteger a la empresa y a sus empleados. OHSAS 18001 es una especificación internacionalmente aceptada que define los requisitos para el establecimiento, implantación y operación de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional efectivo.

2.2 SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD (SGC) BASADO EN LA NORMA ISO 9001/2008

2.2.1 Objeto y campo de aplicación

2.2.1.1 Generalidades

Esta Norma Internacional especifica los requisitos para un sistema de gestión de localidad, cuando una organización:

a) necesita demostrar su capacidad para proporcionar regularmente productos que satisfagan los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables, y

b) aspira a aumentar la satisfacción del cliente a través de la aplicación eficaz del sistema, incluidos los procesos para la mejora continua del sistema y el aseguramiento de la conformidad con los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables.

NOTA En esta Norma Internacional, el término "producto" se aplica únicamente a:

a) el producto destinado a un cliente o solicitado por él,

b) cualquier resultado previsto de los procesos de realización

Interpretación

Un proceso según la Norma ISO 9000:2005 es:

“Cualquier actividad, o grupo de actividades, que utiliza recursos para transformar elementos de entrada en resultados puede considerarse como un proceso.”

Esta Norma Internacional especifica los requisitos que debe cumplir un sistema de gestión de calidad de una organización para demostrar la capacidad de suministrar en forma consistente productos y/o servicios que satisfagan los requisitos del cliente y requerimientos reglamentarios de los productos y/servicios.

2.2.1.2 Aplicación

Todos los requisitos de esta Norma Internacional son genéricos y se pretende que sean aplicables a todas las organizaciones sin importar su tipo, tamaño y producto suministrado.

Cuando uno o varios requisitos de esta Norma Internacional no se puedan aplicar debido a la naturaleza de la organización y de su producto, pueden considerarse para su exclusión.

Cuando se realicen exclusiones, no se podrá alegar conformidad con esta Norma Internacional a menos que dichas exclusiones queden restringidas a los requisitos expresados en el Capítulo 7 y que tales exclusiones no afecten a la capacidad o responsabilidad de la organización para proporcionar productos que cumplan con los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables.

Interpretación

A continuación se nombrarán algunas empresas a modo de ejemplo que has certificado ISO 9001.

- Electrónica Megatone S.A.
- Minera José Cholino E Hijos S.R.L.
- Constructora E Inmobiliaria San Adrian S.A.
- Constructora e Inmobiliaria San Adran S.A.
- Banco Galicia y Buenos Aires S.A.



- Bodega Chandon.
- Bodega Zuccardi

2.2.2 Referencias normativas

Los documentos de referencia siguientes son indispensables para la aplicación de este documento. Para las referencias con fecha sólo se aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición del documento de referencia (incluyendo cualquier modificación)ISO 9000:2005, Sistemas de gestión de la calidad — Fundamentos y vocabulario

2.2.3 Términos y definiciones

Para el propósito de este documento, son aplicables los términos y definiciones dados en la Norma ISO 9000.

A lo largo del texto de esta Norma Internacional, cuando se utilice el término "producto", éste puede significar también "servicio".

Interpretación:

La norma ISO 9000: 2005 es un glosario, que define y ayuda a interpretar los términos utilizados en la norma ISO 9001:2008.

Algunos términos definidos son:

NORMA ISO 9000:2005:

Producto: “resultado de un conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados”

Satisfacción del cliente: “percepción del cliente sobre el grado en que se han cumplido sus requisitos”

Calidad: “grado en que el conjunto de características inherentes cumple con los requisitos”

Sistema de gestión de calidad: “sistema para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad”

Acciones preventivas: “acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencial no deseable”

Acciones correctivas: “acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación no deseable”

2.2.4 Sistema de gestión de la calidad

2.2.4.1 Requisitos generales

La organización debe establecer, documentar, implementar y mantener un sistema de gestión de la calidad y mejorar continuamente su eficacia de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional.

La organización debe:

a) **determinar los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad y su aplicación a través de la organización (véase 1.2),**

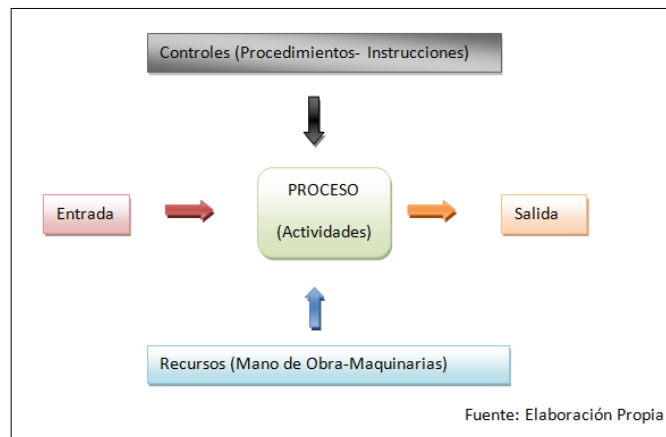
Interpretación:

Definiremos la palabra “Proceso” según la Norma ISO 9000:2005:

Norma ISO 9000:2005. Definición de proceso: Cualquier actividad, o grupo de actividades, que utiliza recursos para transformar elementos de entrada en resultados.

El SGC está conformado por un conjunto de procesos que interactúan entre sí, siendo las salidas de un proceso las entradas de otro y conformando así una red entre ellos.

Imagen N° 6: Grafica de un proceso.

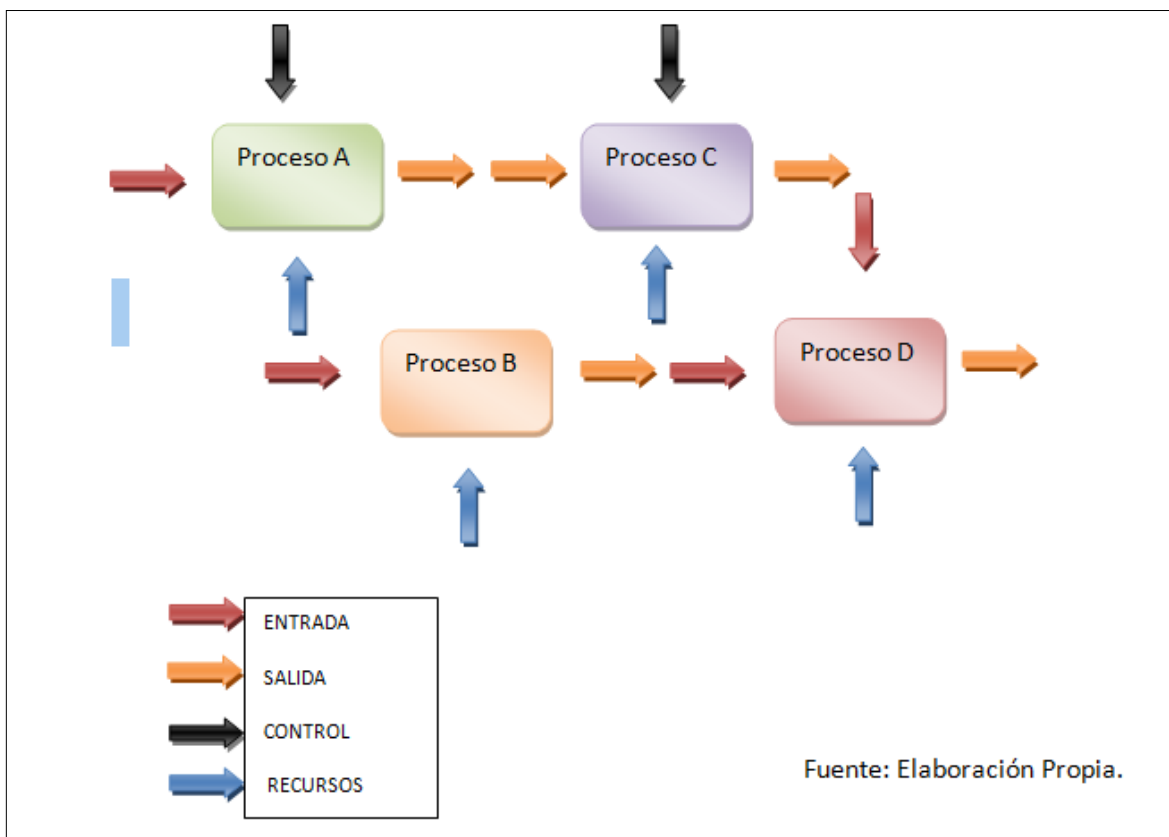


b) determinar la secuencia e interacción de estos procesos,

Interpretación:

La organización debe determinar y seleccionar aquellos procesos que son necesarios para conformar el SGC y debe analizar sus interacciones. Los procesos que conforman el sistema interactúan entre sí siendo las salidas de un proceso las entradas a otro.

Imagen N° 7: Grafica de un Sistema



c) determinar los criterios y los métodos necesarios para asegurarse de que tanto la operación como el control de estos procesos sean eficaces,

d) asegurarse de la disponibilidad de recursos e información necesarios para apoyar la

operación y el seguimiento de estos procesos,

e) realizar el seguimiento, la medición cuando sea aplicable y el análisis de estos procesos,

f) implementar las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de estos procesos.

La organización debe gestionar estos procesos de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional.

Interpretación:

Como se dijo anteriormente el SGC está conformado por un conjunto de procesos que interactúan entre sí. La entrada al sistema son los requisitos determinados por el cliente, luego la salida es la satisfacción de los clientes mediante el cumplimiento de los requisitos. Para que las entradas se conformen en elementos de salida, la dirección tiene que interpretar los requisitos de los clientes, así como también los legales y reglamentarios, proveer los recursos necesarios para la realización del producto y luego realizar la correspondiente medición y análisis de los procesos, verificando que los procedimientos e instrucciones se lleven a cabo según lo planificado y en caso contrario realizar las acciones necesarias para alcanzar dichos resultados.

En los casos en que la organización opte por contratar externamente cualquier proceso que afecte a la conformidad del producto con los requisitos, la organización debe asegurarse de controlar tales procesos. El tipo y grado de control a aplicar sobre dichos procesos contratados externamente debe estar definido dentro del sistema de gestión de la calidad.

NOTA 1 Los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad a los que se ha hecho referencia anteriormente incluyen los procesos para las actividades de la dirección, la provisión de recursos, la realización del producto, la medición, el análisis y la mejora.

NOTA 2 Un “proceso contratado externamente” es un proceso que la organización necesita para su sistema de gestión de la calidad y que la organización decide que sea desempeñado por una parte externa.

NOTA 3 Asegurar el control sobre los procesos contratados externamente no exime a la organización de la responsabilidad de cumplir con todos los requisitos del cliente, legales y reglamentarios. El tipo y el grado de control a aplicar al proceso contratado externamente puede estar influenciado por factores tales como:

- a) el impacto potencial del proceso contratado externamente sobre la capacidad de la organización para proporcionar productos conformes con los requisitos,
- b) el grado en el que se comparte el control sobre el proceso,
- c) la capacidad para conseguir el control necesario a través de la aplicación del apartado 7.4

2.2.4.2 Requisitos de la documentación

2.2.4.2.1 Generalidades

La documentación del sistema de gestión de la calidad debe incluir:

- a) declaraciones documentadas de una política de la calidad y de objetivos de la calidad,

Interpretación:

La organización debe establecer una política de calidad y objetivos de calidad para proporcionar un punto de referencia para dirigir la organización. Ambos determinan los resultados deseados ayudando a la organización a aplicar sus recursos.

La política de calidad proporciona un marco de referencia para controlar y revisar los objetivos de calidad ya que estos tienen que ser coherentes con la misma.

b) un manual de la calidad,

c) los procedimientos documentados y los registros requeridos por esta Norma Internacional,

y

d) los documentos, incluidos los registros que la organización determina que son necesarios para asegurarse de la eficaz planificación, operación y control de sus procesos.

NOTA 1 Cuando aparece el término “procedimiento documentado” dentro de esta Norma Internacional, significa que el procedimiento sea establecido, documentado, implementado y mantenido. Un solo documento puede incluir los requisitos para uno o más procedimientos. Un requisito relativo a un procedimiento documentado puede cubrirse con más de un documento.

NOTA 2 La extensión de la documentación del sistema de gestión de la calidad puede diferir de una organización a otra debido a:

a) el tamaño de la organización y el tipo de actividades,

b) la complejidad de los procesos y sus interacciones, y

c) la competencia del personal.

NOTA 3 La documentación puede estar en cualquier formato o tipo de medio.

2.2.4.2.2 Manual de la calidad

La organización debe establecer y mantener un manual de la calidad que incluya:

a) el alcance del sistema de gestión de la calidad, incluyendo los detalles y la justificación de cualquier exclusión (véase 1.2),

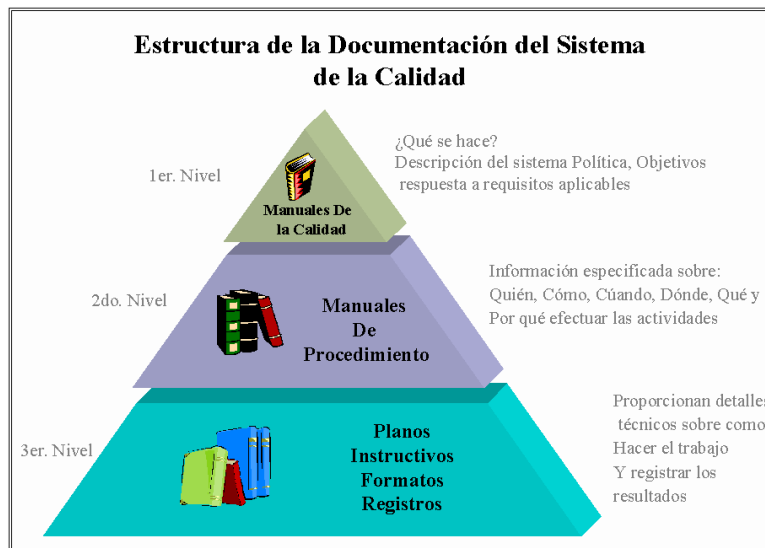
b) los procedimientos documentados establecidos para el sistema de gestión de la calidad, o referencia a los mismos, y

c) una descripción de la interacción entre los procesos del sistema de gestión de la calidad.

Interpretación

A continuación se expondrá la pirámide documental del SGC

Imagen N° 8: Estructura documental del SGC



Fuente: Material Cátedra Adm. Operaciones II. Facultad de Ciencias Económicas Universidad Nacional de Cuyo.

- Manual de calidad: Es un documento donde se especifica la misión, la visión, de una empresa con respecto a la calidad, las políticas y los objetivos de calidad así como también el alcance del sistema de gestión de calidad, los procedimientos que deben llevarse a cabo y la interacción de los procesos, en resumen en el manual de calidad queda expresado el SGC la organización.

- Manual de procedimiento: Es un documento interno de la organización donde se encuentra registrada y transmitida sin distorsión la información básica referente al funcionamiento de todas las unidades administrativas o puestos, detallándose las responsabilidades y actividades a desempeñar. En él también se suele detallar la información, formularios y autorizaciones necesarios para desempeñar las funciones.

2.2.4.2.3 Control de los documentos

Los documentos requeridos por el sistema de gestión de la calidad deben controlarse. Los registros son un tipo especial de documento y deben controlarse de acuerdo con los requisitos citados en el apartado 4.2.4.

Debe establecerse un procedimiento documentado que defina los controles necesarios para:

- a) aprobar los documentos en cuanto a su adecuación antes de su emisión,
- b) revisar y actualizar los documentos cuando sea necesario y aprobarlos nuevamente,
- c) asegurarse de que se identifican los cambios y el estado de la versión vigente de los documentos,
- d) asegurarse de que las versiones pertinentes de los documentos aplicables se encuentran disponibles en los puntos de uso,
- e) asegurarse de que los documentos permanecen legibles y fácilmente identificables,
- f) asegurarse de que los documentos de origen externo, que la organización determina que son necesarios para la planificación y la operación del sistema de gestión de la calidad, se identifican y que se controla su distribución, y
- g) prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos, y aplicarles una identificación adecuada en el caso de que se mantengan por cualquier razón.

2.2.4.2.4 Control de los registros

Los registros establecidos para proporcionar evidencia de la conformidad con los requisitos así como de la operación eficaz del sistema de gestión de la calidad deben controlarse.

La organización debe establecer un procedimiento documentado para definir los controles necesarios para la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, la retención y la disposición de los registros.

Los registros deben permanecer legibles, fácilmente identificables y recuperables.

Interpretación:

El control de documentos y registros son procedimientos obligatorios para esta norma internacional.

Es oportuno mencionar el concepto documento y registro, según ISO 9000:

- Documento: describe la información necesaria, es decir datos que poseen significado, y su medio de soporte. Es el formulario a completar para transformarlo en registro.
- Registro: es un tipo especial de evidencia de actividades desempeñadas.

La diferencia básica entre documentos y registros es que los primeros están sujetos a modificación, ya que la organización debe aprobarlos antes de su emisión, revisarlos y actualizarlos, asegurarse de que se encuentren disponibles, legibles y fácilmente identificables. Los registros se utilizan para documentar la trazabilidad y para proporcionar evidencia de verificaciones, acciones preventivas y acciones correctivas. A través de los registros la organización proporciona evidencia de la conformidad con los requisitos, por ello se debe establecer los controles necesarios para la identificación, almacenamiento, protección, recupero, retención, disposición de los registros.

Imagen N° 9: Documentos & Registros



2.2.5 Responsabilidad de la dirección

2.2.5.1 Compromiso de la dirección

La alta dirección debe proporcionar evidencia de su compromiso con el desarrollo e implementación del sistema de gestión de la calidad, así como con la mejora continua de su eficacia:

- a) comunicando a la organización la importancia de satisfacer tanto los requisitos del cliente como los legales y reglamentarios,**
- b) estableciendo la política de la calidad,**
- c) asegurando que se establecen los objetivos de la calidad,**
- d) llevando a cabo las revisiones por la dirección, y**
- e) asegurando la disponibilidad de recursos.**

Interpretación:

Si bien la calidad en una organización es un compromiso de todas las personas que la integran, el principal impulsor del desarrollo de un SGC debe ser la alta dirección, esta es el nivel más alto de autoridad en la toma de decisiones de la empresa.

La alta gerencia debe estar comprometida con el desarrollo, implementación y mejora continua de la eficacia del SGC para transmitir al resto de la organización la importancia de cumplir con los objetivos propuestos de calidad, y la mejora continua del SGC.

La alta dirección debe describir la visión global del significado de calidad para su empresa y sus clientes. Para facilitar la comprensión del compromiso de la empresa con el SGC la alta dirección debe identificar objetivos de calidad y desarrollar políticas de calidad que sean entendidas por toda la organización y que transmita a los empleados la manera en que esta les afecta y el papel que desempeñan.

2.2.5.2 Enfoque al cliente

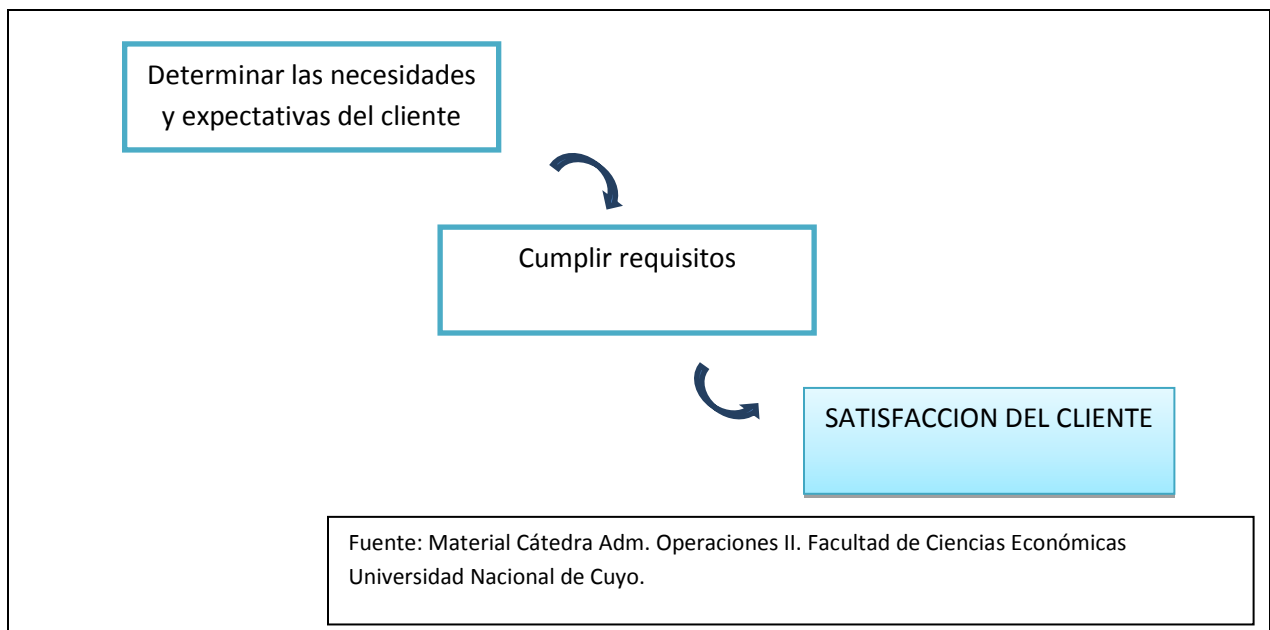
La alta dirección debe asegurarse de que los requisitos del cliente se determinan y se cumplen con el propósito de aumentar la satisfacción del cliente (véanse 7.2.1 y 8.2.1).

Interpretación

La organización tiene que instaurar un sistema para el establecimiento de sus especificaciones de actuación basadas, no solamente en sus posibilidades y conveniencias, sino también, y de manera fundamental, en las necesidades expresadas o implícitas del cliente.

Es fundamental para la organización tener clientes satisfechos; para lograrlo debe entender sus necesidades y expectativas. Dado que las expectativas son cambiantes la empresa debe implementar un sistema de comunicación con los mismos para tener retroalimentación y poder medir el grado en que cumple con los requisitos del cliente.

Imagen N° 10: Enfoque en el cliente



2.2.5.3 Política de la calidad

La alta dirección debe asegurarse de que la política de la calidad:

- a) es adecuada al propósito de la organización,**
- b) incluye un compromiso de cumplir con los requisitos y de mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad,**
- c) proporciona un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de la calidad,**
- d) es comunicada y entendida dentro de la organización, y**
- e) es revisada para su continua adecuación**

Interpretación:

La palabra "política" designa la forma en que se dirige algo y ello puede conseguirse instituyendo objetivos y disponiendo los medios y recursos para lograr alcanzarlos. Es un plan que guía futuras decisiones.

La política de calidad de una organización establece, por tanto, los objetivos de calidad que deben ser alcanzados, organiza los recursos materiales y humanos para llegar a cumplirlos, señala los métodos de desarrollo de las actividades, supervisa el cumplimiento de los programas establecidos y enjuicia el nivel de cumplimiento obtenido por la organización.

Resulta evidente que la política de calidad de una organización sólo puede ser enunciada y desarrollada por los más altos niveles de la dirección. Ellos, con su impulso mantenido y con el ejemplo de su actitud permanente, son los únicos capaces de iniciar el proyecto de cambio y conseguir movilizar a todo el personal de la organización.

La dirección debe realizar la revisión de las políticas de calidad para asegurarse de que esta es adecuada con el propósito de la organización.

2.2.5.4 Planificación

2.2.5.4.1 Objetivos de la calidad

La alta dirección debe asegurarse de que los objetivos de la calidad, incluyendo aquellos necesarios para cumplir los requisitos para el producto [véase 7.1 a)], se establecen en las funciones y los niveles pertinentes dentro de la organización. Los objetivos de la calidad deben ser medibles y coherentes con la política de la calidad.

2.2.5.4.2 Planificación del sistema de gestión de la calidad

La alta dirección debe asegurarse de que:

a) la planificación del sistema de gestión de la calidad se realiza con el fin de cumplir los requisitos citados en el apartado 4.1, así como los objetivos de la calidad, y

b) se mantiene la integridad del sistema de gestión de la calidad cuando se planifican e implementan cambios en éste.

Interpretación.

Si bien la calidad en una organización es un compromiso de todas las personas que la integran, el principal impulsor del desarrollo de un SGC debe ser la alta dirección. Esta es el nivel más alta de autoridad en la toma de decisiones de una empresa.

La alta gerencia debe transmitir a todos sus subordinados la importancia del SGC, el papel que ellos desempeñan y suministrarle los recursos necesarios para el eficaz funcionamiento del mismo.

La alta dirección debe establecer una visión, misión, política y objetivos de calidad comprometido con el cumplimiento de los requisitos legales, reglamentarios y del cliente y con la mejora continua del SGC.

La visión es la imagen a futuro de como deseamos que sea la empresa en este.

El propósito de la visión es guiar, controlar y alentar a la organización para alcanzar el estado deseado.





La visión de la empresa es la respuesta a la pregunta ¿Cómo queremos que sea la organización en los próximos años?

La misión define el negocio al que se dedica la organización, las necesidades que cubren con sus productos y servicios, el mercado en el cual se desarrolla la empresa y su imagen pública.

La misión de la empresa es la respuesta a la pregunta ¿Para que existe la organización?

Las políticas son directrices a seguir creadas por la alta dirección para guiar el accionar de los empleados hacia el logro de los objetivos organizacionales.

Las políticas organizacionales se elaboran teniendo en cuenta la visión, ya que como se mencionó anteriormente es la imagen que se desea a futuro de la organización. Quizás la empresa nunca podrá alcanzar su misión, pero trabajara siempre en post a ella.

Los objetivos son los resultados que la empresa pretende alcanzar y tienen las siguientes características:

- **Medibles:** Los objetivos deben ser medibles, es decir, deben ser cuantitativos y estar ligados a un límite de tiempo.
- **Claros:** Los objetivos deben tener una definición clara, entendible y precisa, no debe prestarse a confusiones ni dejar demasiados márgenes de interpretación.
- **Alcanzables:** Los objetivos deben ser posibles de alcanza, deben estar dentro de las posibilidades de la empresa, teniendo en cuanta la capacidad y recursos (humanos, financieros, tecnológicos, etc.)que esta posea. Se deben tener en cuenta también las disponibilidades de tiempo necesario para cumplirlos.
- **Desafiantes:** Deben ser tentadores, pero realista. No deben ser metas que de todas maneras sucederán, sino algo que signifique un desafío o un reto.
- **Realista:** Deben tener en cuenta las condiciones y circunstancias del entorno donde se pretenden cumplir. Los objetivos deben ser razonables, teniendo en cuenta el entorno, la capacidad y los recursos de la empresa.
- **Coherentes:** Deben estar alineados y ser coherentes con los objetivos con otros objetivos, con la visión, misión, políticas, y valores de la empresa.

2.2.5.5 Responsabilidad, autoridad y comunicación

2.2.5.5.1 Responsabilidad y autoridad

La alta dirección debe asegurarse de que las responsabilidades y autoridades están definidas y son comunicadas dentro de la organización.

2.2.5.5.2 Representante de la dirección

La alta dirección debe designar un miembro de la dirección de la organización quien, independientemente de otras responsabilidades, debe tener la responsabilidad y autoridad que incluya:

a) asegurarse de que se establecen, implementan y mantienen los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad,

b) informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión de la calidad y de cualquier necesidad de mejora, y

c) asegurarse de que se promueva la toma de conciencia de los requisitos del cliente en todos los niveles de la organización.

NOTA La responsabilidad del representante de la dirección puede incluir relaciones con partes externas sobre asuntos relacionados con el sistema de gestión de la calidad.

Interpretación

En la obra “Principales escuelas del pensamiento administrativo” de Paniagua, Germán Carlos se referencia a Henri Fayol ya que el definió la autoridad como “el derecho de mandar y el poder para hacerse obedecer”. Refiriéndose a la autoridad formal, también denominada institucional, legal o estatutaria. Esta autoridad es la que posee una persona por ocupar un puesto dentro de la organización. Cuando la persona deja ese puesto la autoridad formal se pierde.

La autoridad fluye hacia abajo por la jerarquía de autoridad, los puestos de la parte superior tienen mayor autoridad formal que los de la parte inferior.

La responsabilidad es la otra cara de la moneda. Es la obligación de realizar la tarea o actividad asignada.

La dirección debe definir la cadena de autoridad dentro de la organización y determinar las responsabilidades de cada trabajador.

La alta gerencia debe seleccionar un miembro de la organización y darle la autoridad para asegurarse de que se establecen, implementan y mantienen, los procesos necesarios para el SGC. Este miembro debe informar a la alta dirección sobre el desempeño y necesidad de mejoras y se debe asegurar de que se promueva la toma de conciencia de los requisitos de cliente en todos los niveles de la organización.

2.2.5.5.3 Comunicación interna

La alta dirección debe asegurarse de que se establecen los procesos de comunicación apropiados dentro de la organización y de que la comunicación se efectúa considerando la eficacia del sistema de gestión de la calidad.

Interpretación

La dirección debe asegurar una comunicación adecuada dentro de la organización. A través de este proceso la dirección debe transmitir la importancia del SGC.



Definiremos el término comunicación como un proceso bilateral por el cual se produce un intercambio de ideas, mediante el uso de cualquier signo, símbolo, o señal que represente un mensaje entre la fuente y el receptor.

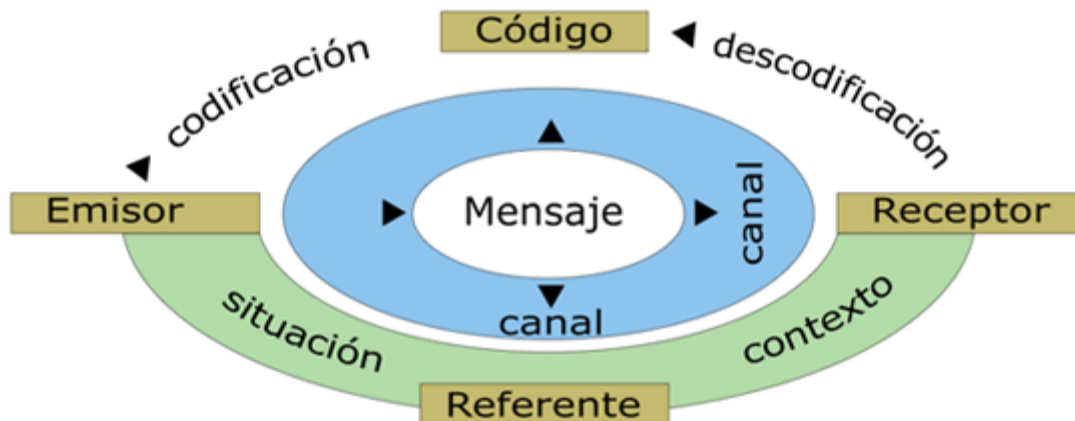
Elementos de la comunicación:

- Emisor o fuente: Es quien emite el mensaje.
- Códigos: Es un conjunto de elementos que se combinan siguiendo ciertas reglas para dar a conocer algo.
- Mensaje: Información codificada que se envía al receptor.
- Canal: Medio a través del cual se trasmite el mensaje.
- Receptor: Es quien recibe el mensaje.

Barreras de la comunicación: Las barreras son obstáculos que se presentan en el proceso de comunicación. Estas pueden ser:

- Barreras semánticas: es la parte de la lingüística que se encarga de estudiar el significado de las palabras; muchas de ellas tienen oficialmente varios significados. El emisor puede emplear las palabras con determinados significados, pero el receptor, por diversos factores, puede interpretarlas de manera distinta o no entenderlas, lo cual influye en una deformación o deficiencia del mensaje.
- Barreras Físicas: son las circunstancias que se presentan no en las personas, sino en el medio ambiente y que impiden una buena comunicación: ruidos, iluminación, distancia, falla o deficiencia de los medios que se utilizan para transmitir un mensaje: teléfono, micrófono, grabadora, televisión, etc.
- Barreras Fisiológicas: son las deficiencias que se encuentran en las personas, ya sea del emisor (voz débil, pronunciación defectuosa) o del receptor (sordera, problemas visuales, etc.) que son factores frecuentes que entorpecen o deforman la comunicación.
- Barreras Psicológicas: Representan la situación psicológica particular del emisor o receptor de la información, ocasionada a veces por agrado o rechazo hacia el receptor o emisor, según sea el caso, o incluso al mensaje que se comunica; la deficiencia o deformación puede deberse también a estados emocionales (temor, odio, tristeza, alegría) o a prejuicios para aprobar o desaprobar lo que se dice.

Imagen N° 10: Proceso de Comunicación.



Fuente digital <http://ocw.unican.es/>

2.2.5.6 Revisión por la dirección

2.2.5.6.1 Generalidades

La alta dirección debe revisar el sistema de gestión de la calidad de la organización, a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continuas. La revisión debe incluir la evaluación de las oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el sistema de gestión de la calidad, incluyendo la política de la calidad y los objetivos de la calidad.

Deben mantenerse registros de las revisiones por la dirección (véase 4.2.4).

2.2.5.6.2 Información de entrada para la revisión

La información de entrada para la revisión por la dirección debe incluir:

- a) los resultados de auditorías,
- b) la retroalimentación del cliente,
- c) el desempeño de los procesos y la conformidad del producto,
- d) el estado de las acciones correctivas y preventivas,
- e) las acciones de seguimiento de revisiones por la dirección previas,
- f) los cambios que podrían afectar al sistema de gestión de la calidad, y
- g) las recomendaciones para la mejora.

2.2.5.6.3 Resultados de la revisión

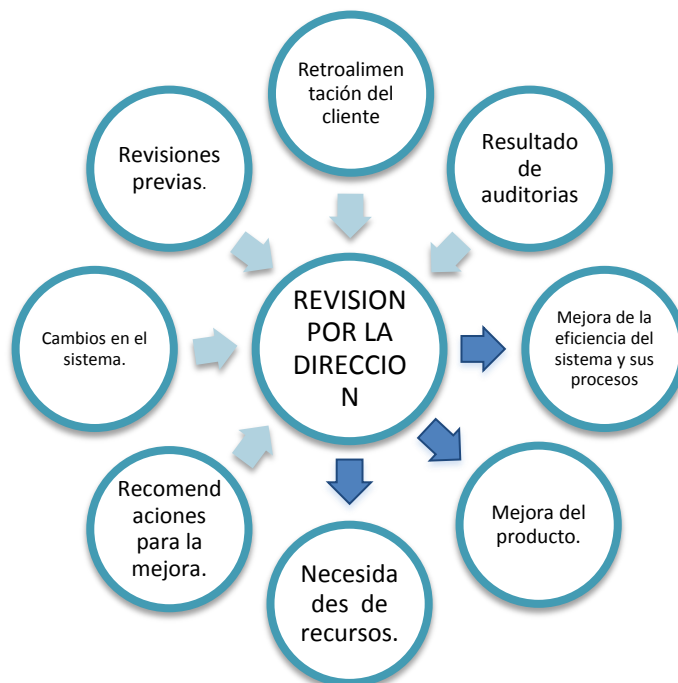
Los resultados de la revisión por la dirección deben incluir todas las decisiones y acciones relacionadas con:

- a) la mejora de la eficacia del sistema de gestión de la calidad y sus procesos,
- b) la mejora del producto en relación con los requisitos del cliente, y
- c) las necesidades de recursos.

Interpretación:

La revisión por la dirección es una reunión que realiza la alta gerencia a intervalos planificados de tiempo en la cual los responsables del SGC le presentan su estado y las oportunidades de mejora. Es de suma importancia guarda registros de la revisión por la dirección. A continuación se expondrá el proceso de revisión:

Imagen N° 11: Proceso de revisión por la Dirección



Fuente: Elaboración propia basada en la norma ISO 9001:2008

2.2.6 Gestión de los recursos

2.2.6.1 Provisión de recursos

La organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para:

- a) implementar y mantener el sistema de gestión de la calidad y mejorar continuamente su eficacia, y
- b) aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.

2.2.6.2 Recursos humanos

2.2.6.2.1 Generalidades.

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.

NOTA La conformidad con los requisitos del producto puede verse afectada directa o indirectamente por el personal que desempeña cualquier tarea dentro del sistema de gestión de la calidad.

2.2.6.2.2 Competencia, formación y toma de conciencia

La organización debe:

- a) determinar la competencia necesaria para el personal que realiza trabajos que afectan a la conformidad con los requisitos del producto,
- b) cuando sea aplicable, proporcionar formación o tomar otras acciones para lograr la competencia necesaria,
- c) evaluar la eficacia de las acciones tomadas,
- d) asegurarse de que su personal es consciente de la pertinencia e importancia de sus actividades y de cómo contribuyen al logro de los objetivos de la calidad, y
- e) mantener los registros apropiados de la educación, formación, habilidades y experiencia (véase 4.2.4).

Interpretación:

La organización debe determinar las competencias necesarias para el personal que realiza trabajo que afectan la conformidad con los requisitos del producto, para lo cual debe realizar el análisis del puesto, que es el proceso de obtener y analizar la información relacionada con el cargo.

La descripción del puesto es el detalle de las tareas que comprende el mismo. Está enfocado en el puesto y no sus ocupantes.

Las especificaciones del puesto son las competencias exigidas al empleado para desempeñar las tareas de la descripción del cargo en forma correcta.

La competencia laboral es la capacidad de desempeñar efectivamente una actividad de trabajo movilizand los conocimientos, habilidades, destrezas y comprensión necesarios para lograr los objetivos que tal actividad supone.

Conocimientos: Son los elementos básicos para desempeñar las tareas necesarias para el logro de los objetivos. Se caracterizan por estar relacionados con lo aprendido académicamente y poderse adquirir, modificar mediante la formación y la experiencia.

Habilidades: reflejan un conjunto de patrones de conducta, características personales, observables y medibles que son necesarias para desarrollar actividades diarias. Pueden ser fácilmente identificadas como requerimiento del puesto y medirlas en la persona. Las habilidades se clasifican en intelectuales, de acción y de relación social.

Existe una relación entre los conocimientos y las habilidades. Toda habilidad requiere de una base cognitiva de diferente magnitud. Para poner los conocimientos en acción (habilidad) es necesaria cierta actitud.

La capacitación es necesaria cuando una deficiencia de rendimiento puede atribuirse a los conocimientos, habilidades o actitudes del empleado.

El proceso de entrenamiento comprende las siguientes etapas:

1. Detección de necesidades:

La primera consiste en detectar síntomas que permitirá analizar las necesidades de capacitación, el análisis se debe realizar en 3 niveles;

- **Organización:** las iniciativas estratégicas de una organización suelen requerir que los empleados adopten nuevos roles, responsabilidades y se adapten a nuevas formas de hacer, es decir influye en la manera de trabajar y en los tipos de habilidades necesarios para hacerlo.

- Tareas: Debemos detectar cuando una función es realizada en forma insatisfactoria que puede ser porque ha sido modificada por la incorporación de una nueva tecnología, por consecuencia de modificación de la tarea en cuanto a la cantidad o forma de ejecución.

- Personas: Luego de concluido los dos análisis anteriores es necesario realizar un análisis de la persona. Para obtener información podemos utilizar la parte de especificaciones del análisis del cargo, que este nos informa acerca de las capacidades requeridas para desempeñarse en el mismo.

2. Planificación

Una vez detectadas las necesidades de capacitación, el siguiente paso tiene como objetivo diseñar el programa de capacitación, que debe dar respuesta a que hacer, como, cuando hacerlo y quien ha de hacerlo. Esto debe cubrir la brecha de donde estamos y donde queremos estar resultado del entrenamiento.

3. Implementación del programa:

Una vez definido las dos etapas anteriores, se debe llevar a la práctica el programa de capacitación. El éxito depende de la adecuación del programa a las necesidades de la organización, calidad del material empleado, cooperación de los jefes, directivos, la calidad y preparación de los instructores y selección de los aprendices.

4. Evaluación de la capacitación

Debe evaluarse los resultados obtenidos del programa de entrenamiento para determinar su eficiencia y eficacia.

Existen cuatro categorías básicas para evaluar la capacitación:

- Reacción: se basa en la conducta de los participantes. Los participantes motivados tienen más probabilidad de utilizar el entrenamiento recibido. Las reacciones positivas no garantizan que el desempeño haya sido exitoso al menos que se traduzca en un comportamiento mejorado y un mejor desempeño en el puesto.

- Aprendizaje: para medir el aprendizaje es necesario conocer antes y después los conocimientos y habilidades de los participantes.

- Comportamiento: Lo que se aprende en un programa de entrenamiento quizás nunca se aplica al puesto; esto no quiere decir que la capacitación sea ineficiente. Algunas veces el comportamiento de los participantes no cambia una vez que regresan al puesto.

- Resultados: Los resultados pueden medirse en dos aspectos en cuanto al programa de entrenamiento y por los resultados logrados en los tres niveles (organización, personas y tareas)

La organización debe guardar registros de la educación, formación, habilidades y experiencias de los empleados y de las capacitaciones realizadas por los mismos.

2.2.6.3 Infraestructura

La organización debe determinar, proporcionar y mantener la infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos del producto. La infraestructura incluye, cuando sea aplicable:

- a) edificios, espacio de trabajo y servicios asociados,**
- b) equipo para los procesos (tanto hardware como software), y**
- c) servicios de apoyo (tales como transporte, comunicación o sistemas de información).**

Interpretación

Según esta norma internacional se considera infraestructura a todos los medios físicos (hardware) y lógicos (software) que necesita una organización para desarrollar sus actividades, ya sean utilizados en procesos productivos como auxiliares

El término “hardware” comprende máquinas, equipos, herramientas, medios de transporte, edificios, mobiliario, equipos de comunicación y por supuesto, también equipos informáticos. El término “software” hace referencia a los programas informáticos de toda índole que la organización utilice.

Un hecho notorio es que la necesidad de unos u otros medios de infraestructura viene determinada por el tipo de actividad desarrollada.

Para gestionar la infraestructura de la organización se requiere de tres etapas:

- **Determinar:** se requiere identificar claramente cuáles son los recursos de infraestructura que la organización necesita para lograr la conformidad con los requisitos del producto o el servicio.
- **Proporcionar:** una vez que han sido determinados los recursos necesarios, éstos deben ser proporcionados a quienes los necesiten dentro de la organización.
- **Mantenerlos recursos de infraestructura** que en las etapas anteriores han sido identificados y proporcionados, requieren que la organización efectúe determinadas actividades de mantenimiento para continuar brindando las mismas prestaciones que le aseguren a la organización lograr la conformidad con los requisitos del producto o el servicio.

Existen varios tipos de mantenimientos:

- **Auto-Mantenimiento:** Es el mantenimiento que se realiza durante o después de la utilización del elemento.
- **Mantenimiento Preventivo:** es aquel que se realiza en forma periódica por efecto del uso o del paso del tiempo
- **Mantenimiento correctivo:** Es el que se produce por averías u otros defectos en el funcionamiento.
- **Mantenimiento funcional:** es un tipo de mantenimiento que consiste en verificar el correcto funcionamiento de las distintas funcionalidades del elemento de infraestructura. Ej.: matafuegos.

Una vez terminadas las actividades de mantenimiento se deben realizar los correspondientes registros

2.2.6.4 Ambiente de trabajo

La organización debe determinar y gestionar el ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos del producto.

NOTA: El término "ambiente de trabajo" está relacionado con aquellas condiciones bajo las cuales se realiza el trabajo, incluyendo factores físicos, ambientales y de otro tipo (tales como el ruido, la temperatura, la humedad, la iluminación o las condiciones climáticas).

Interpretación:

La dirección debería asegurarse de que el ambiente de trabajo tiene una influencia positiva en la motivación, satisfacción y desempeño del personal con el fin de mejorar el desempeño de la organización y lograr cumplir con los requisitos de los productos.

Recurriremos a la norma ISO 9004:2000 que especifica una serie de variables a tener en cuenta para un buen ambiente de trabajo:

- metodologías de trabajo creativas y oportunidades de aumentar la participación activa para que se ponga de manifiesto el potencial del personal,
- reglas y orientaciones de seguridad, incluyendo el uso de equipos de protección,

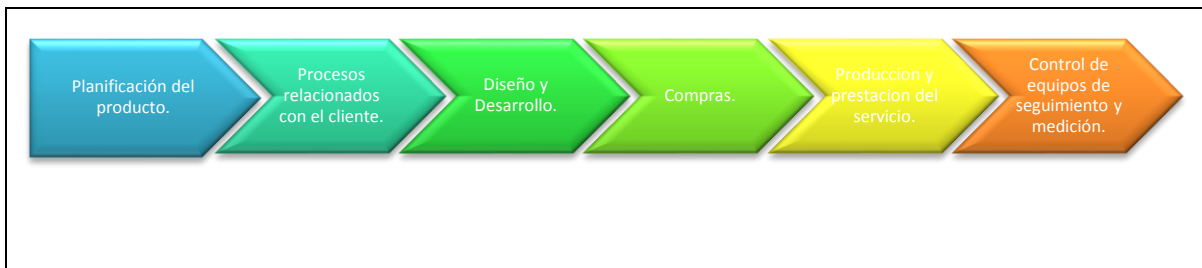
- ergonomía,
- la ubicación del lugar de trabajo,
- interacción social,
- instalaciones para el personal en la organización,
- calor, humedad, luz, flujo de aire, e
- higiene, limpieza, ruido, vibraciones y contaminación.

2.2.7 Realización del producto

Interpretación:

La imagen siguiente muestra los pasos que se debe seguir para el proceso de realización del producto.

Imagen N° 12: Pasos para la realización del producto



Fuente: Elaboración propia basada en la Norma ISO 9001:2008

2.2.7.1 Planificación de la realización del producto

La organización debe planificar y desarrollar los procesos necesarios para la realización del producto. La planificación de la realización del producto debe ser coherente con los requisitos de los otros procesos del sistema de gestión de la calidad (véase 4.1).

Durante la planificación de la realización del producto, la organización debe determinar, cuando sea apropiado, lo siguiente:

a) los objetivos de la calidad y los requisitos para el producto,

b) la necesidad de establecer procesos y documentos, y de proporcionar recursos específicos para el producto,

c) las actividades requeridas de verificación, validación, seguimiento, medición, inspección y ensayo/prueba específicas para el producto así como los criterios para la aceptación del mismo,

d) los registros que sean necesarios para proporcionar evidencia de que los procesos de realización y el producto resultante cumplen los requisitos (véase 4.2.4).

El resultado de esta planificación debe presentarse de forma adecuada para la metodología de operación de la organización.

NOTA 1 Un documento que especifica los procesos del sistema de gestión de la calidad (incluyendo los procesos de realización del producto) y los recursos a aplicar a un producto, proyecto o contrato específico, puede denominarse plan de la calidad.

NOTA 2 La organización también puede aplicar los requisitos citados en el apartado 7.3 para el desarrollo de los procesos de realización del producto.

Interpretación

La organización debe hacer la planificación del proceso de realización del producto. Este punto es de suma importancia ya que entre otras cosas nos da la posibilidad de tener un patrón para comparar lo ejecutado con lo planificado y así aplicar el proceso de mejora continua.

Al planificar se debe tener en cuenta que los requisitos necesarios sean coherentes con los establecidos para el SGC.

2.2.7.2 Procesos relacionados con el cliente

2.2.7.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con el producto

La organización debe determinar:

a) los requisitos especificados por el cliente, incluyendo los requisitos para las actividades de entrega y las posteriores a la misma,

b) los requisitos no establecidos por el cliente pero necesarios para el uso especificado o para el uso previsto, cuando sea conocido,

c) los requisitos legales y reglamentarios aplicables al producto, y

d) cualquier requisito adicional que la organización considere necesario.

NOTA Las actividades posteriores a la entrega incluyen, por ejemplo, acciones cubiertas por la garantía, obligaciones contractuales como servicios de mantenimiento, y servicios suplementarios como el reciclaje o la disposición final.

Interpretación

La Norma indica que se deben determinar los requisitos especificados por el cliente, los no especificados por el cliente pero que son necesarios, y los legales y reglamentarios.

Para un mejor entendimiento de cada uno de estos requisitos se desarrollarán a continuación:

- Requisitos especificados por el cliente: La organización determina los requisitos que el cliente desea de los productos, la entrega, puesta en marcha y servicio post entrega de la empresa.

- Los requisitos no indicados por el cliente pero necesarios para el uso especificado o previsto, cuando sea conocido: La norma establece un principio de responsabilidad de la organización con relación al producto que comercializa. En muchas ocasiones el cliente no advierte que el producto que solicita no puede cumplir con sus expectativas, o que hace falta algún elemento más para utilizarlo bajo las condiciones que declara. El cliente acude con una necesidad, y la organización, siempre que sea posible, debe determinar todos los requisitos necesarios para satisfacerla.

- Los requisitos legales y reglamentarios relacionados con el producto solicitado: La organización debe determinar y cumplir los requisitos legales asociados con el producto y el uso al que va destinado. Una empresa con un Sistema de Calidad no puede comercializar productos o prestar servicios que no cumplan la legislación aplicable. Normalmente esta determinación se realiza antes de comercializar el producto, en una fase de diseño anterior. Si la empresa no es responsable del diseño, o no fabrica el producto, puede solicitar dicha información a su proveedor. En términos generales se demanda que la organización haya identificado la legislación específica aplicable a su producto.

- Cualquier otro requisito adicional impuesto por la propia organización: El objetivo de la determinación de los requisitos en el proceso de atención de una solicitud del cliente es definir por completo las características de todos los aspectos relacionados con dicha solicitud. Si la organización

tiene sus propios requisitos para el producto o algún aspecto relacionado con él, entonces debe determinarlo también con objeto de incluirlos en la oferta a realizar o comunicarlos al cliente en el proceso de aceptación de un pedido.

2.2.7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el producto

La organización debe revisar los requisitos relacionados con el producto. Esta revisión debe efectuarse antes de que la organización se comprometa a proporcionar un producto al cliente (por ejemplo, envío de ofertas, aceptación de contratos o pedidos, aceptación de cambios en los contratos o pedidos) y debe asegurarse de que:

a) están definidos los requisitos del producto,

b) están resueltas las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente, y

c) la organización tiene la capacidad para cumplir con los requisitos definidos.

Deben mantenerse registros de los resultados de la revisión y de las acciones originadas por la misma (véase 4.2.4).

Cuando el cliente no proporcione una declaración documentada de los requisitos, la organización debe confirmar los requisitos del cliente antes de la aceptación.

Cuando se cambien los requisitos del producto, la organización debe asegurarse de que la documentación pertinente sea modificada y de que el personal correspondiente sea consciente de los requisitos modificados.

NOTA En algunas situaciones, tales como las ventas por internet, no resulta práctico efectuar una revisión formal de cada pedido. En su lugar, la revisión puede cubrir la información pertinente del producto, como son los catálogos o el material publicitario.

Interpretación:

La norma establece de que antes de aceptar un pedido, o enviar una oferta al cliente, se debe revisar los requisitos de la oferta o el pedido para asegurarse de que:

1. Todos los requisitos relacionados con el producto han sido correcta y completamente definidos.
2. Cualquier diferencia previa entre la organización y el cliente ha sido aclarada.
3. La organización tiene capacidad para cumplir los requisitos del pedido o de la oferta.

Se debe dejar evidencia de la revisión del pedido. Normalmente esta evidencia se materializa mediante una firma en la oferta o el pedido.

En ocasiones, el tipo de la actividad de la organización o las características de sus procesos comerciales no hacen viable la realización de una revisión formal y documentada de los requisitos, por ejemplo, si el cliente realiza un pedido telefónico, no hay evidencia documental de los requisitos del cliente para revisar; en estos casos la Norma indica que la organización debe confirmar los requisitos con el cliente. La confirmación puede concretarse repitiendo el pedido al cliente para confirmar que se ha tomado nota de todo lo que quiere.

Otro caso destacado por la Norma es el de los pedidos a través de internet. Como se sabe dichos pedidos son automáticos, y no es práctico que una persona los revise. En este caso se indica que la revisión se puede sustituir proporcionando al cliente toda la información y los pasos pertinentes antes de que confirme el pedido.

2.2.7.2.3 Comunicación con el cliente

La organización debe determinar e implementar disposiciones eficaces para la comunicación con los clientes, relativa a:

- a) la información sobre el producto,**
- b) las consultas, contratos o atención de pedidos, incluyendo las modificaciones, y**
- c) la retroalimentación del cliente, incluyendo sus quejas.**

Interpretación:

La organización debe implementar un sistema eficaz para la comunicación con los clientes que permita, brindar información sobre el producto, atención de pedidos, retroalimentación del cliente, etc.

Interpretación:



Además de los procesos de atención de solicitudes de compra de productos, la organización debe definir los procedimientos necesarios de comunicación para atender otro tipo de solicitudes relacionadas con sus productos.

Entre ellas se encuentran las siguientes:

1. Solicitudes de información sobre productos: En función de las necesidades de la organización, debe mantenerse actualizado un archivo documental para suministrar al cliente la información más comúnmente solicitada. Así como también debe definirse qué personas tienen la responsabilidad de suministrar al cliente información verbal y documental, para lo cual debería proporcionarse la correspondiente formación.

2. Quejas y reclamos: Se debe definir qué personas atienden las quejas del cliente, en qué medio debe registrarse la incidencia, y quién tiene la responsabilidad de buscar una solución para el cliente y argumentar o negociar con él las acciones a emprender.

Existen varias Normas que establecen requisitos para la gestión de procesos de quejas y reclamos que pueden servir de soporte para definir los procedimientos a aplicar como por ejemplo ISO 10002:04.

3. Consultas y modificaciones sobre contratos o pedidos ya realizados: En muchas organizaciones es frecuente que el cliente quiera saber en qué etapa de la realización del producto se encuentra su pedido, o que quiera incluir alguna modificación. La organización debe definir en estos casos el procedimiento a seguir para ejecutar la solicitud.

2.2.7.3 Diseño y desarrollo

Interpretación:

La organización debe determinar en primera instancia si este apartado puede ser excluido o no de su SGC. Aquella organización que elabore sus propios productos para luego ser comercializados, por norma general, tendrá diseño siempre que el cliente final no aporte toda la información con las características del producto (planos, especificaciones, etc.). En el sector servicios la diferenciación es más complicada. Por ejemplo una empresa de limpieza no tiene diseño porque su trabajo consiste en una planificación de actividades, mientras que un centro de formación tendría diseño si crea sus propios cursos con temarios, manuales, etc.

Las empresas que deban aplicar este proceso deberán seguir los pasos que se exponen a continuación:

Imagen N° 12: Proceso de Diseño y Desarrollo



Fuente: Elaboración propia basada en la Norma ISO 9001:2008

2.2.7.3.1 Planificación del diseño y desarrollo

La organización debe planificar y controlar el diseño y desarrollo del producto.

Durante la planificación del diseño y desarrollo la organización debe determinar:

- a) las etapas del diseño y desarrollo,**
- b) la revisión, verificación y validación, apropiadas para cada etapa del diseño y desarrollo, y**
- c) las responsabilidades y autoridades para el diseño y desarrollo.**

La organización debe gestionar las interfaces entre los diferentes grupos involucrados en el diseño y desarrollo para asegurarse de una comunicación eficaz y una clara asignación de responsabilidades.

Los resultados de la planificación deben actualizarse, según sea apropiado, a medida que progresa el diseño y desarrollo.

NOTA La revisión, la verificación y la validación del diseño y desarrollo tienen propósitos diferentes. Pueden llevarse a cabo y registrarse de forma separada o en cualquier combinación que sea adecuada para el producto y para la organización.

Interpretación:

En esta primera etapa se deben desarrollar las tareas del diseño y desarrollo de una manera planificada y disponer de registros de la misma. Se deben determinar las etapas del diseño con sus correspondientes mediciones, verificaciones y validaciones como así también se deben determinar las responsabilidades correspondientes a cada etapa.

A continuación se explicarán los términos verificación y validación según la norma ISO 9000:2005

Norma ISO 9000:2005

Validación: confirmación mediante la aportación de evidencia objetiva de que se han cumplido los requisitos para una utilización o aplicación específica prevista

Verificación: confirmación mediante la aportación de evidencia de que se han cumplido los requisitos especificados

2.2.7.3.2 Elementos de entrada para el diseño y desarrollo

Deben determinarse los elementos de entrada relacionados con los requisitos del producto y mantenerse registros (véase 4.2.4). Estos elementos de entrada deben incluir:

- a) los requisitos funcionales y de desempeño,**
- b) los requisitos legales y reglamentarios aplicables,**

c) la información proveniente de diseños previos similares, cuando sea aplicable, y

d) cualquier otro requisito esencial para el diseño y desarrollo.

Los elementos de entrada deben revisarse para comprobar que sean adecuados. Los requisitos deben estar completos, sin ambigüedades y no deben ser contradictorios.

Interpretación:

La organización debe identificar de forma inequívoca los datos de partida del diseño, tales como requisitos funcionales y de desempeño del producto, requisitos legales y cualquier otro requisito necesario o información adicional, si fuera necesario.

Recordemos que parte de este trabajo se realizó en la parte del sistema correspondiente a los “procesos relacionados con el cliente” en donde se determinaron los requisitos del cliente, los legales y reglamentarios y aquellos adicionales que consideró la organización. Ahora hay que complementar esta información incluyendo aquellas experiencias de diseños similares que haya desarrollado la empresa y que aporten al nuevo diseño, pero también hay que analizar y evaluar los diseños de la competencia para tomar lo positivo de ellos.

2.2.7.3.3 Resultados del diseño y desarrollo

Los resultados del diseño y desarrollo deben proporcionarse de manera adecuada para la verificación respecto a los elementos de entrada para el diseño y desarrollo, y deben aprobarse antes de su liberación.

Los resultados del diseño y desarrollo deben:

a) cumplir los requisitos de los elementos de entrada para el diseño y desarrollo,

b) proporcionar información apropiada para la compra, la producción y la prestación del servicio,

c) contener o hacer referencia a los criterios de aceptación del producto, y

d) especificar las características del producto que son esenciales para el uso seguro y correcto.

NOTA La información para la producción y la prestación del servicio puede incluir detalles para la preservación del producto.

Interpretación:

Los resultados de diseño y desarrollo deben incluir la información necesaria para permitir la verificación y validación de los requisitos planificados. Antes de la liberación de los resultados debe procederse a su aprobación. Para ello se debe realizar una comparación de los mismos con la información de entrada, a fin de poder proporcionar evidencia objetiva de que los resultados han alcanzado en forma eficaz y eficiente los requisitos del proceso y del producto.

Al incluir la exigencia de “proporciona información adecuada para la compra, la producción y la prestación del servicio”, se puede observar como el funcionamiento de cada proceso no es independiente del resto de los procesos y que por tal motivo tiene que ser considerado desde la planificación inicial para que el producto/servicio sea factible desde el punto de vista económico, técnico y material.

2.2.7.3.4 Revisión del diseño y desarrollo

En las etapas adecuadas, deben realizarse revisiones sistemáticas del diseño y desarrollo de acuerdo con lo planificado (véase 7.3.1) para:

- a) evaluar la capacidad de los resultados de diseño y desarrollo para cumplir los requisitos, e**
- b) identificar cualquier problema y proponer las acciones necesarias.**

Los participantes en dichas revisiones deben incluir representantes de las funciones relacionadas con la(s) etapa(s) de diseño y desarrollo que se está(n) revisando. Deben mantenerse registros de los resultados de las revisiones y de cualquier acción necesaria (véase 4.2.4).

Interpretación:

Revisar el diseño, o parte de él, son aquellas actividades que se realizan normalmente en una reunión de todos los responsables del diseño. Se revisan los resultados y la evolución del proyecto, evaluando la capacidad de los resultados obtenidos para cumplir los requisitos de entrada (los requisitos de los elementos de entrada del diseño), e identificar cualquier problema y poner solución.

Los resultados de las revisiones deben ser registrados. Lo más habitual es registrar estos resultados en actas de reunión o bien en algún formato que hayamos diseñado específicamente para controlar el diseño.

2.2.7.3.5 Verificación del diseño y desarrollo

Se debe realizar la verificación, de acuerdo con lo planificado (véase 7.3.1), para asegurarse de que los resultados del diseño y desarrollo cumplen los requisitos de los elementos de entrada del diseño y desarrollo. Deben mantenerse registros de los resultados de la verificación y de cualquier acción que sea necesaria (véase 4.2.4).

Interpretación:

La verificación la podemos asimilar a cualquier actividad realizada para comprobar que alguna variable del diseño cumple los requisitos. Una verificación es, por ejemplo, medir la potencia eléctrica consumida por un prototipo, o comprobar que el aspecto visual de una pieza desarrollada con el proveedor está libre de los defectos especificados.

Como es lógico, los resultados de las verificaciones realizadas deben registrarse. Esto permitirá, por ejemplo, remitirnos a las pruebas realizadas. Si más adelante el programa presenta errores durante su uso, podremos ver en qué fallamos al determinar las pruebas a realizar, y por tanto aprender de los errores porque los podremos identificar.

2.2.7.3.6 Validación del diseño y desarrollo

Se debe realizar la validación del diseño y desarrollo de acuerdo con lo planificado (véase 7.3.1) para asegurarse de que el producto resultante es capaz de satisfacer los requisitos para su aplicación especificada o uso previsto, cuando sea conocido. Siempre que sea factible, la validación debe completarse antes de la entrega o implementación del producto. Deben mantenerse registros de los resultados de la validación y de cualquier acción que sea necesaria (véase 4.2.4).

Interpretación:

Validar el diseño significa, en palabras llanas, probar el producto diseñado para comprobar que funciona como esperamos. La validación es un control que tiene un alcance mayor que la verificación, no medimos una variable, sino que probamos funcionalmente todo el producto o parte de él.

La validación comprueba que se cumplen las funcionalidades del demandante del diseño, y otras funcionalidades que forman parte de los elementos de entrada.

Los resultados de la validación deben igualmente ser registrados. En ciertas actividades es común obtener un registro de conformidad de funcionamiento del cliente.

2.2.7.3.7 Control de los cambios del diseño y desarrollo

Los cambios del diseño y desarrollo deben identificarse y deben mantenerse registros. Los cambios deben revisarse, verificarse y validarse, según sea apropiado, y aprobarse antes de su implementación. La revisión de los cambios del diseño y desarrollo debe incluir la evaluación del efecto de los cambios en las partes constitutivas y en el producto ya entregado. Deben mantenerse registros de los resultados de la revisión de los cambios y de cualquier acción que sea necesaria (véase 4.2.4).

Interpretación:

Suelen producirse situaciones o resultados que conduzcan a replantear líneas de trabajo, cambiar variables del diseño realizado hasta el momento, e incluso revisar los requisitos de entrada. La norma requiere que quede constancia de los cambios realizados y que se revise la nueva situación obtenida, incluyendo la realización de los controles de calidad pertinentes. Todo esto debe quedar bien documentado (lo suficiente para poder reconstruir la historia más importante del diseño).

2.2.7.4 Compras

2.2.7.4.1 Proceso de compras

La organización debe asegurarse de que el producto adquirido cumple los requisitos de compra especificados. El tipo y el grado del control aplicado al proveedor y al producto adquirido deben depender del impacto del producto adquirido en la posterior realización del producto o sobre el producto final.

La organización debe evaluar y seleccionar los proveedores en función de su capacidad para suministrar productos de acuerdo con los requisitos de la organización. Deben establecerse los criterios para la selección, la evaluación y la re-evaluación. Deben mantenerse los registros de los resultados de las evaluaciones y de cualquier acción necesaria que se derive de las mismas (véase 4.2.4).

Interpretación:

La norma nos indica que se debe realizar un control adecuado de los insumos adquiridos, desde el monitoreo en el cumplimiento de los requisitos del producto establecidos por la organización, hasta el control posterior a la entrega del producto solicitado. Se tiene que declarar las actividades y criterios para la selección, evaluación y revaluación de los proveedores y luego guardar registros para tener evidencia de esta actividad. Los proveedores deben ser evaluados por su capacidad para proporcionar insumos que cumplan con los requisitos a la organización.

2.2.7.4.2 Información de las compras

La información de las compras debe describir el producto a comprar, incluyendo, cuando sea apropiado:

- a) los requisitos para la aprobación del producto, procedimientos, procesos y equipos,
- b) los requisitos para la calificación del personal, y

c) los requisitos del sistema de gestión de la calidad.

La organización debe asegurarse de la adecuación de los requisitos de compra especificados antes de comunicárselos al proveedor

Interpretación

Esta norma indica que se debe establecer una operativa que permita asegurar de que el personal responsable de compras de la organización especifique correctamente y de forma clara:

- a) Las características definitorias del producto a adquirir tales como color, cantidades, plazos, precios, etc.
- b) Los requisitos que debe cumplir el producto, procedimiento, procesos y equipos para ser aprobado.
- c) Requisitos de calificación del personal.
- d) Requisitos del SGC.

Es necesario realizar la correspondiente revisión de la información antes de su emisión.

2.2.7.4.3 Verificación de los productos comprados

La organización debe establecer e implementar la inspección u otras actividades necesarias para asegurarse de que el producto comprado cumple los requisitos de compra especificados.

Cuando la organización o su cliente quieran llevar a cabo la verificación en las instalaciones del proveedor, la organización debe establecer en la información de compra las disposiciones para la verificación pretendida y el método para la liberación del producto.

Interpretación:

La organización debe realizar actividades para asegurarse que los productos adquiridos cumplen con los requisitos de compra especificados:

- a) Comprobación del material recibido con el albarán de entrega.
- b) Comprobación de la documentación.
- c) Planes de inspección por muestreo.
- d) Seguimiento durante el desarrollo de la prestación del servicio.
- e) Etc.

La norma apunta a la posibilidad a realizar inspecciones o controles en los locales del proveedor; en dicho caso deben especificarse las verificaciones que se van a llevar a cabo.

Es importante que se establezca una operativa de actuación e caso de no conformidades.

2.2.7.5 Producción y prestación del servicio

2.2.7.5.1 Control de la producción y de la prestación del servicio

La organización debe planificar y llevar a cabo la producción y la prestación del servicio bajo condiciones controladas. Las condiciones controladas deben incluir, cuando sea aplicable:

- a) la disponibilidad de información que describa las características del producto,**
- b) la disponibilidad de instrucciones de trabajo, cuando sea necesario,**
- c) el uso del equipo apropiado,**
- d) la disponibilidad y uso de equipos de seguimiento y medición,**
- e) la implementación del seguimiento y de la medición, y**
- f) la implementación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega del producto.**

Interpretación:

En este punto de la norma aparece la palabra mágica: “control”. La Norma nos dice que la organización debe planificar y llevar a cabo la producción o la prestación de servicio “bajo condiciones controladas”.

“Control” es la palabra clave, ya que la calidad del producto (o del servicio) consiste en hacer las cosas siempre bien, es decir, sólo haremos las cosas “siempre bien” cuando tengamos bajo control los procesos que las ejecutan.

La palabra “control”, o las “condiciones controladas”, hacen referencia a la creación de una dinámica de trabajo llevada a cabo por unas personas formadas que disponen de los medios necesarios.

Para realizar la dinámica de trabajo es necesario:

- Disponibilidad de información sobre el producto: no se puede hacer correctamente algo si no se ha comunicado qué se debe hacer a las personas que lo han de hacer. Deberemos haber registrado cuidadosamente lo que el cliente ha pedido, y a continuación generar esta información para que el personal productivo pueda acudir a ella para consultarla. Por ello ISO 9001:2000 exige que las personas que han de hacer el producto dispongan de información sobre lo que se ha de hacer:

- Disponibilidad de instrucciones de trabajo: amén de informar sobre lo que se ha de hacer, indica la Norma que, “cuando sea necesario”, se debe poner a disposición del personal productivo instrucciones de trabajo que expliquen cómo se deben hacer las cosas. Las instrucciones son útiles para su consulta, sobre todo si hay operaciones que se realizan muy de vez en cuando, pero no debemos pensar que es obligatorio documentar cómo se debe hacer cada cosa, sobre todo en las empresas de servicio, donde es mucho más eficaz la formación y la sensibilización continua. Una forma fácil para saber si es necesario, o no, realizar una instrucción de trabajo, es determinar si se han producido errores de calidad por falta de información sobre cómo realizar dicha operación. En caso afirmativo, nos debemos plantear si debemos actuar por la vía formativa, la documental, o aplicar ambas soluciones.

- Uso del equipo apropiado: difícilmente se puede controlar la ejecución de una tarea si las herramientas, la maquinaria, los útiles, u otros medios productivos no están en perfectas condiciones para su uso o no disponemos del ellos. Para asegurar este extremo han debido ejecutarse actividades de gestión de la infraestructura que la Norma aborda en el capítulo 6, no obstante, dada su importancia se vuelve a hacer hincapié en ello en este apartado.

- Disponibilidad y uso de dispositivos de seguimiento y medición: si nuestro producto debe tener ciertas características que sólo se pueden verificar haciendo uso de dispositivos de seguimiento y medición. La única forma de asegurar que las condiciones de realización del producto están controladas es proporcionar los medios técnicos para que dichas verificaciones se puedan efectuar. No sólo es

necesario proporcionar los equipos, sino además asegurarse de que su estado de calibración está dentro del rango aceptable para el uso que se da al equipo.

- Implementación del seguimiento y la medición: este requisito es la continuación lógica del anterior, y juntos constituyen la acción más literal de la palabra “control”. No obstante, este control no se refiere exclusivamente al ejercido por unas personas (“los verificadores”) sobre el trabajo de otra sino que se ha substituido por el de “autocontrol” (la persona que hace el producto es también la que lo verifica). Cada vez son menos los procesos dedicados únicamente a verificar los productos, siendo substituidos por un proceso híbrido producción / verificación.

La implementación del seguimiento y la medición se puede hacer de múltiples formas, algunas de ellas muy imaginativas, simples, y eficaces, sin necesidad de invertir mucho tiempo. Ejemplo de ello son las dinámicas japonesas “PokaYoke”, que consisten en el desarrollo de técnicas de trabajo, medios productivos, o útiles de verificación, que evitan o ponen en evidencia los errores cometidos sin tener que esforzarse especialmente.

El seguimiento y la medición se abordan también en el capítulo 8 de ISO 9001:2008 Medición, análisis y Mejora, aunque con un alcance global, y no sólo destinado a los procesos de realización del producto.

- Implementación de actividades de liberación, entrega, y posteriores a la entrega: la última oportunidad que tenemos para asegurarnos de que el producto que proporcionamos al cliente cumple los requisitos es cuando liberamos el producto. Las actividades de liberación aportan tranquilidad porque pueden identificar potencialmente cualquier error. Siempre es mejor identificar que algo no está bien antes de que sea el cliente quien nos lo haga notar.

Las actividades de entrega son aquellos procesos que transfieren el producto hacia el cliente. El proceso de entrega se hace más patente cuando aquello que se transfiere llega al cliente. La Norma nos requiere que implementemos actividades de entrega. Sin duda que éstas se producen, pero quizás sin que hayamos establecido pautas determinadas para que dichos procesos se lleven a cabo de forma controlada.

Las actividades posteriores a la entrega suelen denominarse actividades de “servicio post-venta”, y están encaminadas principalmente a subsanar deficiencias detectadas por el cliente. De estos procesos se puede recoger mucha información para mejorar. Esta información es básica para conocer el nivel de satisfacción de nuestros clientes.

2.2.7.5.2 Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio

La organización debe validar todo proceso de producción y de prestación del servicio cuando los productos resultantes no pueden verificarse mediante seguimiento o medición posteriores y, como consecuencia, las deficiencias aparecen únicamente después de que el producto esté siendo utilizado o se haya prestado el servicio.

La validación debe demostrar la capacidad de estos procesos para alcanzar los resultados planificados.

La organización debe establecer las disposiciones para estos procesos, incluyendo, cuando sea aplicable:

- a) los criterios definidos para la revisión y aprobación de los procesos,**
- b) la aprobación de los equipos y la calificación del personal,**
- c) el uso de métodos y procedimientos específicos,**
- d) los requisitos de los registros (véase 4.2.4), y**
- e) la revalidación.**

Interpretación:

Quando la organización no puede realizar una medición y seguimiento de los productos resultantes y encontrar sus fallas ya que las mismas resurgen en la utilización de este, se debe realizar una la validación del personal, equipos, y del propio proceso.

2.2.7.5.3 Identificación y trazabilidad

Cuando sea apropiado, la organización debe identificar el producto por medios adecuados, a través de toda la realización del producto.

La organización debe identificar el estado del producto con respecto a los requisitos de seguimiento y medición a través de toda la realización del producto.

Cuando la trazabilidad sea un requisito, la organización debe controlar la identificación única del producto y mantener registros (véase 4.2.4).

NOTA En algunos sectores industriales, la gestión de la configuración es un medio para mantener la identificación y la trazabilidad.

|

Interpretación:

La norma señala que en caso de ser necesario es obligación establecer un sistema para garantizar la identificación del producto durante todas las fases de fabricación, hasta el momento de su utilización y de las materias primas que entran en su composición.

Esta identificación quedará registrada adecuadamente y debe permitir la trazabilidad del producto y de sus componentes desde el momento de su recepción en la empresa.

Se llama trazabilidad a las referencias sucesivas de calidad que tiene un producto o semiproducto hasta llegar a la materia prima de la que parte. Mediante un sistema trazable podemos ir siguiendo el cumplimiento de los requisitos de calidad y los valores obtenidos para cada uno de ellos, a lo largo del proceso de producción

2.2.7.5.4 Propiedad del cliente

La organización debe cuidar los bienes que son propiedad del cliente mientras estén bajo el control de la organización o estén siendo utilizados por la misma. La organización debe identificar, verificar, proteger y salvaguardar los bienes que son propiedad del cliente suministrados para su utilización o incorporación dentro del producto. Si cualquier bien que sea propiedad del cliente se pierde, deteriora o de algún otro modo se considera inadecuado para su uso, la organización debe informar de ello al cliente y mantener registros (véase 4.2.4).

NOTA La propiedad del cliente puede incluir la propiedad intelectual y los datos personales.

Cuando la organización tiene en su poder bienes de los clientes debe identificarlos, protegerlos, y guardarlos. Si el bien se pierde, deteriora o no es adecuado para su uso, se debe comunicar al cliente y guardar registros.

Interpretación:

En caso de que el cliente suministre algún bien para ser incorporado al producto que la organización vaya a suministrar, debe existir un proceso para garantizar la verificación, almacenamiento, y/o conservación, según los casos, de los mismos y así asegurar y controlar que cumplan con las especificaciones establecidas e informarle al cliente que alguno de ellos sufre algún daño.

El cliente que entrega un producto para que se incorpore en algún suministro es responsable de que dicho producto sea conforme con los requisitos establecidos, aunque la organización debe verificar su correcto estado rechazando las que no cumplan o tomando acciones correspondientes.

La organización debe tener registros de aquellos productos que se pierdan o deterioren o sean de algún modo deteriorado y se deben comunicar al cliente.

2.2.7.5.5 Preservación del producto

La organización debe preservar el producto durante el proceso interno y la entrega al destino previsto para mantener la conformidad con los requisitos. Según sea aplicable, la preservación debe incluir la identificación, manipulación, embalaje, almacenamiento y protección. La preservación debe aplicarse también a las partes constitutivas de un producto.

Interpretación:

Deben definirse y preservarse las condiciones de conservación de los productos en las diferentes fases del proceso productivo (procesos internos y entrega final) de forma que se garantice el cumplimiento con los requisitos del cliente. Para ello, una secuencia lógica de actividades podría ser:

- a. Analizar si existen requisitos explícitos del cliente o disposiciones reglamentarias aplicables.
- b. Analizar las condiciones de utilización de los materiales intermedios y del producto final.
- c. Analizar las propiedades de los productos / materiales.
- d. Documentar las condiciones de identificación, manipulación, embalaje, almacenamiento y protección de los productos que deban cumplirse (etiquetado, fragilidad, embalaje de cartón o madera, humedad, temperatura, altura de apilado, etc.) a través de instrucciones, especificaciones, planos de almacén, etc.
- e. Verificar el cumplimiento y eficacia de las condiciones preestablecidas con una periodicidad prefijada y dejando registros de dichas verificaciones (listas de comprobación, acta, informe de inventario, etc.).

2.2.7.6 Control de los equipos de seguimiento y de medición

La organización debe determinar el seguimiento y la medición a realizar y los equipos de seguimiento y medición necesarios para proporcionar la evidencia de la conformidad del producto con los requisitos determinados.

La organización debe establecer procesos para asegurarse de que el seguimiento y medición pueden realizarse y se realizan de una manera coherente con los requisitos de seguimiento y medición.

Cuando sea necesario asegurarse de la validez de los resultados, el equipo de medición debe:

a) calibrarse o verificarse, o ambos, a intervalos especificados o antes de su utilización, comparado con patrones de medición trazables a patrones de medición internacionales o nacionales; cuando no existan tales patrones debe registrarse la base utilizada para la calibración o la verificación (véase 4.2.4);

b) ajustarse o reajustarse según sea necesario;

c) estar identificado para poder determinar su estado de calibración;

d) protegerse contra ajustes que pudieran invalidar el resultado de la medición;

e) protegerse contra los daños y el deterioro durante la manipulación, el mantenimiento y el almacenamiento.

Además, la organización debe evaluar y registrar la validez de los resultados de las mediciones anteriores cuando se detecte que el equipo no está conforme con los requisitos. La organización debe tomar las acciones apropiadas sobre el equipo y sobre cualquier producto afectado.

Deben mantenerse registros de los resultados de la calibración y la verificación (véase 4.2.4).

Debe confirmarse la capacidad de los programas informáticos para satisfacer su aplicación prevista cuando estos se utilicen en las actividades de seguimiento y medición de los requisitos especificados. Esto debe llevarse a cabo antes de iniciar su utilización y confirmarse de nuevo cuando sea necesario.

NOTA La confirmación de la capacidad del software para satisfacer su aplicación prevista incluiría habitualmente su verificación y gestión de la configuración para mantener la idoneidad para su uso.

Interpretación:

Este apartado señala la obligación de calibrar y mantener los instrumentos y equipos de medida utilizados en la verificación, asegurando la exactitud de sus medidas y que son adecuadas al nivel de precisión que se requiere.

Los instrumentos o equipos deben tener un registro de identificación que señale su estado de calibración, el cual quedará definido mediante un procedimiento que señale su frecuencia, el método, los criterios de aceptación o rechazo, las condiciones ambientales en que deben realizarse y la decisión a tomar con los aparatos rechazados.

Los resultados de calibración de los equipos de verificación deben conservarse en registros adecuados debiendo revisar retrospectivamente la validez de aquéllos que correspondan a instrumentos en los que se haya detectado algún desajuste. Los equipos de verificación deben manejarse y almacenarse de forma adecuada a su precisión y uso, evitando acciones o situaciones que puedan descalibrarlos o afectar su capacidad en cuanto a la exactitud.

Este apartado de la norma señala la necesidad de establecer un plan que nos garantice que se mantiene en el tiempo la calidad de las medidas de los equipos de inspección, medición y ensayo, procurándonos conocer en todo momento la incertidumbre de los instrumentos a fin de mantenerla dentro de las condiciones de precisión requeridas.

Dicho plan deberá determinar las necesidades de medición, identificar los equipos e instrumentos, sistemas informáticos y referencias, establecer un programa de revisión o redactar un procedimiento de calibración para cada uno de ellos, ajustarlos y mantenerlos en las condiciones establecidas por el procedimiento, anotar los resultados de la calibración en un documento o soporte preparado al efecto, ponerlos a disposición del cliente cuando éste lo requiera y cuidar que las condiciones del entorno no afecten a la exactitud de las medidas ni al estado de los instrumentos.

Las operaciones de calibración deben realizarse con la frecuencia señalada en un calendario previamente establecido y utilizando equipos cuya precisión esté comprobada por medio de patrones reconocidos. Los procedimientos establecerán los criterios de aceptación y laxaciones a tomar en el caso de que no se cumplan.

Algunos elementos que aportan al cumplimiento de este requisito:

- Plan de calibración: En Metrología se denomina Plan de Calibración a la organización del conjunto de los patrones, instrumentos de medida y elementos accesorios existentes en un centro de medición a fin de efectuar la calibración de los mismos metódicamente, de forma que se pueda asegurar en todo momento la incertidumbre de las medidas que con todos ellos se realicen.

- Fichas de calibración: Tanto las características y demás datos del instrumento, como los sucesivos resultados de las calibraciones, deben quedar reflejados en unas fichas que permitan seguir su evolución.

- Formación del personal: La Metrología es una técnica sencilla pero relevante. No podemos encargar de realizar las medidas a personal sin formación ni experiencia. Todo verificador debe conocer la forma correcta de utilizar los instrumentos que emplea y el sistema de calibración para los mismos, así como tener las nociones precisas sobre tolerancias, ajustes, sistemas de unidades, instrumental y patrones.

2.2.8 Medición, análisis y mejora

2.2.8.1 Generalidades

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

- a) demostrar la conformidad con los requisitos del producto,**
- b) asegurarse de la conformidad del sistema de gestión de la calidad, y**
- c) mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad.**

Esto debe comprender la determinación de los métodos aplicables, incluyéndolas técnicas estadísticas, y el alcance de su utilización.

Interpretación:

Es imprescindible que la organización disponga de un instrumento para la medida del funcionamiento del sistema de gestión de calidad y éste podría estar basado en tres parámetros principales:

- cumplimiento de procedimientos
- cumplimiento de objetivos
- comparación con la competencia

El primero de ellos nos da una idea de si se están haciendo las cosas como se deberían hacer, es decir, si estamos cumpliendo el programa que habíamos establecido. Nos ocuparemos preferentemente de este punto cuando consideremos el apartado de las auditorías internas que están basadas precisamente en la comparación entre lo que definen los procedimientos y la realidad del proceso.

El segundo punto es una medida absoluta de nuestro éxito, ya que se supone que hemos señalado para la organización unos objetivos que nos permitan alcanzar la excelencia.

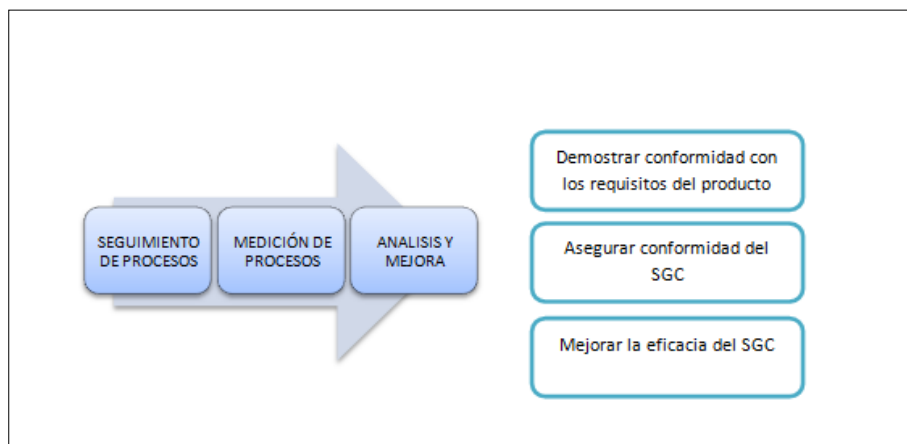
Puede ocurrir, sin embargo, que los objetivos estén mal establecidos y que su cumplimiento no nos permita alcanzar una posición cómoda en el mercado. Rápidamente deberíamos modificarlos y variar por consiguiente los métodos establecidos para poder adaptarnos a la nueva situación.

Por lo tanto, la calidad en la gestión de nuestra organización tiene que tener en cuenta estas circunstancias, que el cumplimiento de nuestros estándares o la mejora con respecto a nosotros mismos no nos aseguran el éxito y que los objetivos deben establecerse teniendo en cuenta el mercado en el que nos encontramos.

La norma también nos avisa que la satisfacción del cliente debe ser una medida primaria de nuestro éxito. Pero no olvidemos que nos encontramos en el ámbito del aseguramiento de la calidad, cuyo objetivo fundamental es que nuestro producto y/o servicio cumpla con los requisitos y no el éxito total de la organización que se alcanzaría si además de satisfacer a nuestros clientes, pudiésemos conseguir la satisfacción de los accionistas e incluso la de los empleados, si se tratase de una empresa, o a los objetivos fundamentales de la organización, en el caso de una entidad.

Las técnicas estadísticas son una herramienta muy útil para la organización en diversas circunstancias, incluyendo la toma de datos, el análisis y las aplicaciones realizadas. La utilización de técnicas estadísticas puede ser apropiada durante el proceso de diseño, el proceso de realización, el tratamiento de no conformidades, la resolución de problemas y en cualquier otra circunstancia que la empresa considere adecuada. Correctamente utilizadas y adecuadamente interpretadas, las técnicas estadísticas proporcionan una información muy valiosa.

Figura N° 13: Proceso de medición, análisis y mejora



Fuente: Elaboración propia basada en la Norma ISO 9001: 2008

2.2.8.2 Seguimiento y medición

2.2.8.2.1 Satisfacción del cliente

Como una de las medidas del desempeño del sistema de gestión de la calidad, la organización debe realizar el seguimiento de la información relativa a la percepción del cliente con respecto al cumplimiento de sus requisitos por parte de la organización. Deben determinarse los métodos para obtener y utilizar dicha información.

NOTA El seguimiento de la percepción del cliente puede incluir la obtención de elementos de entrada de fuentes como las encuestas de satisfacción del cliente, los datos del cliente sobre la calidad del producto entregado, las encuestas de opinión del usuario, el análisis de la pérdida de negocios, las felicitaciones, las garantías utilizadas y los informes de los agentes comerciales.

Interpretación:

La única forma de conocer la satisfacción del cliente en lo que se refiere a la calidad de nuestros productos y/o servicios es la consulta permanente y amigable de sus sentimientos respecto al suministro recibido. No debe existir ningún empacho en hablar de sentimientos cuando la satisfacción del cliente no puede limitarse a una fría conformidad con los requisitos técnicos establecidos para los productos y/o servicios, sino a una auténtica satisfacción psicológica con respecto a la relación comercial que sostiene con la organización suministradora.

En todo caso habrá que tener en cuenta las reacciones del cliente respecto a las características de sus adquisiciones.

La mejor forma de tener seguridad respecto a las opiniones del cliente sería preguntarle directamente, mediante encuestas lo más personalizadas posible. Pero en el caso de que esto resulte difícil, podemos complementarlo con otros indicadores que podemos calcular, definir y evaluar internamente.

2.2.8.2.2 Auditoría interna

La organización debe llevar a cabo auditorías internas a intervalos planificados para determinar si el sistema de gestión de la calidad:

a) es conforme con las disposiciones planificadas (véase 7.1), con los requisitos de esta Norma Internacional y con los requisitos del sistema de gestión de la calidad establecidos por la organización, y

b) se ha implementado y se mantiene de manera eficaz,

Se debe planificar un programa de auditorías tomando en consideración el estado y la importancia de los procesos y las áreas a auditar, así como los resultados de auditorías previas. Se deben definir los criterios de auditoría, el alcance de la misma, su frecuencia y la metodología. La selección de los auditores y la realización de las auditorías deben asegurar la objetividad e imparcialidad del proceso de auditoría. Los auditores no deben auditar su propio trabajo.

Se debe establecer un procedimiento documentado para definir las responsabilidades y los requisitos para planificar y realizar las auditorías, establecer los registros e informar de los resultados.

Deben mantenerse registros de las auditorías y de sus resultados (véase 4.2.4).

La dirección responsable del área que esté siendo auditada debe asegurarse de que se realizan las correcciones y se toman las acciones correctivas necesarias sin demora injustificada para eliminar las no conformidades detectadas y sus causas. Las actividades de seguimiento deben incluir la verificación de las acciones tomadas y el informe de los resultados de la verificación (véase 8.5.2).

NOTA Véase la Norma ISO 19011 para orientación.

Interpretación

La norma señala la obligación de realizar de forma programada auditorías internas de calidad con las cuales se pretende comprobar el cumplimiento de los procedimientos y, en general, si el sistema de calidad alcanza los objetivos establecidos.

Las no conformidades detectadas en la auditoría se incluirán en un informe que se enviará al responsable de la actividad auditada, a fin de que sean corregidos lo más brevemente posible, haciendo un seguimiento posterior para comprobar la eliminación de las deficiencias.

Los informes de auditorías se aprovecharán para la revisión del sistema de calidad por parte de la dirección. La comunicación de los resultados de las auditorías realizadas por personal independiente a los responsables de las áreas auditadas, servirá para que se tomen las acciones correctoras necesarias para subsanar las deficiencias encontradas.

Algunos aspectos a considerar para la auditoría son:

- Se exige procedimiento documentado.
- El periodo establecido por la organización debe asegurar la eficacia continua del sistema.
- Las auditorías deben ser planificadas y no es obligatorio auditar internamente a la Dirección General ya que es quien encarga o en nombre de quien se realizan las auditorías internas, a menos que sea una exigencia del sistema de gestión de la calidad de la organización.

- Nadie puede auditar su propio trabajo.
- Se deben tomar acciones de forma inmediata para eliminar las no conformidades detectadas.

- Se deben conservar los registros generados durante el proceso de auditoría.

No es necesario que el registro generado de las auditorías sea complejo, aunque debería contener como mínimo:

- Alcance establecido.
- Normas de referencia.
- Equipo auditor y actividades auditadas por cada auditor (de forma que se evidencia la independencia del equipo auditor respecto al área auditada).

- Resumen de hallazgos (incluye observaciones, No Conformidades, información relevante registrada).

- Verificación de acciones emprendidas como consecuencia de las auditorías anteriores.
- Firma del equipo auditor y de los representantes de las áreas auditadas.

2.2.8.2.3 Seguimiento y medición de los procesos

La organización debe aplicar métodos apropiados para el seguimiento, y cuando sea aplicable, la medición de los procesos del sistema de gestión de la calidad. Estos métodos deben demostrar la capacidad de los procesos para alcanzar los resultados planificados. Cuando no se alcancen los resultados planificados, deben llevarse a cabo correcciones y acciones correctivas, según sea conveniente.

NOTA Al determinar los métodos apropiados, es aconsejable que la organización considere el tipo y el grado de seguimiento o medición apropiada para cada uno de sus procesos en relación con su impacto sobre la conformidad con los requisitos del producto y sobre la eficacia del sistema de gestión de la calidad.

Interpretación:

Los procedimientos deben suponer una pauta viva para el control del proceso y si esto se entiende así por todos los implicados en el mismo, deberán realizar frecuentes comprobaciones de que el proceso marcha de acuerdo con lo planificado: que los parámetros coinciden permanentemente con lo señalado, que los recursos se utilizan en cantidad y calidad apropiada, que el método aplicado se identifica con el documentado y que los tiempos plazos no superan a los establecidos.

Este tipo de comprobaciones ejecutadas en régimen de autocontrol, siempre producen una evidente sorpresa en los responsables del proceso, ya que suelen identificar insospechados incumplimientos que les hacen ver la realidad de la situación y les proporcionan inmejorables oportunidades para la mejora continua.

Al igual que para las auditorías internas, las comprobaciones no medirán solamente el cumplimiento de los procedimientos, sino también si el proceso cumple los objetivos respecto la satisfacción del cliente.

2.2.8.2.4 Seguimiento y medición del producto

La organización debe hacer el seguimiento y medir las características del producto para verificar que se cumplen los requisitos del mismo. Esto debe realizaren las etapas apropiadas del proceso de realización del producto de acuerdo con las disposiciones planificadas (véase 7.1). Se debe

mantener evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación.

Los registros deben indicar la(s) persona(s) que autoriza(n) la liberación del producto al cliente (véase 4.2.4).

La liberación del producto y la prestación del servicio al cliente no deben llevarse a cabo hasta que se hayan completado satisfactoriamente las disposiciones planificadas (véase 7.1), a menos que sean aprobados de otra manera por una autoridad pertinente y, cuando corresponda, por el cliente.

Interpretación:

La organización debe establecer y especificar los requisitos de medición (incluyendo los criterios de aceptación) para sus productos. La medición del producto debe planificarse y realizarse para verificar si se han alcanzado los requisitos del mismo. Cuando se seleccionen métodos de medición para asegurar que los productos son conformes con los requisitos y cuando se consideren las necesidades y expectativas del cliente, la organización debe tener en cuenta lo siguiente:

- Los tipos de características de productos, que posteriormente determinan los tipos de mediciones, los medios de medición adecuados, la exactitud requerida y las habilidades necesarias;
- El equipo, el software y las herramientas requeridos;
- La localización de los puntos de medición apropiados en la secuencia del proceso de realización;
- Las características a medir en cada punto, la documentación y los criterios de aceptación a usar;
- Los puntos establecidos por el cliente para atestiguar o verificar las características seleccionadas de un producto;
- Las inspecciones o ensayos/pruebas requeridos;
- La calificación del personal, materiales, productos, procesos y del sistema de gestión de la calidad;
- La inspección final para confirmar que las actividades de verificación y validación sean completado y aceptado;
- El registro de los resultados del seguimiento del producto.

Debe mantenerse evidencia de la conformidad del producto con los criterios de aceptación y los registros deben indicar las personas que autorizan la liberación del producto (aceptación o rechazo)

2.2.8.3 Control del producto no conforme

La organización debe asegurarse de que el producto que no sea conforme con los requisitos del producto, se identifica y controla para prevenir su uso o entrega no intencionados. Se debe establecer un procedimiento documentado para definir los controles y las responsabilidades y autoridades relacionadas para tratar el producto no conforme.

Cuando sea aplicable, la organización debe tratar los productos no conformes mediante una o más de las siguientes maneras:

- a) tomando acciones para eliminar la no conformidad detectada;
- b) autorizando su uso, liberación o aceptación bajo concesión por una autoridad pertinente y, cuando sea aplicable, por el cliente;
- c) tomando acciones para impedir su uso o aplicación prevista originalmente;
- d) tomando acciones apropiadas a los efectos, reales o potenciales, de la no conformidad cuando se detecta un producto no conforme después de su entrega o cuando ya ha comenzado su uso.

Cuando se corrige un producto no conforme, debe someterse a una nueva verificación para demostrar su conformidad con los requisitos.

Se deben mantener registros (véase 4.2.4) de la naturaleza de las no conformidades y de cualquier acción tomada posteriormente, incluyendo las concesiones que se hayan obtenido.

Interpretación:

En este apartado se señala la obligación de controlar el tratamiento de los productos que, en las inspecciones o ensayos realizados en el proceso, han sido declarados como no conformes.

Dicho tratamiento debe abarcar la identificación, la localización, la decisión y la necesaria información a las personas u organismos afectados.

Es muy importante definir el concepto de No Conformidad que se aplica, fijar cuáles serán los criterios que permitan hacer la distinción con aquel que es correcto o establecer el nivel de no cumplimiento en el producto o servicio.

Se debe determinar quién es la persona responsable de tomar decisiones sobre la clasificación y resolución definitiva de los productos no conformes, de acuerdo con las siguientes posibles situaciones:

- Reparación hasta alcanzar la conformidad.
- Aceptación, previo acuerdo con el cliente.
- Clasificación en otro nivel de calidad.
- Rechazo total.

El acuerdo con el cliente para que se haga cargo de un producto no conforme, con o sin reparación, requiere que la situación se documente de forma adecuada, tanto por las causas de no conformidad, como por las operaciones de recuperación realizadas.

Se debe proceder a una identificación clara de los productos no conformes y dando aviso inmediato a posibles utilizadores.

En el caso de utilización o reparación no prevista de un producto no conforme, deberá el cliente expresar su autorización por escrito, registrando el estado del producto no conforme, antes y después de su reparación.

Todos los productos no conformes que sean sometidos a una operación de reparación o reprocesamiento deberán someterse a un nuevo proceso de verificación antes de su utilización.

Independientemente de que en los registros documentales o informáticos quede expresado con claridad el incumplimiento del producto con sus requisitos o especificaciones, sobre el propio producto debe quedar una señal clara de su situación, mediante la colocación de una marca visible e indeleble, o su ubicación en un lugar destinado en exclusiva a materiales no conformes.

Siempre será necesario registrar toda la información relacionada con la detección de una no conformidad, como prueba de las debilidades del sistema y las decisiones tomadas al respecto.

El registro puede contener:

- La descripción de la no conformidad.
- La descripción del tratamiento inmediato.
- El responsable de la investigación de las causas.
- La decisión de implantar o no una acción y su descripción.
- El plazo para la implantación y su responsable.
- La fecha real de la ejecución y el resultado.
- La evaluación de la efectividad de la acción y su cierre.

2.2.8.4 Análisis de datos

La organización debe determinar, recopilar y analizar los datos apropiados para demostrar la idoneidad y la eficacia del sistema de gestión de la calidad y para evaluar dónde puede realizarse la mejora continua de la eficacia del sistema de gestión de la calidad. Esto debe incluir los datos generados del resultado del seguimiento y medición y de cualesquiera otras fuentes pertinentes.

El análisis de datos debe proporcionar información sobre:

- a) la satisfacción del cliente (véase 8.2.1),**
- b) la conformidad con los requisitos del producto (véase 8.2.4),**
- c) las características y tendencias de los procesos y de los productos, incluyendo las oportunidades para llevar a cabo acciones preventivas (véase 8.2.3 y 8.2.4), y**
- d) los proveedores (véase 7.4).**

Interpretación:

La medida de los procesos y de los productos puede aportar una serie de datos que será necesario analizar si queremos cerrar el bucle de la mejora continua o círculo de Deming.

Cuando el número de datos es reducido, el análisis de los mismos puede realizarse mediante el estudio detallado de los mismos, pero a medida que se va disponiendo de una mayor cantidad empieza a ser necesaria la aplicación de las técnicas estadísticas más adecuadas.

El sistema deberá facilitar, en primer lugar, la identificación de la necesidad de implantación de las técnicas estadísticas más idóneas para la serie de datos disponibles y, en segundo término, la utilización correcta de las mismas, para lo cual habrá que organizar la toma y recopilación de los datos oportunos en condiciones de máxima fiabilidad.

El conocimiento de cómo se está comportando un proceso, mediante técnicas estadísticas, nos ilustra acerca de las posibilidades de mejora del mismo.

Pueden utilizarse distintas aplicaciones de la estadística en el cumplimiento de variados objetivos. Los más utilizados son:

- Gráficos de control: Determinación de puntos fuera de control y de tendencias.
- Distribuciones de frecuencia: Cálculo de la capacidad de las máquinas, instalaciones procesos.

- Tablas de muestreo: Reducción del número de los elementos a inspeccionar.
- Correlaciones y regresión: Determinación de la relación entre una causa y un efecto
- Diseño de experimentos: Reducción del número de experimentos a realizar para encontrarla combinación óptima de las variables de entrada.

Imagen N° 14: Proceso de Análisis de



Fuente: Elaboración propia basada en la Norma ISO 9001:2008

2.2.8.5 Mejora

2.2.8.5.1 Mejora continua

La organización debe mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad mediante el uso de la política de la calidad, los objetivos de la calidad, los resultados de las auditorías, el análisis de datos, las acciones correctivas y preventivas y la revisión por la dirección.

Interpretación:

La mejora continua se define como la acción recurrente para aumentar la capacidad para cumplir los requisitos. La norma establece que la mejora continua debe ser un objetivo permanente de la organización y requiere que se disponga de un proceso de mejora continua dentro del sistema de gestión de la calidad. La dirección debe buscar continuamente mejorar la eficacia de los procesos de la organización antes de que un problema revele oportunidades para la mejora. La organización debe tener definida la sistemática para identificar y gestionar las actividades de mejora.

Tal y como señala la propia norma, el uso de la política de la calidad, los objetivos de la calidad, los resultados de las auditorías, el análisis de datos, las acciones correctivas y preventivas y la revisión

por la dirección son herramientas que deben utilizarse para la mejora continua. Por la propia naturaleza y finalidad de la norma, la mejora continua debe evidenciarse.

2.2.8.5.2 Acción correctiva

La organización debe tomar acciones para eliminar las causas de las no conformidades con objeto de prevenir que vuelvan a ocurrir. Las acciones correctivas deben ser apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas.

Debe establecerse un procedimiento documentado para definir los requisitos para:

- a) revisar las no conformidades (incluyendo las quejas de los clientes),**
- b) determinar las causas de las no conformidades,**
- c) evaluar la necesidad de adoptar acciones para asegurarse de que las no conformidades no vuelvan a ocurrir,**
- d) determinar e implementar las acciones necesarias,**
- e) registrar los resultados de las acciones tomadas (véase 4.2.4), y**
- f) revisar la eficacia de las acciones correctivas tomadas.**

Interpretación:

Los procedimientos que dirigen las acciones correctivas deben centrarse en el examen de los registros de calidad de los rechazos internos y externos así como los correspondientes a las reclamaciones de los clientes, intentando investigar y determinar las causas que los han producido, aplicando las medidas correctoras correspondientes y comprobando que han dado el resultado que se pretendía.

Ello implica el establecimiento de un procedimiento automático que señale la responsabilidad de emprender el estudio de las no conformidades o reclamaciones en el mismo momento en que sean detectadas.

Las medidas adoptadas deben ser suficientes para eliminar definitivamente la causa de la no conformidad, pero no deben estar sobredimensionadas, obligando así a la empresa a destinar demasiados recursos a algo que puede resolverse por otros medios. La organización debe establecer un procedimiento documentado, donde se definan los requisitos para:

El estudio de no conformidades y la determinación de sus causas.

- La evaluación de la necesidad de tomar acciones e implementarlas, si se considera necesario.
- Registrar los resultados de las acciones.
- Revisar las acciones tomadas para comprobar su eficacia.

Es preciso que tras la implantación de una acción correctiva se proceda a su evaluación y seguimiento para comprobar su eficacia. La evaluación permite conocer si se ha corregido el problema y el seguimiento confirma la validez de la acción.

2.2.8.5.3 Acción preventiva

La organización debe determinar acciones para eliminar las causas de no conformidades potenciales para prevenir su ocurrencia. Las acciones preventivas deben ser apropiadas a los efectos de los problemas potenciales.

Debe establecerse un procedimiento documentado para definir los requisitos para:

- a) determinar las no conformidades potenciales y sus causas,**
- b) evaluar la necesidad de actuar para prevenir la ocurrencia de no conformidades,**
- c) determinar e implementar las acciones necesarias,**
- d) registrar los resultados de las acciones tomadas (véase 4.2.4), y**
- e) revisar la eficacia de las acciones preventivas tomadas.**

Interpretación:

Una acción preventiva es una acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencial indeseable antes de que ocurra. La acción preventiva se adopta para evitar que algo suceda. Debe establecerse un procedimiento documentado para el estudio, evaluación e implementación de las acciones preventivas. Se deben registrar los resultados de las acciones preventivas tomadas.

CAPITULO III- PRÁCTICO DE LA NORMA ISO 9001:2008

1. PRESENTACION DE LA EMPRESA

1.1. HISTORIA

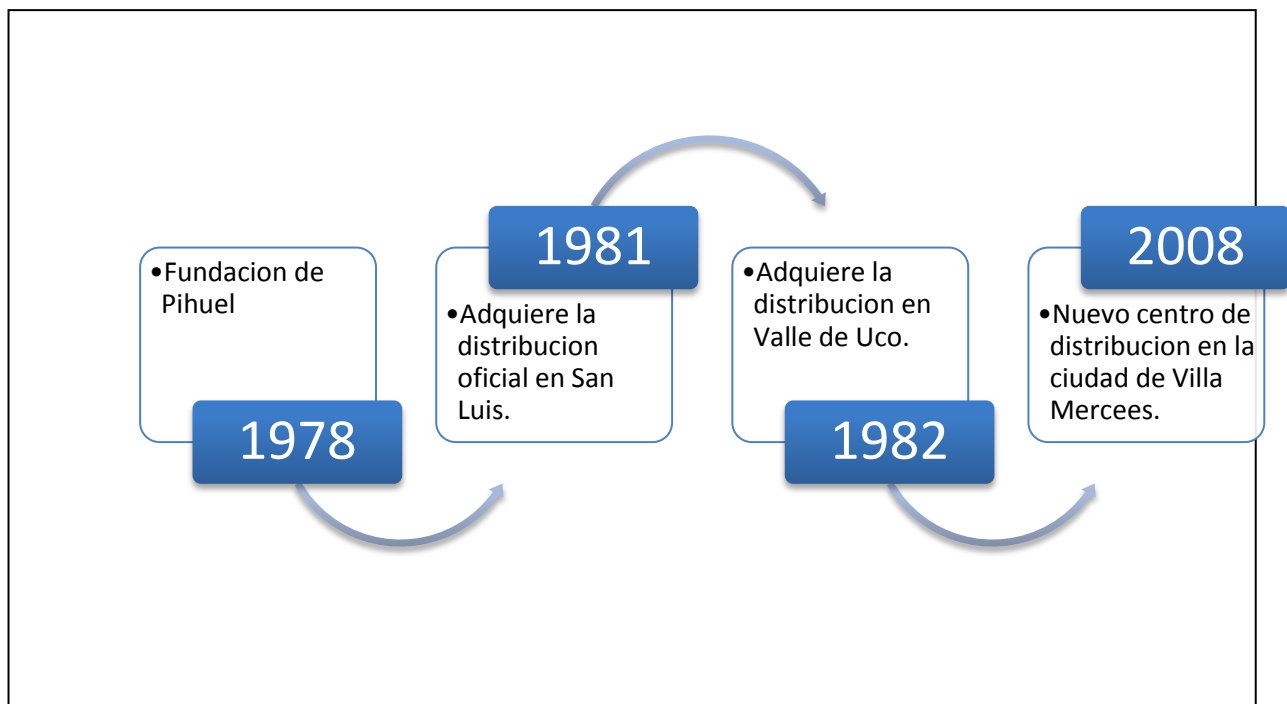
Pihuel S.A es una empresa familiar fundada en 1978 como distribuidor oficial AGIP ARGENTINA S.A. La principal zona de influencia que tenia la compañía en ese año para distribuir Gas Licuado de Petróleo (GLP) fue la Provincia de Mendoza en el Departamento de San Rafael.

En el año 1981 compra la distribución local de GLP en la Provincia de San Luis.

En el año 1982 adquiere la distribución de GLP en los Departamentos San Carlos, Tunuyán y Tupungato de la Provincia de Mendoza.

En el año 2008 abre su distribución en la ciudad de Villa Mercedes Provincia de San Luis.

Imagen N° 15: Historia de Pihuel S.A.



Fuente: Elaboración propia

1.2. VISIÓN

VISION

Ser una distribuidora modelo de gas envasado a nivel nacional, reconocida por la excelencia en la calidad de servicio y atención personalizada a sus clientes, en busca de satisfacer sus necesidades actuales y futuras.

1.3. MISIÓN

MISION

Pihuel S.A. busca satisfacer las necesidades y expectativas de sus clientes manteniendo la eficacia y eficiencia operativa, sobre la base de capacitación constante del personal, utilizando tecnología de punta y prestando un servicio adaptado a los requisitos solicitados.

1.4. VALORES

Los Valores que refleja la cultura organizacional de Pihuel S .A. son los detallados a continuación

- Compromiso con la satisfacción de las necesidades de los clientes.
- Dedicación, colaboración y trabajo en equipo para lograr una sinergia positiva y cumplir con los objetivos organizacionales propuestos.
- Compromiso y responsabilidad con la sociedad

1.5. POLÍTICA DE CALIDAD

POLITICA DE CALIDAD

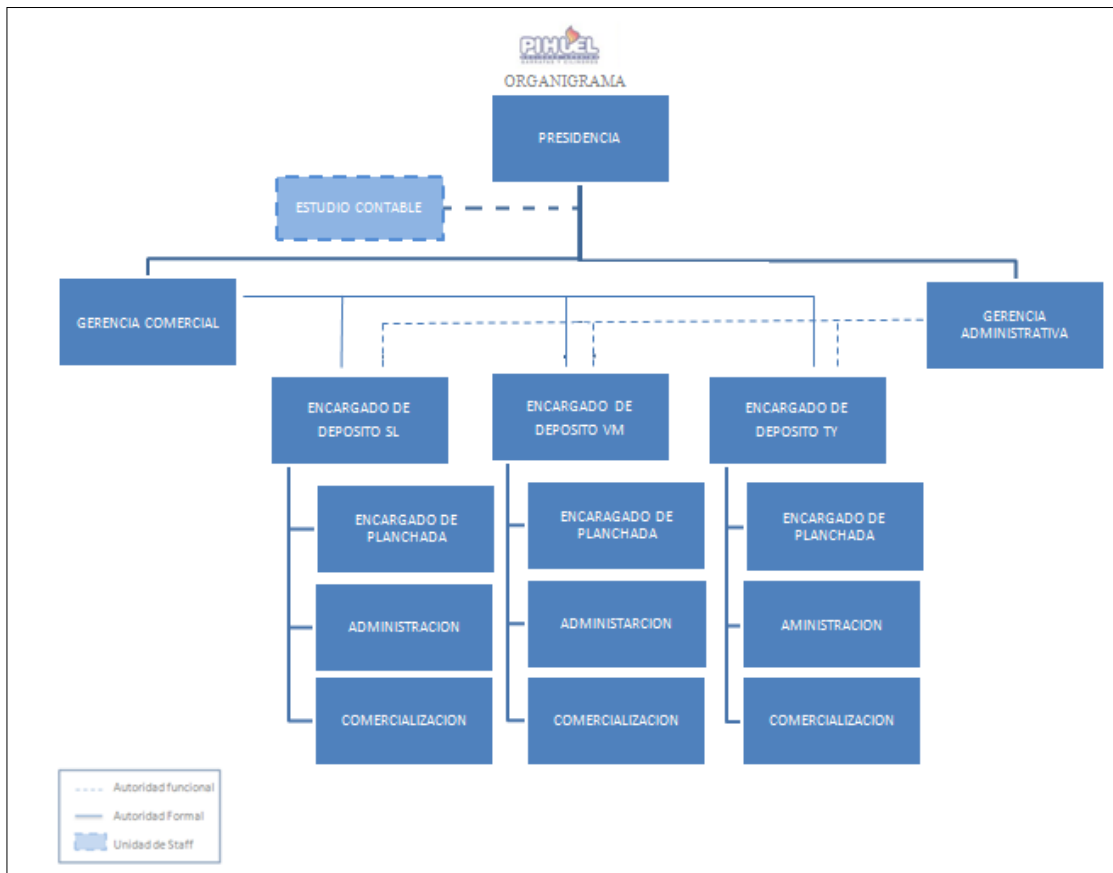
- Cumplir con los requisitos de nuestros clientes de manera competitiva y rentable, evaluando sistemáticamente su grado de satisfacción, identificando sus necesidades y expectativas
- Mejorar continuamente los procesos de la empresa para aumentar la calidad de nuestros servicios.
- Capacitar y entrenar al personal de la organización fomentado la motivación y eficiencia en el trabajo.

- Cumplir con las directrices de YPF de forma eficaz, para poder lograr los objetivos propuestos.

1.6. ESTRUCTURA

La estructura formal de la empresa es de tipo centralizada. La misma cuenta con un directorio en su cúspide de la cadena de autoridad. Descendiendo por la misma se encuentra la Gerencia Comercial, la Gerencia Administrativa y los tres depósitos de la organización. Luego las gerencias ejercen autoridad funcional sobre los depósitos.

Imagen N° 16: Organigrama de Pihuel S.A.



Fuente: Producción Propia

2. SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

PIHUEL S.A. desarrolló, implementó y formalizó el Sistema de Gestión de la Calidad con el fin de:

- Satisfacer los requisitos de la norma internacional ISO 9001:2008.
- Documentar las mejores prácticas de negocio de la empresa.
- Entender y satisfacer adecuadamente las necesidades y las expectativas de sus clientes.
- Mejorar la administración global de la empresa.

Este manual se utiliza internamente para orientar a los empleados de Pihuel S.A. con respecto a los diversos requisitos de la norma ISO 9001:2008 que deben ser cumplidos para asegurar la satisfacción de las necesidades de los clientes.

2.1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN.

2.1.1. GENERALIDADES

El Manual de Calidad describe la política, procedimientos y requisitos del Sistema de Gestión de Calidad de Pihuel S.A.

Este documento establece cómo PIHUEL S.A. se compromete plenamente en brindar un servicio orientado a la satisfacción de sus clientes a través de la efectiva aplicación del sistema, incluyendo procesos de mejora continua y la prevención de fallas en el servicio.

2.1.2. APLICACIÓN

Los requisitos de la norma ISO 9001:2008, son aplicables a todas las operaciones de PIHUEL S.A. a excepción del siguiente punto.

Punto 7.3 – “Diseño y desarrollo” Ya que Pihuel S.A. solo distribuye Gas Licuado de Petróleo y no se ocupa del diseño ni del desarrollo de producto.

2.2. REFERENCIAS NORMATIVAS

Las normas de consulta que son la base para el Sistema de Gestión de Calidad, establecen los lineamientos y disposiciones aplicadas para el desarrollo del mismo y de este Manual de Gestión de Calidad.

Para tal fin se mantienen como parte de la documentación, las siguientes normas:

- ISO 9000:2005, Sistema de Gestión de la Calidad - Principios y Vocabulario
- ISO 9001:2008, Sistema de Gestión de la Calidad - Requisitos.

2.3. TERMINOS Y DEFINICIONES

Los términos y definiciones utilizados en el Sistema de Gestión de Calidad, son los establecidos en la Norma Internacional ISO 9000:2000 - Principios y Vocabulario.

2.4. SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD

2.4.1. REQUISITOS GENERALES

PIHUEL S.A. ha establecido, documentado e implementado un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) de acuerdo con los requisitos de ISO 9001:2008 para lo cual:

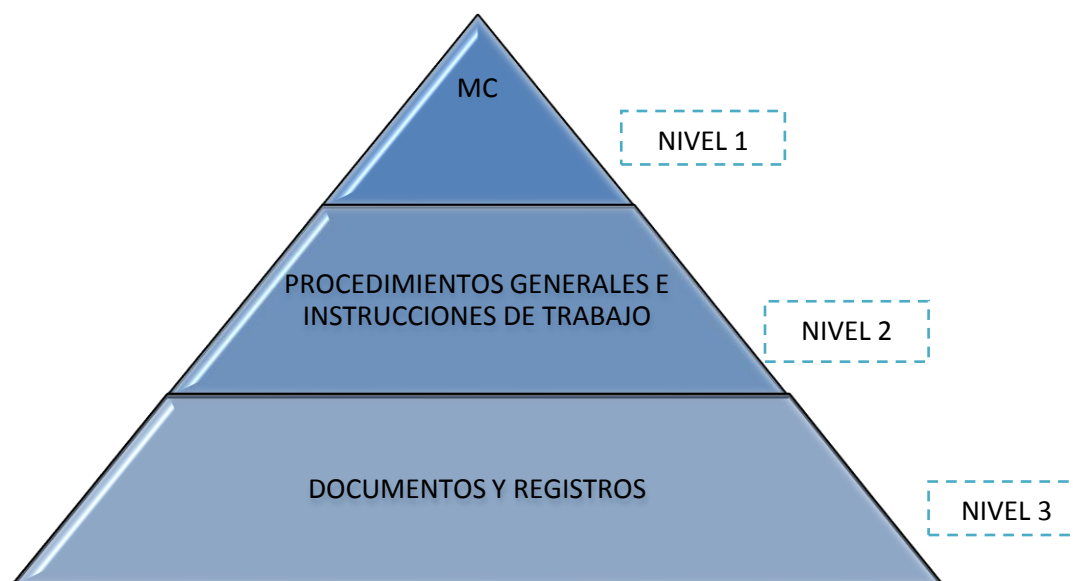
- La Dirección ha identificado los procesos necesarios para el Sistema de Gestión de la Calidad, la secuencia y las interacciones entre estos.
- Por cada proceso identificado se determinaron los criterios y métodos de funcionamiento así como también se determinaron la disponibilidad de los recursos y la información necesaria para la efectiva operación y el control de tales procesos.
- Cada proceso es supervisado, medido y analizado para identificar e implementar las acciones necesarias con el fin de alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de estos procesos.
- El Diagrama de Proceso contenido en la el anexo 4 pág. N° 145 brinda una descripción de la interacción entre los procesos de nuestro Sistema de Gestión de la Calidad.

2.4.2. REQUISITO DE LA DOCUMENTACION

2.4.2.1. Generalidades

El Sistema de Gestión de la Calidad de Pihuel S.A. se ha sido documentado para asegurar los controles suficientes para la conformidad con los requisitos de la norma ISO 9001:2008.

Imagen N° 17: Pirámide Documental Pihuel S.A.



Fuente: Elaboración Propia

2.4.2.2. Manual de calidad

El Manual de la Calidad, describe el Sistema de Gestión de la Calidad detallando la visión, misión, política de calidad, objetivos de calidad, las autoridades, los deberes del personal responsable del desempeño del sistema y los procedimientos y/o referencias de todas las actividades que lo conforman.

Para el presente trabajo se tomará como base el manual de calidad de la empresa el cual que se encuentra adjunto en el **Anexo 2** pág. N°144 se lo actualizará y se le realizarán las correspondientes modificaciones.

2.4.2.3. Control de los documentos

El procedimiento “Control de Documentos”, se encuentra dentro del anexo 5 pág. N°169 dónde se encuentran documentados los controles necesarios para aprobar, actualizar, revisar los documentos, asegurando su legibilidad e identificación. Los documentos originales se archivan en una Carpeta Maestra y el resto debe ser considerado como copia no controlada.

En cuanto al control de los documentos de origen externo se encuentra también definido dentro en el anexo 5 pág. N° 169.

2.4.2.4. Control de los registros

Los registros permanecen legibles, fácilmente identificables y recuperables esto se puede ver en el Anexo 6 pág. N° 179

2.5. RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCION

2.5.1. COMPROMISO DE LA DIRECCION

La Dirección General ha estado activamente comprometida con la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad y su mejora continua mediante:

- Una comunicación permanentemente a la organización de la importancia de cumplir con los requerimientos del cliente, los legales aplicables a la organización, así como los requerimientos de la Norma ISO 9001:2008.
- Estableciendo y asegurando el cumplimiento de la Política de la Calidad
- Estableciendo y asegurando el cumplimiento de los objetivos de la Calidad
- Realizando revisiones gerenciales, con una frecuencia determinada y asegurando la disponibilidad de recursos.

2.5.2. ENFOQUE EN EL CLIENTE

Para satisfacer los requisitos de los clientes y para superar sus expectativas, Pihuel S.A. se esfuerza continuamente en identificar las necesidades presentes y futuras de ellos.

Pihuel S.A. realiza encuestas directas a sus clientes para captar su percepción del servicio y mejorar sus procesos, con el propósito de crear vínculos permanentes y mutuamente beneficiosos con ellos.

2.5.3. POLITICA DE CALIDAD.

La Gerencia de Pihuel S.A. ha generado una Política adecuada al propósito de la organización. Esta proporciona un marco de referencia a nuestro personal para establecer y revisar los objetivos de calidad.

Nuestra Política de la Calidad abarca los compromisos con nuestro cliente y asegura que nuestros servicios cumplen con el Sistema de Gestión de la Calidad (SGC).

2.5.4. PLANIFICACION

2.5.4.1. Objetivos de calidad

Los objetivos de calidad son establecidos y aprobados por la Dirección General en los niveles y en las funciones correspondientes dentro de la empresa.

Estos objetivos son específicos, mensurables y conformes a la política de calidad.

Objetivos de calidad:

Nuestro objetivo se direcciona al cumplimiento de la política de calidad para lograr la satisfacción de nuestros clientes.

OBJETIVOS DE CALIDAD

- Aumentar la satisfacción de nuestros clientes en un 5% en un año.
- Disminuir el número de quejas y sugerencias no solucionadas en un 15% en un año.
- Reducir el número de quejas por suciedad de los envases en un 10% en seis meses.
- Disminuir los el tiempo de entrega de los productos a los clientes en un 30% en un año.

En el siguiente cuadro se pueden observar las acciones que se realizaran para cumplir los objetivos propuestos, con sus acciones correctivas.

Tabla N° 1: Cuadro de mando de los objetivos de Calidad

PERSPECTIVA	OBJETIVO	INDICADOR	INICIATIVA ESTRATEGICA	INDUCTOR	ACCIONES CORRECTIVAS
CALIDAD	Aumentar la satisfacción de nuestros clientes en un 5% en un año	Encuestas de calidad positivas / Encuestas de calidad	Pedirle a los clientes propuestas de mejoras	Cantidad de propuestas recibidas	Asesoría externa para seleccionar las mejores propuestas
	Disminuir el número de quejas y sugerencias no solucionadas en un 15% en un año.	Quejas pendientes/ Quejas totales	Tomar las quejas y sugerencia de los clientes y buscar alternativas para solucionarlas	Quejas solucionadas	Planteo de alternativas al de soluciones a la queja o sugerencia y/o medición con el cliente.
	Reducir el número de quejas por suciedad de los envases en un 10% en seis meses.	N° de quejas por envases sucios/ Quejas totales	Limpiar tandas de 100 envases una vez al mes	Envases limpios/total de envases	Aumentar el N° de envases a limpiar por mes
	Disminuir el tiempo de entrega de los productos a los clientes en un 30% en un año	(Plazo Promedio) _{t1} / Plazo prometido	Optimizar los recorridos de los móviles a través de programación	(Plazo promedio) _{t1} vs (Plazo promedio) _{t0}	Aumentar el número de móviles de distribución

Fuente: Producción Propia.

2.5.4.2. Planificación del sistema de gestión de la calidad

El sistema de gestión de la calidad ha sido planificado e implementado para satisfacer nuestros objetivos de calidad y los requisitos de la cláusula 4.1 de la norma ISO 9001.

El Representante designado por la Dirección es responsable de asegurar que el Sistema de Gestión de la Calidad ha sido implementado de manera eficaz y la Dirección General asegura que la integridad del sistema es mantenida cuando se planean e implementan cambios que afecten a la calidad.

2.5.5. RESPONSABILIDAD AUTORIDAD Y COMUNICACIÓN.

2.5.5.1. Responsabilidad y autoridad

Pihuel S.A. ha definido las responsabilidades y funciones para cada cargo de la empresa a través de los perfiles de cargo y de los procedimientos e instructivos. Estas responsabilidades son conocidas y

entendidas por todo el personal. La Gerencia también ha definido un Organigrama de la empresa, cuyo objetivo es dar a conocer la autoridad que corresponde a cada cargo.

2.5.5.2. Representante de la dirección

La Dirección de PIHUEL S.A. con responsabilidad ejecutiva, ha designado el Responsable del Sistema de Gestión de Calidad, quién con independencia de otras responsabilidades, tiene la autoridad, responsabilidad y el nivel jerárquico necesario para:

- Asegurar que el Sistema de Gestión de Calidad se implemente, funcione y aplique sistemáticamente.
- Informar al Directorio sobre la efectividad del Sistema de Gestión de Calidad y las medidas a tomar para su mejoramiento continuo. Estas acciones de mejoramiento se derivan sistemáticamente de las evaluaciones realizadas en la revisión por la Dirección y las observaciones de las auditorías internas y externas. Dichas acciones se orientan a la mejora de los enfoques que lleva a cabo la empresa, su despliegue y logro de resultados.
- Promover la toma de conciencia de requisitos de clientes a través de su participación en el proceso de planeamiento operativo, en el desarrollo de políticas y procedimientos internos.

2.5.5.3. Comunicación interna

Dentro de la organización el proceso de comunicación se realiza en tres direcciones.

- Vertical descendientes

En esta dirección la información se traspaasa en forma escrita a través de correo electrónico a todo el personal de la organización. Ejemplo de la información a transmitir es la siguiente:

- Objetivos y planes de calidad y su grado de cumplimiento.
- Las acciones de mejora, los beneficios obtenidos por dichas acciones

- Vertical ascendente

La información se pasa a través de llamadas telefónicas y correos electrónicos. Ejemplos:

- Datos obtenidos diferentes procesos como no conformidades, reclamos, etc. Para su posterior análisis.
- Sugerencias de mejora.
- Problemas detectados en la realización de una tarea o procedimiento de trabajo

- Laterales

Este tipo de dirección se utiliza en todos los niveles de la organización, para comunicar para cada proceso la información, datos provistos e instrucciones de trabajo así como también transmitir cualquier incidencia ocurrida.

Para la comunicación vía correos la empresa cuenta con su propio dominio a modo de ejemplo nombrare algunos correos de la compañía:

- Mendoza@pihuelsa.com.ar
- Auditoria@pihuelsa.com.ar
- julianarlin@pihuelsa.com.ar

Otra vía importante de comunicación con la cual la organización cuenta es la página de internet por la cual se comunica con sus clientes. La misma tiene una breve descripción de la compañía y un acceso para que ellos puedan realizar sus propios pedidos. Este tan importante medio de comunicación se controla por el procedimiento de control de documentos del SGC.

2.5.6. REVISIÓN POR LA DIRECCION

La Dirección realiza revisiones en forma periódica del Sistema de Gestión de Calidad de la empresa, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficiencia continuas. Se realizan evaluaciones de oportunidades de mejora y necesidades de cambios en el Sistema de Gestión de Calidad, incluyendo la política de calidad y los objetivos de calidad. Ver anexo 7 pág. N° 183.

Toda comunicación que afecte la política, procesos o métodos de trabajos, es emanada por la Dirección hacia los responsables de los Depósitos, quienes la analizarán y comunicarán a los involucrados.

2.6. GESTIÓN DE LOS RECURSOS

2.6.1. PROVISION DE RECURSOS

La Dirección de Pihuel S.A. establece y proporciona los recursos necesarios para mantener en forma eficaz el SGC, mejorarlo continuamente y aumentar la satisfacción de nuestros clientes.

2.6.2. RECURSOS HUMANOS

2.6.2.1. Generalidades

Pihuel S.A. garantiza que el personal cuenta con las competencias requeridas y necesarias para cada cargo. Se ha realizado el análisis de cada puesto de trabajo identificando las características que deben cumplir los empleados, las tareas a realizarse, las responsabilidades, el nivel de conocimiento y experiencia necesario, véase Anexo 10 pág.193 Análisis de puestos de trabajo

2.6.2.2. Competencia, toma de conciencia y formación.

Pihuel S.A. analiza las competencias necesarias que deben cumplir los empleados para cada uno de los puestos a través del análisis de puesto y en caso de que no cumpla con los requisitos establecidos capacita a sus integrantes. Además se realiza en forma paralela el análisis de polivalencia (Anexo 09 pág. N° 191) de los empleados para detectar necesidades de capacitación y analizar en qué grado cada uno de ellos es capaz de realizar las distintas tareas organizacionales. De acuerdo a las necesidades detectadas se genera el plan anual de capacitación. Este tiene actividades generales para todos los empleados y cursos específicos para cada uno de ellos.

El reclutamiento del personal para cubrir una vacante es interno y externo. Para la selección se analiza en primer lugar la matriz de polivalencia para saber si algún empleado cuenta con las características necesarias para el puesto. De ser así de ser necesario se lo capacita. En caso de no tener personal apto para el puesto se realiza un reclutamiento externo.

2.6.3. INFRAESTRUCTURA

La infraestructura de PIHUEL S.A. se encuentra reglamentada por la Ley de Habilitación de Depósitos de la Secretaría de Energía, contando con la correspondiente habilitación y certificación.

A continuación se puede apreciar a través de las imágenes el área de depósito (planchada), los camiones de distribución y las sucursales de venta.

Imagen N° 18: Depósitos de Pihuel S.A.



A los camiones de abastecimiento y distribución se le realiza el check-list de mantenimiento semanal para realizar el control de presión de neumáticos, nivel de aceite, agua destilada del radiador, limpieza de los filtros, control de líquido de frenos y limpieza del móvil.

Cada 20.000 Km. se debe realizar cambio de aceite y filtros.

Cada 60.000 Km. Cambio de aceite, filtros, tensores y correas.

Neumáticos: cada 6 meses y/o según deterioro de los mismos.

Los anteriores cambios deben quedar registrados en la siguiente planilla:

Imagen N° 19: Check list de camiones



Código: FOR OP 04
 Rev: 00
 Paginas 1/1

PLANILLA DE CONTROL DE CAMBIOS MOVIL N° ----

Fecha	Aceite caja	Aceite motor	Neumáticos	Frenos	Amortiguación	Correas	Tensores	Filtros	Realizado por:	Verifica

- Cada 20.000 Km. cambio de aceite y filtros.
- Cada 60.000 Km. cambio de aceite, filtros, tensores y correas.
- Neumáticos: cada 6 meses y/o según deterioro de los mismos.

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha:
----------------	---------------	--------

Fuente: Elaboración Propia

2.6.4. AMBIENTE DE TRABAJO

El ambiente de trabajo se encuentra adaptado para lograr la conformidad de los requisitos del servicio.

Las instalaciones Pihuel S.A. cumplen con los requisitos de higiene, seguridad y comodidad necesarios para que el personal tenga un ambiente de trabajo apto para desarrollar sus actividades, con iluminación, flujo de aire, limpieza, normas de seguridad y libre de todo tipo de contaminación. Además se evalúan los datos resultantes del sistema de gestión de la calidad para establecer si el ambiente laboral es suficiente o si es necesario emprender acciones correctivas o preventivas para mejorarlo.

2.7. REALIZACION DEL PRODUCTO

2.7.1. PLANIFICACION DE LA REALIZACION DEL PRODUCTO

Pihuel S.A. realiza la planificación de los procesos para la prestación del servicio de distribución de GLP y estos son coherentes con los requisitos de los otros procesos del SGC. Los procesos se encuentran listados en el anexo 8 pág. N° 187.

Durante esta etapa la Dirección General y el personal designado identifican:

- Los objetivos de calidad (véase 2.5.4.1) y los requisitos del producto (véase 2.7.2.1)
- Los procesos, la documentación y los recursos necesarios.
- Los requisitos de verificación, validación, monitoreo, inspección y prueba.
- Los criterios para la aceptación del producto.

2.7.2. PROCESOS RELACIONADOS CON EL CLIENTE.

2.7.2.1. Determinación de los requisitos relacionados con el producto.

Pihuel S.A. ha determinado los requisitos de sus clientes y los ha dividido en tres segmentos:

Tabla N° 2: Requisitos de los clientes

CLIENTE	REQUISITOS DEL SERVICIO	REQUISITOS PARA LOS BIENES
Domiciliario	Disponibilidad	Limpieza Rendimiento Confiabilidad Seguridad
	Entrega a tiempo	
	Facilidad para comunicarse con la empresa	
	servicio post-venta	
Industriales	Facilidades de pago	
	Entrega a tiempo	
	Disponibilidad técnica	
comercios	Disponibilidad de producto	
	Stock mínimo.	
	Elementos de promoción. Folleteria.	
	Entregas programadas	

Fuente: Información de Pihuel S.A.

Los requisitos que son necesarios y reglamentarios para el producto son:

- Que el envase no se encuentre vencido.
- Tener el precinto de seguridad.
- Que el envase no se encuentre averiado. Este es un requisito que es detectado mayormente post venta, una vez sacado el



precinto se verifica que la válvula de seguridad este en correcto estado y que no tenga pérdidas.

2.7.2.2. REVISIÓN DE LOS REQUISITOS RELACIONADOS CON EL PRODUCTO.

La compañía revisa los requisitos relacionados con el servicio. Esta revisión se efectúa antes de que Pihuel S.A. se comprometa a proporcionar el mismo al cliente y se asegura de que:

- Los requisitos del producto están definidos.
- Se resuelven las discrepancias entre los requisitos del contrato o el pedido y los expresados con anterioridad.
- La compañía tiene la capacidad de satisfacer los requisitos definidos.
- Se conservan registros que muestran los resultados de la revisión y cualquier acción que surja de la misma.
- Cuando un cliente no suministra una instrucción documentada de los requisitos, estos se confirman antes de la aceptación.

2.7.2.3. Comunicación con el cliente

La comunicación con el cliente se lleva a cabo mediante las líneas telefónicas y páginas de internet. (Véase 2.5.5.3).

2.7.3. Diseño y Desarrollo

Este apartado es una exclusión permitida del sistema, ya que Pihuel S.A. no tiene actividades de producción ni de envasado, solo distribuye el producto sellado que YPF le suministra. (Véase 2.1.2)

2.7.4. COMPRAS

2.7.4.1. Proceso de compra

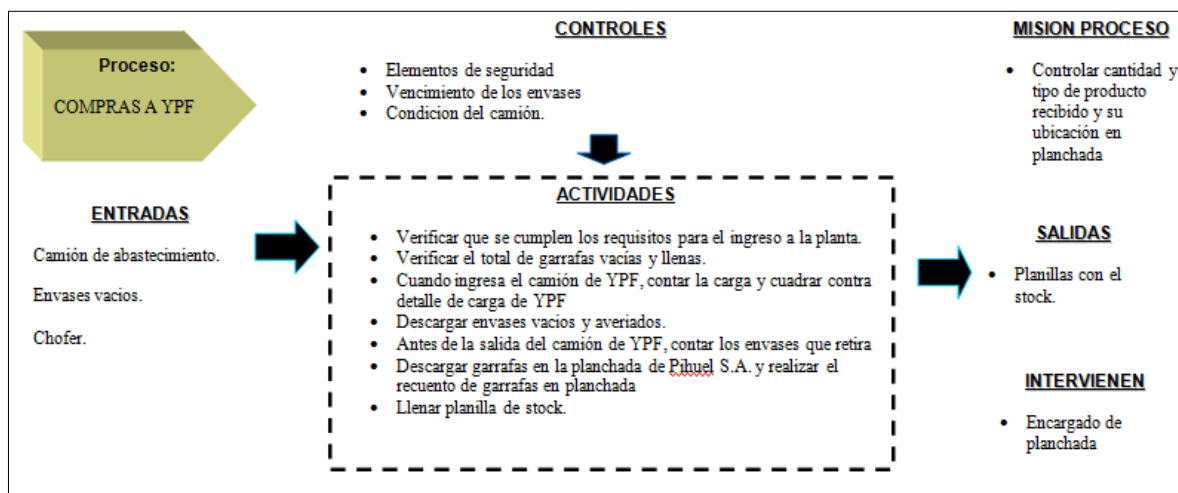
Pihuel S.A. se asegura de que los productos adquiridos cumplen con los requisitos de compra especificados y evalúa contantemente a sus proveedores en función al grado en que este afecte el servicio ofrecido a sus clientes, la calidad de los productos, facilidad de financiación y servicio post-venta.

2.7.4.2. Información de compra

La información sobre la compra es analizada en casa central antes de realizar el pedido. El directorio analiza los requisitos reglamentarios, los requisitos del SGC y las condiciones de compra. La organización se asegura de la adecuación de los requisitos antes de comunicárselos al proveedor.

A continuación se puede ver el proceso de compra que realiza Pihuel S.A. a su principal proveedor YPF

Imagen N° 20: Proceso de Compra de Pihuel S.A.



Fuente: Pihuel S.A.

2.7.4.3. VERIFICACION DE LOS PRODUCTOS COMPRADOS.

Pihuel realiza la verificación de los productos comprados a través de las siguientes variables:

- Peso
- Limpieza
- Precintos

2.7.5. PRODUCCION Y PRESTACION DEL SERVICIO

2.7.5.1. Control de la producción y la prestación del servicio

Pihuel lleva a cabo la prestación del servicio bajo condiciones controladas de acuerdo a los procedimientos listados en el Anexo 8 pág. N° 187.

Dentro de las condiciones controladas se incluyen, si corresponde:

- La disponibilidad de información que describa las características del producto.
- La disponibilidad de instrucciones de trabajo.
- El uso de equipo adecuado.
- La implementación de monitoreo y medición.
- La implementación de actividades de liberación del producto, entrega y post-entrega.

2.7.5.3. Identificación y trazabilidad.

La identificación y trazabilidad del servicio prestado al cliente se realiza mediante el procedimiento de atención de clientes ANEXO 11 DCA COM 03 pág. N° 215, la planilla de pedidos en el caso de venta a consumidores finales y el formulario en el caso de ventas a comercio.

2.7.5.4. PROPIEDAD DEL CLIENTE

La empresa no cuenta con productos que sean propiedad del cliente, en caso de averías el producto se reemplaza. Los envases son propiedad de YPF.

2.7.5.5. PRESERVACION DEL PRODUCTO.

Pihuel S.A. preserva el producto durante sus procesos internos y hasta la entrega al cliente para mantener la conformidad con los requisitos. Esto incluye una adecuada, manipulación, almacenamiento y protección.

2.7.5.6. CONTROL DE LOS EQUIPOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICION

Pihuel S.A. solo distribuye el producto suministrado por YPF, por tal motivo es el proveedor quien realiza el control de los equipos de seguimiento y medición que utiliza para entregar productos que cumpla con los requisitos.

2.8. MEDICION, ANALISIS Y MEJORA.

2.8.1. GENERALIDADES

La organización planifica e implementa los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora necesarios para:

- Asegurar la conformidad del servicio
- Asegurarse de la conformidad del Sistema de Gestión de Calidad, y
- Mejorar constantemente la eficacia del sistema de Gestión de Calidad.

2.8.2. SEGUIMIENTO Y MEDICION

2.8.2.1. Satisfacción del cliente

Como una de las medidas del desempeño del SGC, Pihuel S.A. realiza el seguimiento de la información relativa a la percepción del cliente para determinar en qué grado nuestro servicio cubrió sus expectativas. La recopilación de información se realiza mediante encuestas mensuales y a través del libro de quejas.

2.8.2.2. Auditorías internas

La organización realiza auditorías internas anualmente para determinar si el SGC

- Se ajusta a los acuerdos planeados, a los requisitos de esta Norma Internacional y a los requisitos del Sistema de Gestión de la Calidad establecido por la organización.
- Está eficazmente implementado y mantenido.

Para la realización de las auditorías internas se ha establecido un procedimiento documentado Anexo 12 pág. N° 219.

2.8.2.3. Seguimiento y medición de los procesos

Pihuel S.A. aplica métodos adecuados para el monitoreo y, cuando corresponda, para la medición de los procesos del Sistema de Gestión de la Calidad. Estos métodos demuestran la capacidad de los procesos para lograr los resultados proyectados. Cuando estos resultados no se logran, se emprenden las acciones correspondientes, para garantizar la conformidad del producto.

2.8.3. Control de productos no conformes

Los productos que no satisfagan los requisitos son identificados y controlados para evitar su entrega o uso no intencionado.

2.8.4. ANALISIS DE DATOS

Pihuel S.A. determina, recopila y analiza los datos apropiados para demostrar la idoneidad y la eficacia del Sistema de Gestión de Calidad y para evaluar dónde puede realizarse la mejora continua de la eficacia del Sistema de Gestión de Calidad de acuerdo con el procedimiento Revisión de la Dirección. Esto incluye los datos generados del resultado del seguimiento, medición y de cualesquiera otras fuentes pertinentes.

El análisis de datos debe proporcionar información sobre:

- a) la satisfacción del cliente (véase 8.2.1);
- b) la conformidad con los requisitos del producto (véase 7.2.1);
- c) las características y tendencias de los procesos y de los productos, incluyendo las oportunidades para llevar a cabo acciones preventivas (véase 8.2.3 y 8.2.4); y
- d) el desempeño de los proveedores (véase 7.4).

2.8.5. MEJORA

2.8.5.1. Mejora continua

Pihuel S.A. mejora continuamente la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad mediante el uso de la política de calidad, los objetivos de calidad, los resultados de auditoría, el análisis de los datos, las acciones correctivas y preventivas y la Revisión de la Dirección.

Estas mejoras se ven reflejadas en los resultados de las acciones tomadas por:

- Análisis de las evaluaciones del servicio,

- Análisis de los resultados del clima organizacional,
- Análisis de las revisiones por parte de la dirección,
- Análisis de los resultados de auditorías internas, y
- Análisis de las quejas y sugerencias de los clientes.

2.8.5.2. Acción correctiva.

La organización emprende acciones correctivas para eliminar la causa de las no conformidades, con el fin de evitar su recurrencia. Las acciones correctivas son adecuadas a los efectos de las no conformidades halladas. Se ha establecido el procedimiento PRO SGC 05 PRODUCTOS NO CONFORMES, ACCIONES PREVENTIVAS Y CORRECTIVA (ANEXO 13 pág. N°224) en el cual se definen los requisitos para:

- revisar las no conformidades (incluyendo las quejas de clientes).
- determinar las causas de las no conformidades.
- evaluar la necesidad de acciones para garantizar que las no conformidades no se repitan.
- determinar e implementar la acción necesaria.
- registrar los resultados de la acción emprendida.
- revisar la acción correctiva emprendida.

2.8.5.2. Acción preventiva

Cuando Pihuel S.A. identifica unas no conformidades potenciales, se determina y se implementa una acción preventiva para eliminar las causas potenciales con el fin de evitar su ocurrencia. Las acciones preventivas son adecuadas a los efectos de prevenir problemas potenciales. (Véase Anexo 13 PRO SGC 05 pág. N° 224 Productos no conformes, Acciones preventivas y correctiva)

CONCLUSIONES

Ante las crecientes presiones externas, el aumento de la competencia y las exigencias por parte de los clientes, la organización debe reaccionar mejorando su rendimiento, incrementando su eficacia administrativa e innovando en nuevos servicios. Para lograr esto se ha desarrollado una estrategia que involucra todas las áreas de la organización para reducir costos y ofrecer un adecuado servicio al cliente.

Esta estrategia organizacional está basada en la Norma ISO 9001:2008 relativa a la calidad. Un sistema de calidad da un alto grado de participación de las partes componentes de la empresa, facilita la determinación de objetivos, organiza las actividades de control y documenta todas las actividades.

Es imprescindible la participación de todos los elementos de la empresa para que el sistema funcione correctamente, para lo cual este debe ser dinámico, flexible, adaptable a las condiciones del entorno y a las necesidades de la empresa.

La implementación de un sistema de gestión de calidad tiene como objetivo buscar la calidad total, esto es un sistema de gestión que busca mejorar los resultados financieros y la supervivencia de la organización a largo plazo a través de un enfoque coherente con el incremento de la satisfacción del cliente y que cumple las necesidades de todos los grupos de interés.

Por todos estos motivos, con el presente trabajo se buscó mejorar el sistema de gestión de la calidad de Pihuel S.A.; aplicando la norma ISO 9001:2008 a la empresa, lográndose un sistema actualizado, más simple y flexible a las necesidades organizacionales. De esta manera podemos citar las mejoras realizadas para lograr el objetivo propuesto:

- Reformulación de la visión, misión, política de calidad, objetivos de calidad.
- Reestructuración del organigrama organizacional.
- Mapa de procesos.
- Pirámide documental.
- Matriz de polivalencia
- Procedimiento modificados:
 - ✓ Control de documentos.
 - ✓ Control de registros.
 - ✓ Revisión por la dirección.

- ✓ Procedimiento de ventas.
- ✓ Procedimiento de Auditorías Internas.
- ✓ Procedimiento de no conformidades, acciones correctivas y preventivas.
- Documentos modificados:
 - ✓ Informe de no conformidades, acciones correctivas y preventivas.
 - ✓ Planilla de check-list de los móviles.

Algunas propuestas de mejoras para que este sistema de gestión se pueda perfeccionar aún más son:

- Realizar una planilla delante de cada procedimiento que especifique sus modificaciones, la fecha en la que fueron hechas y quien estuvo a cargo.
- Generar el manual de procedimiento de la organización, y que el mismo se encuentre disponible en todas las sucursales.
- Realizar una libreta anual para cada móvil que especifique un check list de mantenimiento de los vehículos, la fecha de renovación de la documentación necesaria del camión, y la documentación del chofer.
- Realizar la rotación del presidente de la empresa cada dos años, para eliminar la actual dualidad de mando y generar capacidades globales o integrales a ambos gerentes funcionales.

Bibliografía

- Deming W. Edwards Calidad, Productividad y Competitividad. La salida de la crisis.
- Facultad de Ciencias Económicas. Material Cátedra de Administración de Operaciones II
- ISO 9000:2005 "Sistemas de gestión de la calidad — Fundamentos y vocabulario"
- ISO 9001:2008 "Sistemas de gestión de la calidad — Requisitos"
- ISO 9004:2000 "Sistemas de gestión de la calidad — Directrices para la mejora del desempeño"
- Manual de calidad DIF Estado de Mexico.
- Manual de Calidad INFOLES.
- Manual de calidad PIHUEL S.A.
- PANIAGUA, Germán Carlos "Escuelas del pensamiento administrativo"

Páginas WEB consultadas:

- http://es.wikipedia.org/wiki/ISO_14000 (noviembre 2013)
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Calidad> (agosto 2008)
- http://es.wikipedia.org/wiki/ISO_14000
- <https://calidadgestion.wordpress.com/2011/09/13/mantenimiento-de-infraestructura-en-iso-9001/> (Septiembre 2011)
- http://www.calidadgestion.com.ar/boletin/69_mantenimiento_de_infraestructura_en_ISO_9001.html
- <http://www.normas9000.com/iso-9000-29.html>
- http://www.portalcalidad.com/articulos/49procesos_relacionados_cliente. (septiembre 2005)
- http://www.portalcalidad.com/articulos/52-diseno_productos_iso_9001 (septiembre 2005)
- http://www.casproyectos.com/yahoo_site_admin/assets/docs/ejemplo_manual_de_la_calidad_Cas_Proyectos.330114844.pdf
- <http://www.grupodugas.com.ar/calidad>

Anexo 1

CORRESPONDENCIA ENTRE LA NORMA ISO 9001:2008 Y LA NORMA ISO 14001:2004

9001:2008 y la Norma ISO 14001:2004

ISO		ISO	
Introducción (título solamente)	0.1		Introducción
Generalidades	0.2		
Enfoque basado en procesos	0.3		
Relación con la Norma ISO 9004			
Objeto y campo de aplicación (título solamente)	1	1	Objeto y campo de aplicación
Generalidades	1.1		
Aplicación	1.2		
Referencias normativas	2	2	Normas para consulta
Términos y definiciones	3	3	Términos y definiciones
Sistema de gestión de la calidad (título solamente)	4	4	Requisitos del sistema de gestión ambiental (título solamente)
Requisitos generales	4.1	4.1	Requisitos generales
Requisitos de la documentación (título solamente)	4.2		
Generalidades	4.2.	4.4.	Documentación
Manual de la calidad	4.2.		
Control de los documentos	4.2.	4.4.	Control de los documentos
Control de los registros	4.2.	4.5.	Control de los registros
Responsabilidad de la dirección (título solamente)	5		
Compromiso de la dirección	5.1	4.2 4.4. 1	Política ambiental Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad
Enfoque al cliente	5.2	4.3. 1 4.3.	Aspectos ambientales Requisitos legales y otros requisitos Revisión por la dirección
Política de la calidad	5.3	4.2	Política ambiental
Planificación (título solamente)	5.4	4.3	Planificación (título solamente)
Objetivos de la calidad	5.4.	4.3.	Objetivos, metas y programas
Planificación del sistema de gestión de la calidad	5.4. 2	4.3. 3	Objetivos, metas y programas
Responsabilidad, autoridad y comunicación	5.5		
Responsabilidad y autoridad	5.5. 1	4.1 4.4. 1	Requisitos generales Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad
Representante de la dirección	5.5. 2	4.4. 1	Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad

Tabla A.1 — Correspondencia entre la Norma ISO 9001:2008 y la Norma ISO 14001:2004
(continuación)

ISO		ISO 14001:2004	
Comunicación interna	5.5.3	4.4.3	Comunicación
Revisión por la dirección (título solamente)	5.6	4.6	Revisión por la dirección
Generalidades	5.6.1	4.6	Revisión por la dirección
Información de entrada para la revisión	5.6.2	4.6	Revisión por la dirección
Resultados de la revisión	5.6.3	4.6	Revisión por la dirección
Gestión de los recursos (título solamente)	6		
Provisión de recursos	6.1	4.4.1	Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad
Recursos humanos (título solamente)	6.2		
Generalidades	6.2.1	4.4.2	Competencia, formación y toma de conciencia
Competencia, formación y toma de conciencia	6.2.2	4.4.2	Competencia, formación y toma de conciencia
Infraestructura	6.3	4.4.1	Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad
Ambiente de trabajo	6.4		
Realización del producto (título solamente)	7	4.4	Implementación y operación (título)
Planificación de la realización del producto	7.1	4.4.6	Control operacional
Procesos relacionados con el cliente (título solamente)	7.2		
Determinación de los requisitos relacionados con el producto	7.2.1	4.3.1 4.3.2 4.4.6	Aspectos ambientales Requisitos legales y otros requisitos Control operacional
Revisión de los requisitos relacionados con el producto	7.2.2	4.3.1 4.4.6	Aspectos ambientales Control operacional
Comunicación con el cliente	7.2.3	4.4.3	Comunicación
Diseño y desarrollo (título solamente)	7.3		
Planificación del diseño y desarrollo	7.3.1	4.4.6	Control operacional
Elementos de entrada para el diseño y desarrollo	7.3.2	4.4.6	Control operacional
Resultados del diseño y desarrollo	7.3.3	4.4.6	Control operacional
Revisión del diseño y desarrollo	7.3.4	4.4.6	Control operacional
Verificación del diseño y desarrollo	7.3.5	4.4.6	Control operacional
Validación del diseño y desarrollo	7.3.6	4.4.6	Control operacional
Control de los cambios del diseño y	7.3.7	4.4.6	Control operacional
Compras (título solamente)	7.4		
Proceso de compras	7.4.1	4.4.6	Control operacional

Información de las compras	7.4.2	4.4.6	Control operacional
Verificación de los productos comprados	7.4.3	4.4.6	Control operacional
Producción y prestación del servicio (título solamente)	7.5		
Control de la producción y de la prestación del servicio	7.5.1	4.4.6	Control operacional
Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio	7.5.2	4.4.6	Control operacional
Identificación y trazabilidad	7.5.3		

ISO		ISO 14001:2004	
Propiedad del cliente	7.5.4		
Preservación del producto	7.5.5	4.4.6	Control operacional
Control de los equipos de seguimiento y de medición	7.6	4.5.1	Seguimiento y medición
Medición, análisis y mejora (título solamente)	8	4.5	Verificación (título solamente)
Generalidades	8.1	4.5.1	Seguimiento y medición
Seguimiento y medición (título solamente)	8.2		
Satisfacción del cliente	8.2.1		
Auditoría interna	8.2.2	4.5.5	Auditoría interna
Seguimiento y medición de los procesos	8.2.3	4.5.1 4.5.2	Seguimiento y medición Evaluación del cumplimiento legal
Seguimiento y medición del producto	8.2.4	4.5.1 4.5.2	Seguimiento y medición Evaluación del cumplimiento legal
Control del producto no conforme	8.3	4.4.7 4.5.3	Preparación y respuesta ante emergencias No conformidad, acción correctiva y acción preventiva
Análisis de datos	8.4	4.5.1	Seguimiento y medición
Mejora (título solamente)	8.5		
Mejora continua	8.5.1	4.2 4.3.3 4.6	Política ambiental Objetivos, metas y programas Revisión por la dirección
Acción correctiva	8.5.2	4.5.3	No conformidad, acción correctiva y acción preventiva
Acción preventiva	8.5.3	4.5.3	No conformidad, acción correctiva y acción preventiva

ANEXO N° 2
MANUAL DE GESTION

INDICE

0 – Presentación	pág. N° 03
0.1. Presentación de PIHUEL S.A.....	pág. N° 03
1-Objeto y Campo de Aplicación	pág. N° 03
1.1. Alcance.....	pág. N° 03
1.2. Exclusiones permitidas.....	pág. N° 03
1.3. Generalidades.....	pág. N° 04
2- Referencias Normativas	pág. N° 04
3- Términos y Definiciones	pág. N° 04
4- Sistema de Gestión de la Calidad	pág. N° 04
4.1. Política de Calidad.....	pág. N° 04
4.2. Misión.....	pág. N° 05
4.3. Objetivos e Indicadores.....	pág. N° 05

4.4. Procesos del Negocio.....	pág. N° 05
4.4.1. Procesos	pág. N° 05
4.4.2. Procesos de Planeamiento, Mejora Continua y Control de Gestión.....	pág. N° 06
4.5. Visión Integral de los Procesos: Mapa de Procesos.....	pág. N° 07
4.6. Organización.....	pág. N° 07
4.6.1. Estructura.....	pág. N° 07
4.6.2 Control de los Registros.....	pág. N° 08
4.6.3. Documentación del Sistema de Gestión.....	pág. N° 08
4.6.4 Control de los Documentos.....	pág. N° 08
5- Responsabilidad del directorio.....	pág. N° 09
5.1. Generalidades.....	pág. N° 09
5.2. Responsabilidad y Autoridad.....	pág. N° 10

5.3. Directorio.....	pág. N° 10
5.4. Responsable SGC.....	pág. N° 10
5.5. Revisión por la Dirección.....	pág. N° 11
6- Gestión de los Recursos.....	pág. N° 11
6.1. Provisión de Recursos.....	pág. N° 11
6.2. Recursos Humanos.....	pág. N° 11
6.3. Infraestructura.....	pág. N° 11
7- Realización del Servicio.....	pág. N° 11
7.1. Planificación del Servicio.....	pág. N° 11
7.2. Procesos relacionados con el cliente.....	pág. N° 12
7.3. Exclusión permitida.....	pág. N° 12
7.4. Exclusión permitida.....	pág. N° 12

7.5. Producción y Prestación del Servicio.....	pág. N° 12
8- Medición, Análisis y Mejora.....	pág. N° 13
8.1. Generalidades.....	pág. N° 13
8.2. Seguimiento y medición.....	pág. N° 13
Control de Cambios.....	pág. N° 13

0 PRESENTACION

PIHUEL S.A. es propietaria de los derechos de autor del presente Manual de Gestión de la Calidad. Este Manual no debe ser usado para otro propósito sino para el de consulta. Este Manual no debe ser reproducido sin autorización de los Dirección o del Representante de la Dirección.

0.1 PRESENTACION DE PIHUEL S.A.

PIHUEL S.A. nace el 15 de marzo de 1978, se ha comprometido con la calidad de sus servicios en aras de brindar la mayor cobertura posible a los requerimientos de sus clientes. En refuerzo de este principio, es que hoy ha decidido adecuar sus procesos y certificarlos bajo las normas internacionales ISO 9001:2000.

1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACION

Si bien **PIHUEL S.A.** se basa en el MODELO ISO 9001: 2000 para desarrollar su enfoque de gestión y mejoramiento continuo, se considerará a éste como el Sistema de Gestión de Calidad.

1.1 ALCANCE

El alcance del Sistema de Gestión de Calidad incluye todos los procesos del negocio de **PIHUEL S.A.** definidos en este Manual en el punto 4.5, en el marco de aplicación de la Norma ISO-9001: 2000.

El alcance del Sistema de Gestión de Calidad es “Distribución de gas licuado de petróleo envasado de YPF Gas en la zona de Valle de Uco”

1.2 EXCLUSIONES PERMITIDAS

A efectos de la aplicación de los requisitos de la norma ISO 9001:2000, el Sistema de Gestión de Calidad de **PIHUEL S.A.** ha considerado las siguientes exclusiones:

Punto 7.3 – “**Diseño y desarrollo**” - **La empresa no realiza diseño de servicios. El servicio prestado es estándar y está regulado por YPF Gas.**

Punto 7.4 – “**Compras**” –**Queda excluido porque actualmente no hay opciones, recomendando que se estudie permanentemente la posibilidad de incluir el proceso de compras, especialmente con vista a la posible certificación de YPF GAS.** Los insumos para la prestación del servicio son provistos exclusivamente por YPF Gas por ser distribuidor oficial.

Punto 7.5.2. – “**Validación de los procesos de producción y prestación del servicio**” – **La empresa, en su condición de distribuidor oficial de gas licuado de petróleo envasado, distribuye los envases en las mismas condiciones en que los recibe no teniendo ingerencia sobre este.**

Punto 7.5.4 – “Propiedad del cliente” – Los envases de gas que distribuye PIHUEL S.A. son propiedad del proveedor y entregados a la empresa en comodato

Punto 7.6 - “Control de los dispositivos de seguimiento y de medición”. La empresa no produce sino que es una empresa de prestación de servicios.

1.3 GENERALIDADES

El Manual de Calidad describe la organización general de **PIHUEL S.A.** y define los métodos, recursos y personal necesarios para la operación del Sistema de Gestión de Calidad.

Este documento establece cómo **PIHUEL S.A.** se compromete plenamente en brindar un servicio orientado a la satisfacción de sus clientes a través de la efectiva aplicación del sistema, incluyendo procesos de mejora continua y la prevención de fallas en el servicio.

2 REFERENCIAS NORMATIVAS

Las normas de consulta que son la base para el Sistema de Gestión de Calidad, establecen los lineamientos y disposiciones aplicadas para el desarrollo del mismo y de este Manual de Gestión de Calidad.

Para tal fin se mantienen como parte de la documentación, las siguientes normas:

ISO 9000:2000, Sistema de Gestión de la Calidad - Principios y Vocabulario
ISO 9001:2000, Sistema de Gestión de la Calidad - Requisitos.

3 TERMINOS Y DEFINICIONES

Los términos y definiciones utilizados en el Sistema de Gestión de Calidad, son los establecidos en la Norma Internacional ISO 9000:2000 - Principios y Vocabulario.

4 SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD

4.1 POLÍTICA DE CALIDAD

Para efectos de orientar a la empresa en la implementación exitosa del Sistema de Gestión de Calidad y su mejoramiento continuo, se ha planteado y difundido la política de calidad, alineada a la visión, según lo siguiente:

“La Política de Calidad de Pihuel SA, Distribuidora Oficial de Gas Licuado de

Petróleo de YPF Gas es: *Nuestra prioridad es un cliente permanentemente satisfecho*”

La Política de Calidad es revisada periódicamente por la Dirección para optimizar sus procesos de gestión con el propósito de garantizar la satisfacción de los Clientes a través del **mejoramiento Continuo**.

Nuestra filosofía organizacional basada en la Visión, es la siguiente:

4.2 VISION

“Ser una empresa responsable, líder en el mercado destinada a cumplir con las necesidades de los clientes.”

De esta forma la Política de Calidad de **PIHUEL S.A.** está alineada con los requisitos de la norma ISO-9001: 2000.

4.3 OBJETIVOS E INDICADORES

Los objetivos estratégicos de calidad de **PIHUEL S.A.** y sus respectivos indicadores, son alineados con los establecidos por YPF Gas

4.4 PROCESOS DEL NEGOCIO

Los procesos del negocio son presentados a continuación

4.4.1 Procesos:

Comercial
Operaciones
Administración

4.4.2 Procesos de Planeamiento, Mejora Continua y Control de Gestión:

Mejora Continua: Auditorias, Acciones Correctivas, Preventivas e Inmediatas, Reuniones de Mejora Continua y Medición de la Satisfacción de los Clientes.

Control de Gestión: Revisión por la Dirección

Para implementar el Sistema de Gestión de Calidad, **PIHUEL S.A.** cuenta con:

Procesos Identificados (ver punto 4.5 Visión de conjunto de los procesos o Mapa de Procesos), cuya interacción es clara y adecuada a los propósitos de la Organización, con un claro enfoque de Cadena de Valor.

Métodos y criterios para asegurar el funcionamiento efectivo y el control de los procesos.

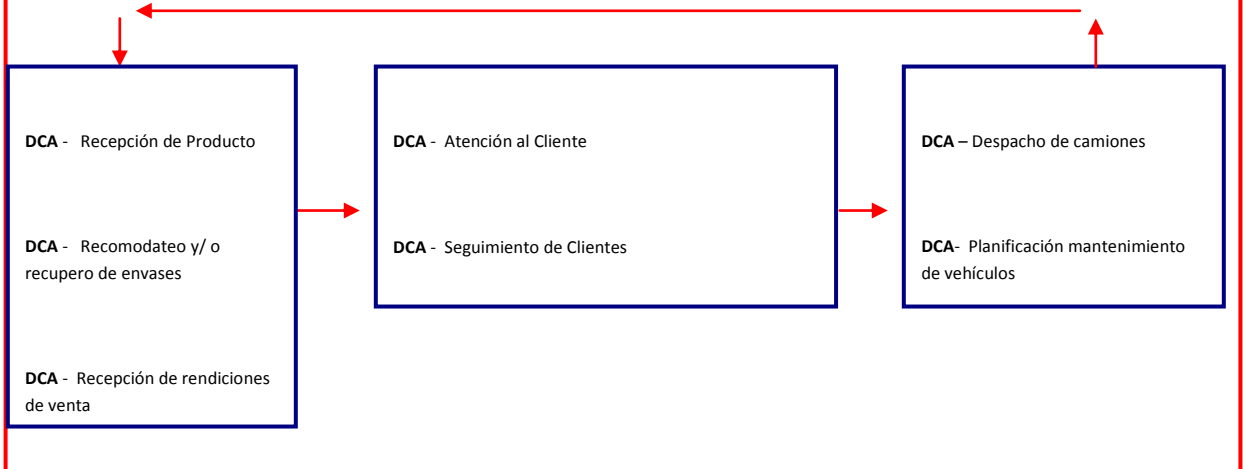
Recursos e información disponible, necesaria para apoyar el funcionamiento y el seguimiento de los procesos.

Mecanismos de seguimiento, medición y análisis de estos procesos.

Enfoque de mejora, con los objetivos estratégicos fijados por YPF Gas y operativos.

Acciones necesarias para lograr resultados planificados y la mejora continua, a través de la aplicación del ciclo de mejoramiento continuo.

Diagrama de Interacción de Procesos



4.5 VISIÓN INTEGRAL DE LOS PROCESOS: Mapa de Procesos

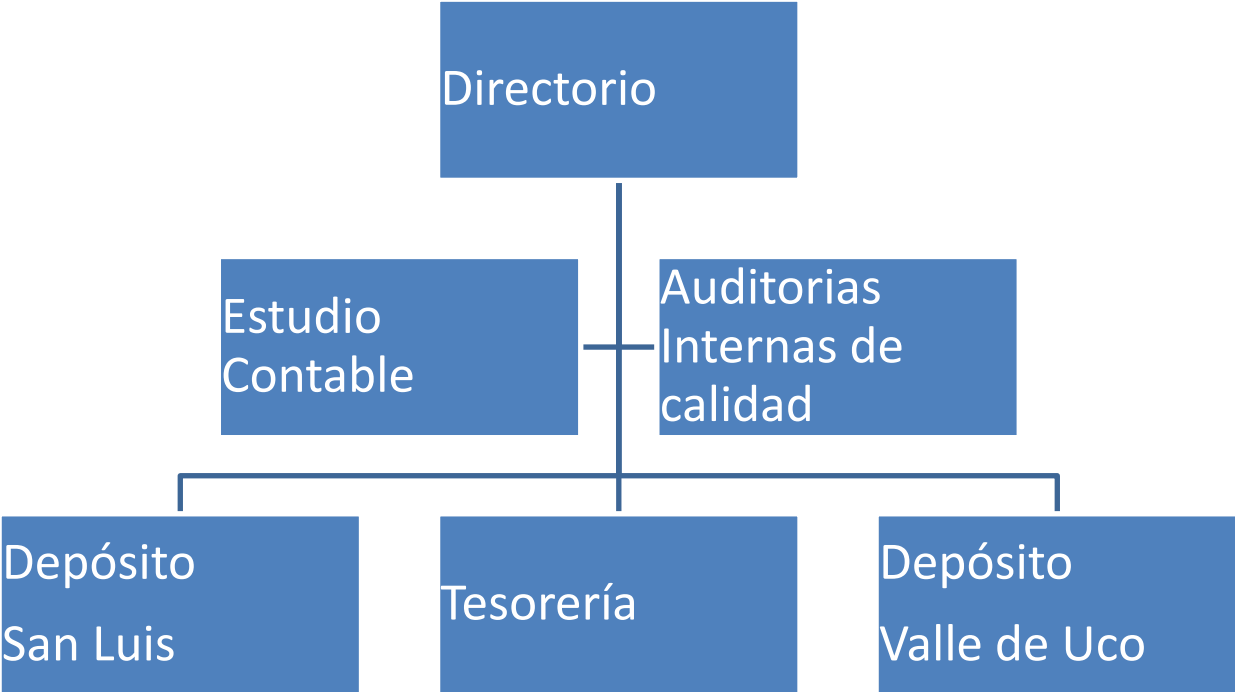


4.6 ORGANIZACIÓN

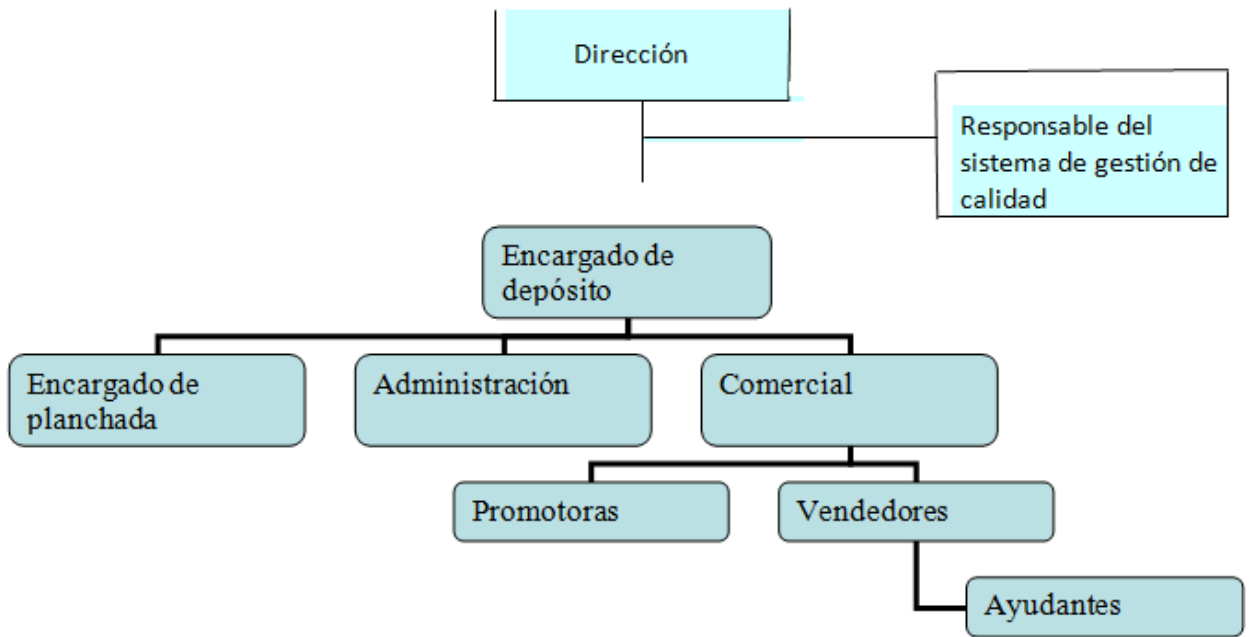
4.6.1 ESTRUCTURA

La figura presentada a continuación, tiene por cometido mostrar de manera gráfica la interrelación de las responsabilidades en la empresa a través de su organigrama. Cualquier modificación en la organización de **PIHUEL S.A.** podrá ser efectuada únicamente por la Dirección.

ORGANIGRAMA GENERAL PIHUEL S.A.



ORGANIGRAMA DE DEPOSITOS



4.6.2. CONTROL DE LOS REGISTROS

Los registros permanecen legibles, fácilmente identificables y recuperables. Su proceso se encuentra documentado dentro del Manual de Procedimientos, bajo la codificación **PRO SGC 01**

4.6.3 DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN

Los procesos se encuentran documentados en Diagramas de Caracterización (DCA), Procedimientos (PRO) e Instrucciones de trabajo (INS). Los mismos se encuentran listados en el **FOR SGC 02**

4.6.4 CONTROL DE LOS DOCUMENTOS

El procedimiento "Control de Documentos", se encuentra dentro del Manual de Procedimientos, bajo la codificación PRO SGC 01, dónde se encuentran documentados los controles necesarios para aprobar, actualizar, revisar los documentos, asegurando su legibilidad e identificación. Archivamos todos los documentos originales en una Carpeta Maestra y el resto debe ser considerado como copia no controlada.

En cuanto al control de los documentos de origen externo se encuentra también definido dentro en el PRO SGC 01.

5 RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCION

5.1. GENERALIDADES

PIHUEL S.A. Ha establecido la estructura documental para el funcionamiento del Sistema de Gestión de Calidad, **(ver en el PRO SGC 01 Punto 3.2)**

ESTRUCTURA DOCUMENTACIÓN DEL SGC

Se aplica a todos los documentos que integran el Sistema de Gestión de Calidad y el alcance está definido en este manual.

La documentación del Sistema de Gestión de Calidad incluye lo siguiente:

La declaración documentada de la Política de Calidad

El Manual de Calidad

Los procedimientos documentados requeridos por la Norma ISO 9001: 2000, y aquellos cuyo alcance y aplicación se enfocan a determinado(s) procesos del negocio (Ver listado de documentación externa, FOR SGC 02).

Los documentos requeridos por la organización para asegurar la eficaz planificación, operación y control de los procesos.

Los registros requeridos por la Norma ISO 9001: 2000.

La revisión por la Dirección, ver **PRO SGC 13**

La Dirección se asegura además que los requisitos de los clientes se determinen y se cumplan con el propósito de aumentar la satisfacción del mismo. Esto se lleva a cabo mediante el registro y análisis de sus reclamos y sugerencias **(ver PRO SGC 04)** a los fines de poder cumplir con la Visión, Política de Calidad.

5.2. RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD

Las responsabilidades dentro de la empresa han sido determinadas por la Dirección incluyendo las responsabilidades de los colaboradores que ejecutan y controlan los trabajos que puedan afectar la calidad.

5.3. DIRECTORIO

Los Dirección de la empresa tienen la responsabilidad de:

Definir y aprobar la Política de Calidad

Definir la responsabilidad de los colaboradores que deben intervenir en el Sistema de Gestión de la Calidad, con la participación del Responsable de Calidad.

Proporciona los recursos materiales, tecnológicos y humanos necesarios para el funcionamiento eficaz del Sistema de Gestión de la Calidad.

Nombra a su representante, con toda la autoridad para asegurar que se establezca, se aplique y se mantenga con efectividad el Sistema de Gestión de Calidad.

Realiza aprobaciones de la documentación que estén bajo su responsabilidad.

5.4. RESPONSABLE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

La Dirección de **PIHUEL S.A.** con responsabilidad ejecutiva, ha designado el Responsable del Sistema de Gestión de Calidad, quién con independencia de otras responsabilidades, tiene la autoridad, responsabilidad y el nivel jerárquico necesario para:

Asegurar que el Sistema de Gestión de Calidad se implemente, funcione y aplique sistemáticamente.

Informar al Directorio sobre la efectividad del Sistema de Gestión de Calidad y las medidas a tomar para su mejoramiento continuo. Estas acciones de mejoramiento se derivan

sistemáticamente de las evaluaciones realizadas en la revisión por la Dirección y las observaciones de las auditorías internas y externas. Dichas acciones se orientan a la mejora de los enfoques que lleva a cabo la empresa, su despliegue y logro de resultados. Promover la toma de conciencia de requisitos de clientes a través de su participación en el proceso de planeamiento operativo, en el desarrollo de políticas y procedimientos internos.

5.5. REVISIÓN POR LA DIRECCION

La Dirección realiza revisiones en forma periódica del Sistema de Gestión de Calidad de la empresa, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficiencia continuas. Se realizan evaluaciones de oportunidades de mejora y necesidades de cambios en el Sistema de Gestión de Calidad, incluyendo la política de calidad y los objetivos de calidad. Ver PRO SGC 13

Toda comunicación que afecte la política, procesos o métodos de trabajos, es emanada por la Dirección hacia los responsables de los Depósitos, quienes la analizarán y comunicarán a los involucrados.

6 GESTIÓN DE LOS RECURSOS

6.1 PROVISIÓN DE RECURSOS:

La organización determina y proporciona los recursos necesarios para la implementación y mantenimiento del Sistema de Gestión de Calidad y mejorar continuamente su eficacia.

6.2 RECURSOS HUMANOS:

Los colaboradores de **PIHUEL S.A.** se encuentran calificados, de acuerdo a la evaluación de los perfiles de los mismos, donde responden a características de educación, habilidades, experiencias y formación. Ver Perfiles de Puestos y Evaluación de Competencias

Nota: Todo el personal que ya está trabajando a la fecha de puesta en marcha del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) se da por validado aunque no cumpla con todos los requisitos establecidos en el perfil.

6.3 INFRAESTRUCTURA:

La infraestructura de **PIHUEL S.A.** se encuentra reglamentada por la Ley de Habilitación de Depósitos de la Secretaría de Energía, contando con la correspondiente habilitación y certificaciones

En cuanto al ambiente de trabajo se encuentra adaptado a las necesidades para lograr la conformidad de los requisitos del servicio.

7 REALIZACION DEL SERVICIO

7.1 PLANIFICACION DEL SERVICIO:

La organización planifica y desarrolla los procesos necesarios para la realización del servicio de entrega de acuerdo a las demandas ingresadas por el Servicio de Atención al Cliente, siendo coherente con los requisitos de los procesos del Sistema de Gestión de Calidad e incluyen lo siguiente:

Los objetivos de la calidad y los requisitos para el servicio.

La necesidad de establecer procesos, documentos y de proporcionar recursos específicos para el servicio

Las actividades requeridas para el servicio de distribución, no así del producto mismo, que es potestad de YPF Gas.

Los registros que sean necesarios para proporcionar evidencia de que los procesos de realización del servicio cumplen con los requisitos.

7.2 PROCESOS RELACIONADOS CON EL CLIENTE:

La organización determinará:

Los requisitos legales y reglamentarios relacionados con el servicio, y
Cualquier requisito adicional determinado por la empresa e YPF Gas.

La organización determina e implementa disposiciones eficaces para la comunicación con los clientes relativas a:

La información sobre el servicio
Las consultas, o atención de pedidos y
La retroalimentación del cliente, incluyendo sus quejas.

7.3 “DISEÑO Y DESARROLLO” VER ALCANCE Y EXCLUSIONES PERMITIDAS.

7.4 “COMPRA” VER ALCANCE Y EXCLUSIONES PERMITIDAS

7.5 PRODUCCION Y PRESTACION DEL SERVICIO:

La Organización planifica y lleva a cabo la prestación del servicio bajo condiciones controladas, lo cual incluye:

- a) disponibilidad de información de las necesidades de servicio, y
- b) disponibilidad de instrucciones de trabajo cuando sean necesarias.

La capacidad de los procesos para la prestación del servicio queda demostrada a través de:

- a) la definición de criterios para la revisión y aprobación de los procesos,
- b) la calificación del personal,
- c) el uso de métodos y procedimientos específicos,
- d) los requisitos de los registros, y
- e) la revalidación a través de la revisión de los documentos aplicables.

7.5.1 La identificación y trazabilidad es aplicable al servicio, se inicia con cada solicitud de cliente y finaliza con la satisfacción de dicha necesidad

8 MEDICION, ANALISIS Y MEJORA

8.1. GENERALIDADES:

La organización planifica e implementa los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora necesarios para:

Asegurar la conformidad del servicio

Asegurarse de la conformidad del Sistema de Gestión de Calidad, y

Mejorar constantemente la eficacia del sistema de Gestión de Calidad.

8.2. SEGUIMIENTO Y MEDICION:

La organización lleva a cabo auditorías internas para determinar si el Sistema de Gestión de Calidad es conforme con las disposiciones planificadas, con los requisitos establecidos por la empresa y si se ha implementado y mantiene de manera eficaz.

Los informes de auditorías realizados por la empresa como así también los resultados y seguimiento de las mismas

En cuanto al control de Reclamos, se encuentra estipulado dentro del proceso Atención de Reclamos de Clientes, aplicando medidas correctivas sobre el servicio en forma inmediata y, si aplican, Acciones preventivas, PRO SGC 05.

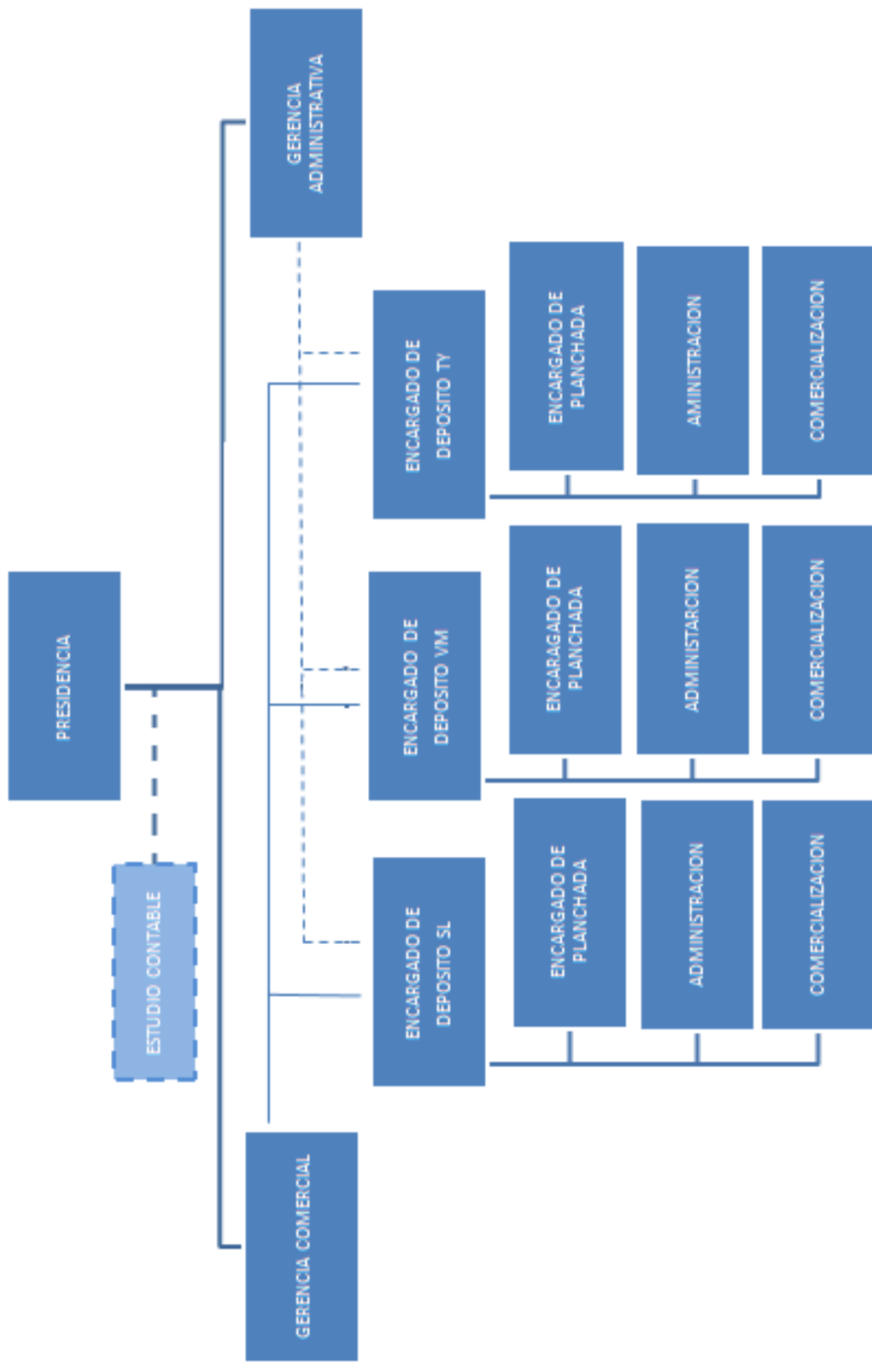
La organización determina, recopila y analiza datos apropiados para demostrar la idoneidad y eficacia del Sistema de Gestión de Calidad y para evaluar dónde puede realizarse la mejora continua. Dicho análisis de datos se proporcionará mediante la conformidad con los requisitos del servicio y las características y tendencias de los procesos y del servicio, incluyendo las oportunidades para llevar a cabo acciones preventivas.

PIHUEL S.A. mejora continuamente la eficacia del Sistema de Gestión de Calidad mediante el uso de la Política de Calidad, los resultados de las auditorías, el análisis de datos, las acciones correctivas y preventivas y la revisión por la Dirección.

La empresa toma acciones correctivas para eliminar la causa de reclamos con objeto de prevenir que no vuelva a ocurrir.

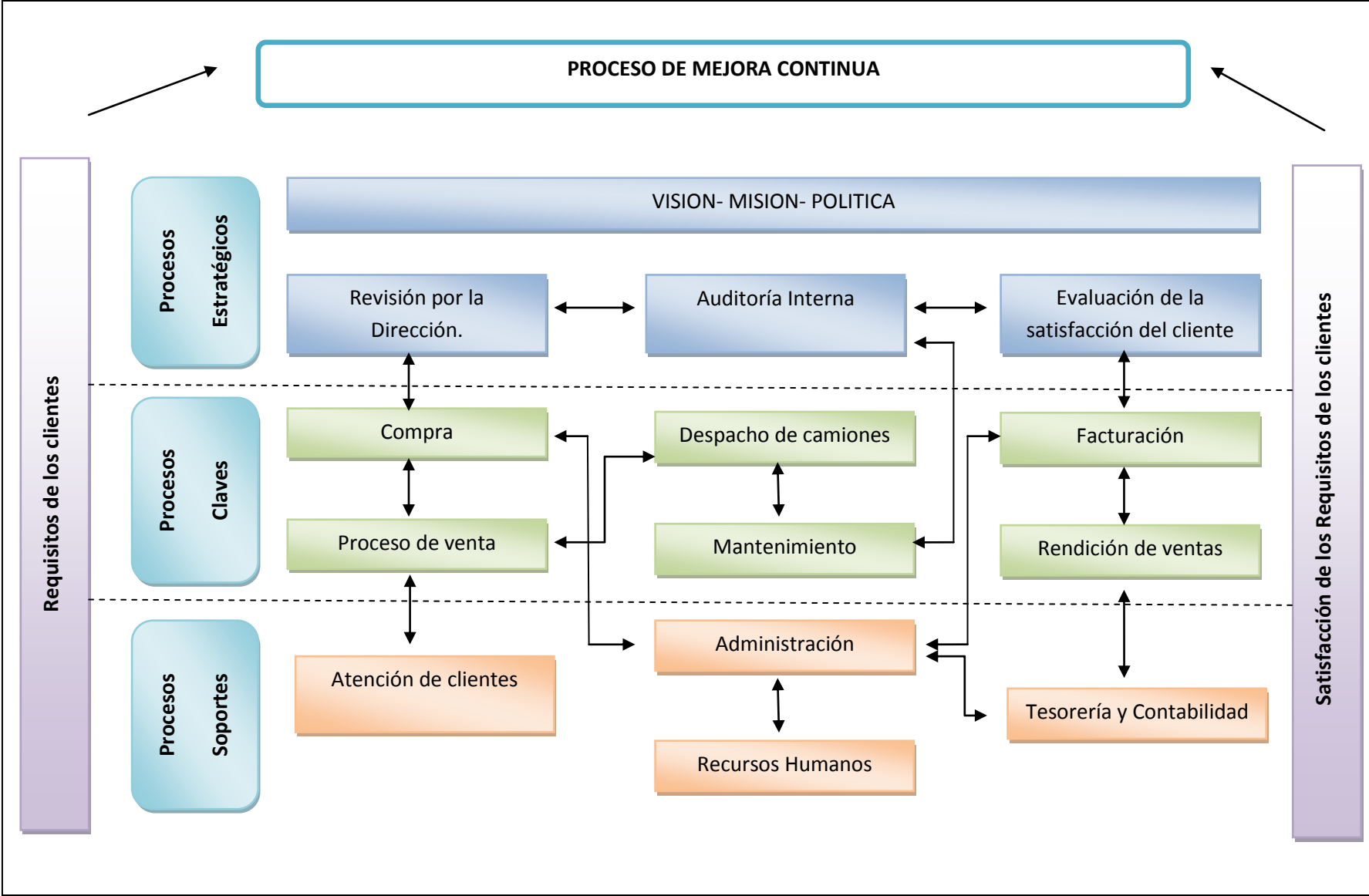
En cuanto a las acciones preventivas se toman acciones para eliminar las causas de no conformidades potenciales para prevenir su ocurrencia.

Anexo N° 3
ORGANIGRAMA



Anexo N° 4
MAPA DE PROCESOS

MAPA DE PROCESOS



ANEXO 5
PROCEDIMINETO DE CONTROL DE
DOCUMENTO

1 OBJETIVO

Establecer la metodología para el control de los documentos que conforman el Sistema de Gestión de la Calidad, garantizando su adecuación, revisión, aprobación, actualización, legibilidad e identificación y prevención de obsolescencia.

2 ALCANCE

Aplica a todos los documentos del SGC, incluyendo en los casos que aplique, documentos de origen externo.

3 DESARROLLO

La documentación del sistema de gestión de la calidad se clasifica en:


NIVEL 1: MANUAL DE CALIDAD (MC)

NIVEL2: PROCEDIMIENTOS GENERALES E INSTRUCCIONES DE TRABAJO (**PRO**).

NIVEL E: DOCUMENTOS Y LOS REGISTROS

Descripción de la documentación interna:

- a) Manual de Calidad (MC)
 - Define las políticas, Estructura de la Empresa y responsabilidades con referencia a los procesos definidos en el alcance de la certificación.
 - El MC hace una descripción de las actividades de la Empresa y los tipos de servicio que suministra, la Política de Calidad, productos y responsabilidades del personal involucrado, la

	AREA DE GESTION DE LA CALIDAD
PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS	PRO SGC 01 Rev.: 00

documentación y aquellos aspectos del Sistema de Gestión de Calidad que se aplican en toda la empresa.

- El MC no tiene codificación específica.
- b) Procedimientos de la Calidad (PRO)
 - Se describen las actividades para poner en práctica la Política de la Calidad y alcanzar los objetivos establecidos, hace referencia a las instrucciones y documentos del Sistema de Gestión de la Calidad.
 - Debe contener los siguientes párrafos según corresponda:
 - OBJETIVO: Establece los objetivos que se deben alcanzar con el contenido del documento.
 - ALCANCE: Indica el ámbito y/o fronteras para la aplicación del Procedimiento, así como cualquier factor limitativo.
 - DESARROLLO: Indica qué y cómo se va a implantar la política, procedimiento, instructivo de trabajo, disposición u otro documento relacionado con la Gestión de la Calidad (se pueden emplear los párrafos que se consideren necesarios utilizando los títulos específicos para cada uno).
 - ANEXOS: Se indican los documentos anexos al procedimiento, tales como:
 - FORMULARIOS: Se utilizan para evidenciar el desarrollo de las actividades y otros documentos que se requieran.
 - DIAGRAMAS DE FLUJO.
 - INDICADORES: Los asociados al sub-proceso son de carácter mandatorio.

- DOCUMENTOS DE REFERENCIA: De ser necesario, se hace mención de otros documentos de la Calidad que se utilizan dentro del Procedimiento.

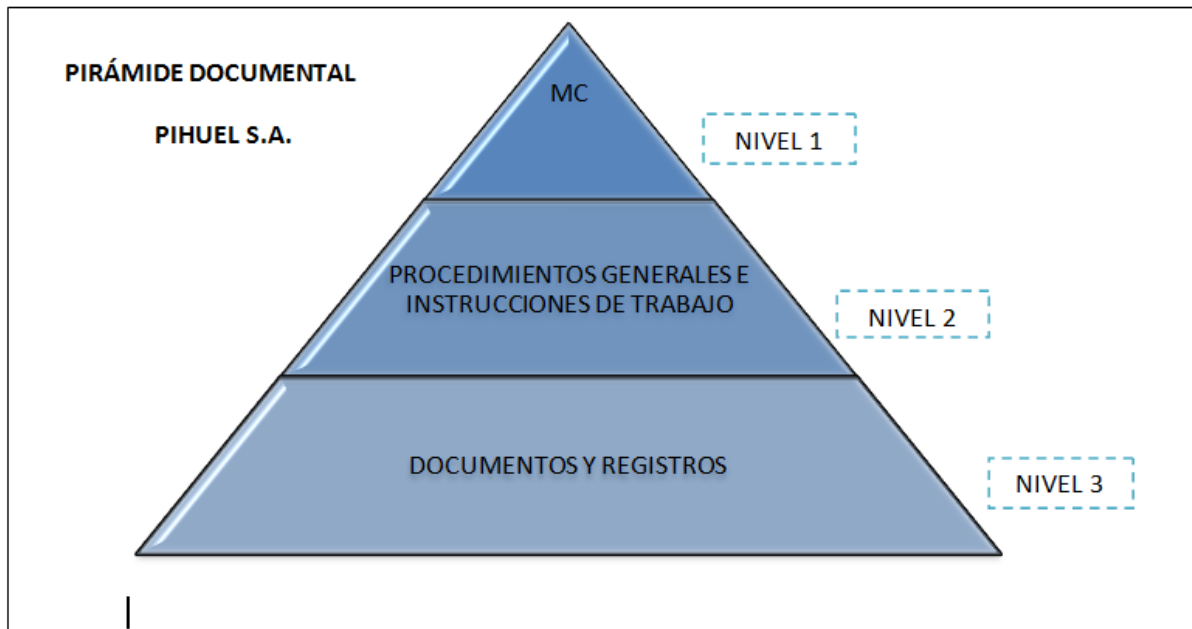
c) Instrucciones de trabajo (INS)

- Describen detalladamente como se llevarán a cabo las secuencias y el orden de una actividad específica.
- Pueden asumir la forma de listas de verificación, tablas de medición, esquemas, especificaciones o cuadros comparativos.
- Las instrucciones son de formato libre, pero de requerirse podrán contener formatos estandarizados previamente aprobados que contemplen detalles como: participantes, desarrollo, tarea, responsables, anexos, etc.

d) Formularios (FOR)

- Deberán aparecer anexados a la documentación a través del cual queden establecidos o deberán citarse en dichos documentos.
- Deberá asignársele un título que corresponda con el tipo de información registrada en el mismo.

BASE DOCUMENTAL DEL SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD



Fuente: Elaboración Propia

3.3 PREPARACIÓN Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN INTERNA.

Todo el SGC está en formato electrónico, del cual se imprimen dos copias, una para cada Depósito, que serán oficiales y accesible a todo aquel que lo requiera. Todas las copias que se impriman, serán válidas sólo para el periodo que se utilice, en caso de ser necesario. Serán validas solo las copias firmadas por el responsable de documento o por el responsable del sistema de gestión de calidad en el cual se aclarara "COPIA CONTROLADA", y se llevara un listado de las mismas que se mantendrá en cada depósito.

3.4 CONFIDENCIALIDAD DE LA DOCUMENTACIÓN

El Receptor es responsable que la documentación que recibe no sea entregada ni comunicada total o parcialmente a terceros, excepto autorización previa del Encargado del sistema de gestión de calidad. La carpeta de que atañe a la dirección se encontrara en el Estudio Contable que esta ubicado en Mendoza, solo se llevara al depósito cuando la dirección lo considere necesario

En caso de ausencia del Encargado de gestión de calidad el responsable de sus funciones será la dirección de la empresa.

El responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y/o la responsable de documentación son los encargados de modificar, actualizar, y mantener la documentación

3.4. DOCUMENTACION CON FORMATO ELECTRONICO

Las versiones obsoletas se destruirán quedando resaltado en negrita la modificación efectuada.

En caso de distribuir copias controlas físicas los responsables de documentación destruirán las versiones obsoletas.

3.5. FORMATO DE LOS DOCUMENTOS

Los formularios (FOR, INS, MC, PRO) se encuentran en los formatos indicados en el Listados de formularios Anexo 8 pág. N °163. Estos se analizaran como máximo en el periodo de 6 meses por el encargado del sistema de gestión de calidad y/o el encargado de documentación

3.6. DISTRIBUCIÓN DE RESPONSABILIDADES

RESPONSABLE DE	Nro.	ACTIVIDAD
----------------	------	-----------

ELABORAR	1	<p>Propone documento de la calidad.-</p> <p>Propone nuevo documento o la modificación del mismo</p> <p>La elaboración de los documentos internos se hace para describir los procesos y sub-procesos que se realizan en PIHUEL SA.</p> <p>Una vez elaborado, el documento es enviado al responsable de la revisión designado para tal fin.</p>
APROBAR	2	<p>Revisa el documento propuesto.-</p> <p>Verifica su aceptabilidad, adaptabilidad y posibilidad de ser modificado o incluido en el Sistema de Gestión de Calidad y que cumpla con los fines para los que ha sido diseñado y modificado.</p>
	3	<p>¿Está de acuerdo?</p> <p>Si: va a la actividad 5</p> <p>NO: va a la actividad 4</p>
	4	<p>Realiza modificaciones Técnicas.-</p> <p>Revisa y efectúa modificaciones técnicas al documento de la Calidad propuesto, con la finalidad principal de evitar errores y/o redundancias en su ejecución.</p> <p>De ser necesario retorna el documento al elaborador para su corrección y se inicia nuevamente el flujo.</p>
	5	<p>Da V° B° al documento.</p>


	6	El responsable de aprobar un documento de Calidad es el encargado del sistema de gestión de calidad o la dirección de PIHUEL SA para cada proceso quien evidencia su conformidad.
Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad	7	Verifica fidelidad del procedimiento con lo dispuesto en el presente documento. De requerirse puede modificar el documento para asegurar su adecuación.

3.5 CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN EXTERNA

El control de las normas y regulaciones, aquellos códigos y/o legislaciones aplicables a los procesos es responsabilidad del responsable del sistema de gestión de la calidad.

En las áreas que se maneje documentación externa, que no es de origen normativo se designará un responsable para tal fin.

Se llevará una lista de Documentos Externos y se incluirán en el FOR SGC 02

	AREA DE GESTION DE LA CALIDAD
PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS	PRO SGC 01 Rev.: 00

3.6 CODIFICACIÓN DE DOCUMENTOS

La codificación de los documentos será la siguiente:

XX – YY- ZZ

Donde:

XX = DCA, PRO, INS, FOR: se refiere a la abreviación del tipo de documento

DCA: Diagrama de característica.

PRO: Procedimiento.

IST: Instrucciones de trabajo.

FOR: Formulario.

YY= COM, OP, ADM, SGC: se refiere a la abreviación del nombre del área responsable de los procesos que existen.

COM: Comercialización.

OP: Operaciones.

ADM: Administración.


SGC: Sistema de Gestión de la Calidad.

ZZ = 01, 02: es el número correlativo para identificar los documentos y registros por área.

Nota: Los documentos como ser registros o planillas es opcional su codificación siempre y cuando sean identificados unívocamente

3.7 CARPETA MAESTRA DE DOCUMENTOS

El responsable de gestión de la calidad mantendrá una carpeta maestra de los documentos en forma electrónica. Toda modificación que no afecte el sentido del

	AREA DE GESTION DE LA CALIDAD	
PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS		PRO SGC 01 Rev.: 00

documento será asentada en esta carpeta que se actualizará en periodos que se crea adecuado.

4 DOCUMENTOS RELACIONADOS.

- **Anexo 8 Listado de formularios.**

ANEXO N°6
CONTROL DE REGISTRO

1 OBJETIVO

Definir la forma de identificación, almacenamiento, protección, recuperación, retención y disposición de los registros.

2 ALCANCE

Es aplicable a todos los registros del Sistema de Gestión de Calidad.

3 DESARROLLO

3.1. Identificación:

Los registros deben ser identificados de acuerdo a la guía para su elaboración por su codificación y fecha de elaboración.

3.2. Almacenamientos

Los registros se almacenan en medios electrónicos o en papel según corresponda. En el caso de los primeros se utilizan los dispositivos y equipo como CD's, disco duro, servidor y cualquier otro dispositivo que se requiera, de acuerdo a la tecnología utilizada. En el caso de los registros en papel se mantienen en áreas de almacenamiento como carpetas o cajas debidamente identificados y organizados de acuerdo a las necesidades de cada proceso.

3.3. Protección

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha:
----------------	---------------	--------

PROCEDIMIENTO CONTROL DE REGISTROS

PRO SGC 01

Rev: 00

Página 159

El responsable de cada proceso o procedimiento, cuida la integridad de los registros generados y designan el lugar adecuado para la ubicación de los mismos, evitando que puedan ser dañados, perdidos o deteriorados.

3.4. Recuperación:

Todos los registros en papel o electrónicos son clasificados físicamente por el nombre, fecha, tipo de información u otra forma conveniente para el usuario. Se ubican en sitios accesibles al personal que los requiere para el desarrollo de su trabajo, permitiendo su fácil y oportuna recuperación.

3.5. Retención

El responsable de cada proceso o procedimiento analizan cada tipo de registros y determinan el periodo en que se guardarán, considerando lo estipulado en los elementos regulatorios y legales aplicables a la institución.

La información para la identificación, almacenamiento y recuperación de los registros queda reflejada en la siguiente tabla:

CODIGO	TITULO	Tiempo de resguardo	Forma de resguardo P=Papel E=Electrónico	Área de resguardo	Fecha	Observaciones

4. DOCUMENTOS RELACIONADOS

- Anexo 11 Auditorías Internas de Calidad

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha:
----------------	---------------	--------

PROCEDIMIENTO CONTROL DE REGISTROS**PRO SGC 01**

Rev: 00

Página 160**5. EVALUACION DE DESEMPEÑO**

Se realizara cada 9 meses en forma conjunta con el control de documentos y esta evaluación estará a cargo del encargado de la documentación y el encargado del SGC.

Elaborado por:

Aprobado por:

Fecha:

ANEXO N°7
REVISION POR LA DIRECCION

PROCEDIMIENTO DE REVISION POR LA DIRECCIÓN**PRO SGC 13**

Rev: 00

Página 162**OBJETIVO**

Establecer el procedimiento para realizar la Revisión del Sistema de Gestión de la Calidad por parte de la Dirección.

ALCANCE

Este procedimiento es aplicable para la revisión integral del Sistema de Gestión de la Calidad. A través de él, asegurar su continua consistencia, adecuación, efectividad y se realiza la evaluación de la necesidad de realizar cambios.

DESARROLLO

La Dirección, el responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y quién se considere conveniente, realizaran cada 12 meses reuniones de Revisión por la Dirección. Esta periodicidad podrá aumentar según las necesidades y resultados demostrados. En ella se analizarán los informes que demuestren el funcionamiento y la evolución del Sistema de Gestión de la Calidad y las mejoras asociadas. Dichos informes serán solicitados a los diferentes responsables y podrán contener entre otros temas:

PROCEDIMIENTO DE REVISION POR LA DIRECCIÓN**PRO SGC 13**

Rev: 00

Página 163

- Resultado de auditoras: Se utilizaran los resultados de auditorías internas (realizadas en los depósitos y por casa central) así como también las externas (realizadas por entes externos, como por ejemplo la Secretaria de energía).
- Retroalimentación de los clientes: esta información se obtendrá a través del proceso de evaluación de la satisfacción de los clientes, que nos permite analizar las no conformidades de los mismos así como también sus sugerencias de mejoras.
- El desempeño de los procesos y conformidad de los productos: Se debe analizar el desempeño de los procesos de nuestro sistema de gestión de la calidad, esto se realizara mediante el estudio de los resultados los indicadores del procesos y mediante el análisis del registro de no conformidades que se han detectado en cada procesos. Una vez analizado el mismo se analizara que mejoras se deben efectuar.
- El estado de las acciones preventivas y correctivas: se tienen que analizar ambas acciones, en el caso de las acciones correctivas se tiene que ver si se ha solucionado la causa que la origino el problema y si se ha tomado los recaudos necesarios para que no continúe su ocurrencia. En el caso de las acciones preventivas se debe analizar su plan de acción y posibilidad de mejora.
- Acciones de seguimiento de revisión por la dirección precias: Debemos analizar el plan de acción que se desarrolló el año anterior, vemos cuales se han cumplido, su eficacia y analizado su posibilidad de mejora.
- Recomendaciones para la mejora: Se debe tomar las recomendaciones de los empleados y otras personas interesadas para la mejora del SGC.

La Dirección establecerá, como resultado de la revisión, las acciones correctivas y preventivas, el mejoramiento del sistema y de los productos y servicios, que crean necesarios y el análisis y asignación de los recursos necesarios.

Los temas tratados y las acciones decididas se registrarán en el formulario de minutas de reunión.

PROCEDIMIENTO DE REVISION POR LA DIRECCIÓN**PRO SGC 13**

Rev: 00

Página 164

El Responsable de Gestión de la Calidad revisa y actualiza la documentación y en caso necesario, realiza el seguimiento de las Acciones Correctivas y/o Preventivas, y efectúa la difusión de las nuevas metas y objetivos.

REFERENCIAS

PRO SGC 03 Auditorías Internas (ANEXO 12)

PRO SGE 05 Acciones Preventivas, Correctivas Y De Mejora. (ANEXO 13)

ANEXO N°8
LISTADO DE PROCEDIMIENTOS

LISTADO GENERAL

Administración

CODIGO	TITULO	Tiempo de resguardo	Forma de resguardo P=Papel E=Electrónico	Área de resguardo	Revisión	Fecha
DCA ADM 01	proceso de recepción de productos	vida útil	P/E	ADM	0	05/09/2006
DCA ADM 02	proceso de recepción de rendición de venta	vida útil	P/E	ADM	1	20/10/2007
DCA ADM 03	proceso de recomodateo y recupero de envases	vida útil	P/E	ADM	1	20/10/2007
DCA ADM 04	proceso de control de facturación de YPF Gas	vida útil	P/E	ADM	1	20/10/2007
DCA ADM 05	proceso de resguardo informático	vida útil	P/E	ADM	0	05/09/2006
INS ADM 06	Instructivo de evaluación de desempeño	vida útil	P/E	ADM	0	13/11/2007
FOR ADM 07	cuenta corriente de YPF Gas	vida útil	E	Est. Contable	0	05/09/2006
FOR ADM 08	registro de remitos en Excel	vida útil	E	Est. Contable	0	05/09/2006
FOR ADM 09	registro de facturas	vida útil	E	Est. Contable	0	05/09/2006
FOR ADM 10	Planilla de verificación del total de KG. Acumulados en Excel	vida útil	E	Est. Contable	0	05/09/2006
S/CODIFICAR	Vacaciones	vida útil	P/E	ADM		
FOR ADM 12 A	Eval. de desempeño Enc de Deposito	vida útil	P	ADM	1	18/10/2006
FOR ADM 12 B	Eval. de desempeño Sup Comercial	vida útil	P	ADM	1	18/10/2006
FOR ADM 12 C	Eval. de desempeño Enc Administrativo - SAC	vida útil	P	ADM	2	01/07/2007
FOR ADM 12 G	Eval. de desempeño Enc Planchada	vida útil	P	ADM	1	18/10/2006
FOR ADM 12 H	Eval. de desempeño Vendedores	vida útil	P	ADM	1	18/10/2006
FOR ADM 12 I	Eval. de desempeño Ayudantes	vida útil	P	ADM	1	18/10/2006
FOR ADM 12 J	Eval. de desempeño Promotoras	vida útil	P	ADM	1	18/10/2006

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha:
----------------	---------------	--------



LISTADO GENERAL

FOR SGC 02

Rev.: 05

Página 2 de 6

Administración

CODIGO	TITULO	Tiempo de resguardo	Forma de resguardo P=Papel E=Electrónico	Área de resguardo	Revisión	Fecha
FOR ADM 13	disponible					
FOR ADM 14 A	Perfil de puesto de Enc Deposito	vida útil	E/P	ADM	1	18/10/2006
FOR ADM 14 B	Perfil de puesto de Sup Comercial	vida útil	E/P	ADM	1	18/10/2006
FOR ADM 14 C	Perfil de puesto de Enc Administrativo - SAC	vida útil	E/P	ADM	2	01/07/2007
FOR ADM 14 G	Perfil de puesto de Enc Planchada	vida útil	E/P	ADM	1	18/10/2006
FOR ADM 14 H	Perfil de puesto de Vendedores	vida útil	E/P	ADM	1	18/10/2006
FOR ADM 14 I	Perfil de puesto de Ayudantes	vida útil	E/P	ADM	1	18/10/2006
FOR ADM 14 J	Perfil de puesto de Promotoras	vida útil	E/P	ADM	1	18/10/2006
FOR ADM 15	S/CODIFICAR	vida útil	P	ADM		
FOR ADM 16	disponible					
S/CODIFICAR	planilla roles a seguir	vida útil	P	ADM		05/09/2006
S/CODIFICAR	check list del ingeniero en seguridad	vida útil	P	ADM		05/09/2006

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha:
----------------	---------------	--------

LISTADO GENERAL

SGC

CODIGO	TITULO	Tiempo de resguardo	Forma de resguardo P=Papel E=Electrónico	Área de resguardo	Revisión	Fecha
PRO SGC 01	Control de documentos y registros	vida útil	E/P	SGC	3	03/12/2007
FOR SGC 02	Listado general	vida útil	E/P	SGC	4	13/11/2007
FOR SGC 03	Auditorías internas de calidad	vida útil	E	SGC	1	16/10/2006
PRO SGC 04	tratamiento de reclamos	vida útil	E	GERENCIA	1	18/10/2006
PRO SGC 05	Acciones correctivas, preventivas, inmediatas y oportunidad de mejora	vida útil	E	SGC	1	26/10/2006
FOR SGC 06	informe de auditoria	vida útil	E	GERENCIA	0	30/10/2006
FOR SGC 07	Plan anual de auditorías internas	vida útil	E	SCG	0	30/10/2006
MC SCG 08	organigrama general	vida útil	P/E	GERENCIA	0	05/09/2006
MC SCG 09	organigrama depósitos	vida útil	P/E	GERENCIA	1	10/10/2006
FOR SGC 10	Minuta de reunión	vida útil	E	SGC	0	12/08/2006
FOR SGC 11	Diagrama de Interacción de procesos	vida útil	E	SCG	0	10/10/2006
FOR SGC 12	Planilla de Hallazgos y Acciones	vida útil	E	SGC	0	27/10/2006
PRO SGC 13	Revisión por la dirección	vida útil	E	SCG	2	01/11/2007
FOR SGC 15	Registro de capacitación	vida útil	E	SGC	1	01/11/2006
FOR SGC 16	Distribución de copias	vida útil	P	SGC	0	17/10/2006

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha:
----------------	---------------	--------

Anexo 9
MARIZ DE POLIVALENCIA

MATRIZ DE POLIVALENCIA

Tareas		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Apellido y Nombre	Puesto	administración				HYS		Comercialización				
Zabala Mario	Repartidor	-	-	-	-	0.25	0.75	0.75	1	1	0.75	0.75
Vazquez Maximo	Repartidor	-	-	-	-	0.75	0.75	0.75	1	1	1	1
Messarini, Eugenio	Encargado	0.75	1	1	0.25	1	1	1	0.75	0.75	1	1
Díaz Juan	Administrativo	0.25	1	0.75	0.75	1	0.75	1	0.75	1	0.75	0.75
Fernandez Andrea	Administrativo	1	1	1	1	1	1	1	0.75	1	0.25	0.25
Sosa Carlos	Repartidor	-	-	-	-	0.75	0.75	0.75	0.75	1	0.25	0.75
Moyano Esteban	abastecimiento	-	-	-	-	-	0.25	0.25	-	0.25	1	1
Romero Fabio	Repartidor	-	-	-	-	0.25	0.75	0.75	0.75	1	1	0.75
Espinosa Fernando	Repartidor	-	-	-	0.25	0.75	1	0.75	0.75	1	0.75	1
Ocaña Pascual	Administrativo	1	1	0.75	1	0.25	1	1	0.75	1	1	1
Sosa Ubaldo	Repartidor	-	-	-	-	0.25	1	0.75	0.25	1	1	1
Esteves Seferino	Repartidor	-	-	-	-	0.25	1	0.75	0.75	1	0.25	1
Oyola Jose	Repartidor	-	-	-	-	0.25	0.75	0.75	0.25	1	1	1
Rosales Martin	Repartidor	-	-	-	-	0.25	0.75	0.75	0.75	1	1	1
Mercado Miguel	Repartidor	-	-	-	-	0.75	0.75	0.75	0.75	1	0.75	1
Salinas Francisco	Repartidor	-	-	-	-	0.75	0.25	0.75	0.75	1	1	1
Agüero Patricio	Repartidor	-	-	-	-	0.25	1	0.75	0.25	1	0.25	0.75
Campagnoli Recundo	Repartidor	-	-	-	-	0.25	1	0.75	0.75	1	1	0.75
Jolivot Diego	Repartidor	-	-	-	-	0.75	1	0.75	0.75	1	0.75	1
Milanesio Mario	Repartidor	-	-	-	-	0.75	0.75	0.75	0.25	1	1	1
Miranda Gabriel Alfre	Repartidor	-	-	-	-	0.75	0.75	0.75	0.75	1	0.25	1
Nieves Juan	Comercial	0.25	0.25	-	-	0.25	0.75	1	0.75	0.75	1	0.75
Suarez Juan	Comercial	0.25	0.25	1	0.25	0.25	1	1	0.75	0.75	1	1
Inuste Jose	Repartidor	-	-	-	-	0.25	1	0.75	0.75	1	0.75	1
Agular Agustina	Administrativo	1	1	0.75	1	0.25	1	1	0.75	1	1	0.25
Gonzalez Cristian	Repartidor	-	-	-	-	0.75	0.75	0.75	1	1	1	1
Fernandez Eugenio	Encargado	0.75	1	1	1	1	1	1	0.75	0.75	1	1
total												

LISTADO DE TAREAS

TAREAS ADMINISTRATIVAS	1	Manejo del sistema tango
	2	Gestino de proveedores(compra y pago)
	3	Arqueo de caja
	4	Control de documentos y registros
TAREAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD	5	Gestion de ventas
	6	Primeros auxilios.
TAREAS COMERCIALES	7	Sitema de incendios.
	8	Evaluacion de la satisfaccion del cliente
	9	realizacion de remitos
	10	control de stock
	11	mantenimiento de camiones

TABLA DE EQUIVALENCIAS

-	no corresponde		
0.25	La persona tiene poco conocimiento de la tarea		
0.75	La persona conoce la tarea		
1	La persona domina la tarea		

Anexo N° 10

ANALISIS DEL PUESTO

ANALISIS DE PUESTO

NOMBRE DEL PUESTO Administrativo y Tesorero

Dpto. /Área: Administración (casa central)

Cant. Ocupantes. 1

1-MISION

Encargado del reporte financiero y control del mismo

2-RESPONSABILIDADES PRINCIPALES

- a) **Diarias** control de la gestión de fondos de la empresa, emisión cheques, pago a proveedores, relación con organizaciones del estado, bancos
- b) **Periódicas** conciliaciones bancarias pago al personal por sistema
- c) **Eventuales** control de documentación

3-RELACIONES ORGANIZACIONALES

- a) **Reportan a:** directorio

4-REQUISITOS DE EDUCACION FORMAL

- a) **Nivel de instrucción**

Primario secundario universitario

- b) **Especialización?** computación

5-CONOCIMIENTOS Y EXPERIENCIA

- a) **Conocimientos requeridos** manejo de herramientas informáticas

b) Experiencia

. Menor a 6 meses	<input checked="" type="checkbox"/>	. Hasta 1 año	<input type="checkbox"/>
. Hasta 2 años	<input type="checkbox"/>	. Hasta 4 años	<input type="checkbox"/>
. Hasta 6 años	<input type="checkbox"/>	. Más de 6 años	<input type="checkbox"/>

6- APTITUDES REQUERIDAS

a) **Personales** instrucción contable y honestidad

b) **Físicas** buena presencia y salud para la tarea

7-RESPONSABILIDADES INCLUIDAS

a) **Por información** manejo de flujos financieros

b) **Por políticas, normas y procedimientos** responsable de la interacción con las entidades financieras con las que trabaja la empresa

c) **Por patrimonio** situación financiera de la empresa

8-CONTACTOS

a) **Internos** interacción con los directores

b) **Externos** relación con proveedores

9-RESULTADOS Y NIVELES DE DECISION

a) **Impacto del puesto en los resultados finales** sobre la gestión financiera de la empresa

b) **Libertad para actuar y decidir** según las decisiones del directorio

10-CONDICIONES DE TRABAJO

Buenas, ambiente de trabajo en condiciones físicas adecuadas para el desarrollo de la funciones, y tecnología requerida para su desarrollo

Firma del responsable de área

Firma de dirección

ANALISIS DE PUESTO

NOMBRE DEL PUESTO Maestranza

Dpto. /Área: Maestranza

Cant. Ocupantes. 1

1-MISION

Mantenimiento del depósito e instalaciones, cuidado de imagen

2-RESPONSABILIDADES PRINCIPALES

- d) **Diarias** ayudar en carga y descarga de vehículos, limpieza de planchada y playa de maniobras, acomodar envases
 - e) **Periódicas** encargado de pintura y limpieza de instalaciones
 - f) **Eventuales** arreglo de instalaciones y control de normas de seguridad
-

3-RELACIONES ORGANIZACIONALES

- b) **Reportan a:** encargado de planchada
 - c) **Esta a cargo de**
-

4-REQUISITOS DE EDUCACION FORMAL

- c) **Nivel de instrucción**

Primario secundario universitario

5-CONOCIMIENTOS Y EXPERIENCIA

- c) **Conocimientos requeridos**
 - d) **Experiencia**
-

. Menor a 6 meses . Hasta 1 año

. Hasta 2 años . Hasta 4 años

. Hasta 6 años .Más de 6 años

6- APTITUDES REQUERIDAS

c) **Personales** predisposición a las actividades

d) **Físicas** buen estado para el movimiento de envases

7-RESPONSABILIDADES INCLUIDAS

d) **Por información**

e) **Por políticas, normas y procedimientos** importante con respecto a normas de seguridad e higiene

f) **Por patrimonio** cuidado d instalaciones

8-CONTACTOS

c) **Internos** relación con repartidores

d) **Externos** clientes que buscar los productos en el depósito

9-RESULTADOS Y NIVELES DE DECISION

c) **Impacto del puesto en los resultados finales**

d) **Libertad para actuar y decidir**

10-CONDICIONES DE TRABAJO

Muy buenas, ambiente de trabajo en excelentes condiciones

Firma del responsable de área

Firma de dirección

ANALISIS DE PUESTO

NOMBRE DEL PUESTO Acompañantes de reparto

Dpto. /Área: Reparto-Ventas

Cant. Ocupantes. 4

1-MISION

Realizar tareas de ventas y acompañar a repartidor

2-RESPONSABILIDADES PRINCIPALES

- g) **Diarias** buena atención a clientes, ayudar al chofer en las entregas, carga y descarga de camiones
- h) **Periódicas** contribuir con el chofer en el mantenimiento y limpieza de la unidad de reparto
- i) **Eventuales** contribuir con el chofer en posibles roturas de la unidad

3-RELACIONES ORGANIZACIONALES

- d) **Reportan a:** chofer
- e) **Esta a cargo de** nadie

4-REQUISITOS DE EDUCACION FORMAL

d) **Nivel de instrucción**

Primario secundario universitario

e) **Especialización?**

5-CONOCIMIENTOS Y EXPERIENCIA

- e) **Conocimientos requeridos** saber manejar unidades de reparto
-

f) **Experiencia**

. Menor a 6 meses . Hasta 1 año

. Hasta 2 años . Hasta 4 años

. Hasta 6 años .Más de 6 años

6- APTITUDES REQUERIDAS

e) **Personales** buena atención y presencia

f) **Físicas** predisposición para la carga y descarga de envases con entrega e instalación al cliente

7-RESPONSABILIDADES INCLUIDAS

g) **Por información** conocimiento de la clientela

h) **Por políticas, normas y procedimientos**

i) **Por patrimonio** cuidado de la unidad de transporte

8-CONTACTOS

e) **Internos** con el personal comercial

f) **Externos** clientes

9-RESULTADOS Y NIVELES DE DECISION

e) **Impacto del puesto en los resultados finales** importante por la atención y trato con el cliente

f) **Libertad para actuar y decidir** indicadas por el chofer

10-CONDICIONES DE TRABAJO

buenas condiciones, trabajo en unidades modernas, y instrumento actualizado de tecnología

Firma del responsable de área

Firma de dirección

ANALISIS DE PUESTO

NOMBRE DEL PUESTO Encargado de planchada

Dpto. /Área: Logística

Cant. Ocupantes. 1

1-MISION

Controlar el stock de garrafas llenas y vacías del depósito- stock operativo- dar entrada y salida a camiones de reparto y abastecimiento

2-RESPONSABILIDADES PRINCIPALES

- j) **Diarias** carga y descarga de camiones de reparto y abastecimiento- documentación- control de stock- confección planilla de envases- control de averiadas
- k) **Periódicas** conciliación de stock físico con contable
- l) **Eventuales** control por posibles faltantes

3-RELACIONES ORGANIZACIONALES

- f) **Reportan a:** encargado de depósito
- g) **Está a cargo de** personal de maestranza

4-REQUISITOS DE EDUCACION FORMAL

- f) **Nivel de instrucción**

Primario secundario universitario

5-CONOCIMIENTOS Y EXPERIENCIA

- g) **Conocimientos requeridos** confección de documentación- responsable de conteos
- h) **Experiencia**

. Menor a 6 meses . Hasta 1 año
. Hasta 2 años . Hasta 4 años
. Hasta 6 años . Más de 6 años

6- APTITUDES REQUERIDAS

- g) **Personales** persona confiable
 - h) **Físicas** buen estado para subir y bajar de los camiones
-

7-RESPONSABILIDADES INCLUIDAS

- j) **Por información** conocimiento de la venta diaria- mensual
 - k) **Por políticas, normas y procedimientos** confección de la documentación correspondiente
 - l) **Por patrimonio** control del stock de envases
-

8-CONTACTOS

- g) **Internos** relación con la administración y el comercial
 - h) **Externos** contacto con un ingeniero en seguridad
-

9-RESULTADOS Y NIVELES DE DECISION

- g) **Impacto del puesto en los resultados finales** cuidado de cargas y envases
 - h) **Libertad para actuar y decidir** según las instrucciones recibidas
-

10-CONDICIONES DE TRABAJO

En planchada ventilada

Firma del responsable de área

Firma de dirección

ANALISIS DE PUESTO

NOMBRE DEL PUESTO Vendedor (chóferes)

Dpto. /Área: Reparto- ventas

Cant. Ocupantes. 12

1-MISION

Abastecer a clientes de los pedidos solicitados, así como vender

2-RESPONSABILIDADES PRINCIPALES

- m) **Diarias** Realizar la entrega de productos, facturarlos y entregarlos
Llenar la planilla de caja, cargar combustible

Carga y descarga de productos según necesidades
- n) **Periódicas** realizar el mantenimiento liviano del vehículo
- o) **Eventuales** informar sobre la instalación del producto al cliente, arreglo de el vehículo por posibles rotura

3-RELACIONES ORGANIZACIONALES

- h) **Reportan a:** encargado del depósito
- i) **Esta a cargo de** ayudantes

4-REQUISITOS DE EDUCACION FORMAL

- g) **Nivel de instrucción**
Primario secundario universitario

5-CONOCIMIENTOS Y EXPERIENCIA

- i) **Conocimientos requeridos** carnet de conducir profesional, aptitudes para la venta
- j) **Experiencia**

- | | | | |
|-------------------|-------------------------------------|-----------------|--------------------------|
| . Menor a 6 meses | <input checked="" type="checkbox"/> | . Hasta 1 año | <input type="checkbox"/> |
| . Hasta 2 años | <input type="checkbox"/> | . Hasta 4 años | <input type="checkbox"/> |
| . Hasta 6 años | <input type="checkbox"/> | . Más de 6 años | <input type="checkbox"/> |

6- APTITUDES REQUERIDAS

- i) **Personales** poseer buena presencia y buen trato con clientes
- j) **Físicas** tener buen estado físico, para la carga y descarga de envases
- k)

7-RESPONSABILIDADES INCLUIDAS

- m) **Por información** conocimiento de la cartera de clientes
 - n) **Por políticas, normas y procedimientos** conocimiento de las zonas de reparto destinada
 - o) **Por patrimonio** responsable del vehículo de reparto más la carga, realizar la cobranza por el cual cuentan con efectivo y cheques
-

8-CONTACTOS

- i) **Internos** relaciones con el encargado de planchada, responsable comercial, y telefonista
 - j) **Externos** interacción con los clientes
-

9-RESULTADOS Y NIVELES DE DECISION

- i) **Impacto del puesto en los resultados finales** en lo relacionado con la atención al cliente y la fuerza de ventas
 - j) **Libertad para actuar y decidir** muy limitada
-

10-CONDICIONES DE TRABAJO

Muy buenas, vehículos modernos en condiciones y actualizados sistemas de infamación

Firma del responsable de área

Firma de dirección

ANALISIS DE PUESTO

NOMBRE DEL PUESTO Telefonista

Dpto. /Área: Administración

Cant. Ocupantes. 1

1-MISION

Efectuar adecuadamente el servicio de atención al cliente

2-RESPONSABILIDADES PRINCIPALES

- p) **Diarias** recibir los pedidos telefónicos y comunicarlos al vendedor, cargar clientes en el sistema SI DOC
- q) **Periódicas** controlar el buen funcionamiento del sistema informativo
- r) **Eventuales** tramitar reparaciones en el sistema SI DOC

3-RELACIONES ORGANIZACIONALES

j) **Reportan a:** encargado de deposito

4-REQUISITOS DE EDUCACION FORMAL

h) **Nivel de instrucción**

Primario secundario universitario

i) **Especialización?** No se requiere

5-CONOCIMIENTOS Y EXPERIENCIA

k) **Conocimientos requeridos** conocimientos de la zona de operaciones

l) **Experiencia**

. Menor a 6 meses . Hasta 1 año
. Hasta 2 años . Hasta 4 años
. Hasta 6 años . Más de 6 años

6- APTITUDES REQUERIDAS

- l) **Personales** poseer buena atención y rapidez
 - m) **Físicas** tener buena voz, dicción y trato telefónico
-

7-RESPONSABILIDADES INCLUIDAS

- p) **Por información** estar informada sobre datos de base de los clientes
 - q) **Por políticas, normas y procedimientos** conocer sobre las determinadas zonas comerciales
 - r) **Por patrimonio** cartera de clientes
-

8-CONTACTOS

- k) **Internos** relación con el encargado del depósito, administradores y chóferes
 - l) **Externos** contacto con clientes y proveedores
-

9-RESULTADOS Y NIVELES DE DECISION

- k) **Impacto del puesto en los resultados finales** importante por su relación directa con el cliente
 - l) **Libertad para actuar y decidir** ninguna
-

10-CONDICIONES DE TRABAJO

Buenas condiciones ya que cuenta con los elementos necesarios de tecnología y comodidad

Firma del responsable de área

Firma de dirección

ANALISIS DE PUESTO

NOMBRE DEL PUESTO Responsable comercial

Dpto. /Área: Comercial

Cant. Ocupantes. 1

1-MISION

Desarrollar la gestión comercial de la empresa de una manera eficiente y eficaz

2-RESPONSABILIDADES PRINCIPALES

- s) **Diarias** visitar a los clientes, y controlar las ventas y los repartos
- t) **Periódicas** verificación de envases y comodatos
- u) **Eventuales** desarrollar nuevos clientes así como el análisis de zonas potenciales

3-RELACIONES ORGANIZACIONALES

- k) **Reportan a:** encargado del depósito y directorio
- l) **Esta a cargo de** la supervisión de chóferes y la logística de reparto
- m)

4-REQUISITOS DE EDUCACION FORMAL

j) **Nivel de instrucción**

Primario secundario universitario

k) **Especialización:** Lic. en Marketing –Lic. en Administración.

5-CONOCIMIENTOS Y EXPERIENCIA

m) **Conocimientos requeridos** conocimiento actualizado de consumos y de mercado

n) **Experiencia**

. Menor a 6 meses . Hasta 1 año
. Hasta 2 años . Hasta 4 años
. Hasta 6 años .Más de 6 años

6- APTITUDES REQUERIDAS

- n) **Personales** poseer un razonable criterio comercial
 - o) **Físicas** condiciones adecuadas
-

7-RESPONSABILIDADES INCLUIDAS

- s) **Por información** tener conocimiento de la clientela y competencia
- t) **Por políticas, normas y procedimientos**
- u) **Por patrimonio** tienes a su cargo el stock de envases propios

8-CONTACTOS

- m) **Internos** contacto con todas las áreas de la empresa
 - n) **Externos** relación con los clientes, competencia y funcionarios de YPF GAS
-

9-RESULTADOS Y NIVELES DE DECISION

- m) **Impacto del puesto en los resultados finales** responsabilidad de los objetivos de ventas
- n) **Libertad para actuar y decidir** limitada, de acuerdo a políticas e instrucciones del directorio

10-CONDICIONES DE TRABAJO

Muy buenas, ya que cuenta con los medios necesarios para realizar la tareas

Firma del responsable de área

Firma de dirección

ANALISIS DE PUESTO

NOMBRE DEL PUESTO Administrativos

Dpto. /Área: Administración

Cant. Ocupantes. 3

1-MISION

Administración de todo el depósito

2-RESPONSABILIDADES PRINCIPALES

- v) **Diarias** realizar documentación administrativa y contable y el control de la documentación
- w) **Periódicas** llevar las estadísticas, información relacionada y los cierres mensuales
- x) **Eventuales**

3-RELACIONES ORGANIZACIONALES

- n) **Reportan a:** el encargado del depósito

4-REQUISITOS DE EDUCACION FORMAL

- l) **Nivel de instrucción**

Primario secundario universitario

- m) **Especialización?** Administrativo contable

5-CONOCIMIENTOS Y EXPERIENCIA

- o) **Conocimientos requeridos** manejar PC

- p) **Experiencia**

. Menor a 6 meses	<input type="checkbox"/>	. Hasta 1 año	<input checked="" type="checkbox"/>
. Hasta 2 años	<input type="checkbox"/>	. Hasta 4 años	<input type="checkbox"/>
. Hasta 6 años	<input type="checkbox"/>	. Más de 6 años	<input type="checkbox"/>

6- APTITUDES REQUERIDAS

p) **Personales** tener dedicación y responsabilidad

7-RESPONSABILIDADES INCLUIDAS

- v) **Por información** conocer sobre el negocio, los clientes
- w) **Por políticas, normas y procedimientos** manejar los sistemas informáticos con los que se trabaja
- x) **Por patrimonio** montos de recaudación diaria

8-CONTACTOS

- o) **Internos** contacto principalmente con el gerente y demás operarios
- p) **Externos** contacto con los clientes y proveedores

9-RESULTADOS Y NIVELES DE DECISION

- o) **Impacto del puesto en los resultados finales** importante ya que se manejan todas las planillas internas de la empresa
 - p) **Libertad para actuar y decidir** muy poca, en general cumple con las instrucciones del encargado
-

10-CONDICIONES DE TRABAJO

Excelentes, los ambientes de trabajo son amplios, buena iluminación, y servicios sanitarios esenciales adecuados

Firma del responsable de área

Firma de dirección

ANALISIS DE PUESTO

NOMBRE DEL PUESTO Gerente de depósito

Dpto. /Área: gerencia

Cant. Ocupantes. 1

1-MISION

Administración general del depósito, el cual debe cumplir con los normas y objetivos previstos

2-RESPONSABILIDADES PRINCIPALES

- y) **Diarias** supervisar caja, efectuar depósitos bancarios, administración de ventas, controlar el desempeño del personal
- z) **Periódicas** elaborar informes de ventas y cuentas corrientes, pago de sueldos
- aa) **Eventuales** supervisar mantenimiento general del depósito y vehículos, atención a proveedores secundarios

3-RELACIONES ORGANIZACIONALES

- o) **Reportan a:** dirección
- p) **Esta a cargo de** todo el personal (1 comercial, 3 administradores, 12 chóferes y ayudantes, 1 telefonista, 1 portero)

4-REQUISITOS DE EDUCACION FORMAL

n) **Nivel de instrucción**

Primario secundario universitario

o) **Especialización?** Administración y marketing

5-CONOCIMIENTOS Y EXPERIENCIA

- q) **Conocimientos requeridos** confiable, capacidad de conducción administrativa, organizado, experiencia práctica en las funciones que supervisa
- r) **Experiencia**

. Menor a 6 meses . Hasta 1 año
. Hasta 2 años . Hasta 4 años
. Hasta 6 años . Más de 6 años

6- APTITUDES REQUERIDAS

- q) **Personales** capacidad administrativa y comercial así como el manejo correcto del personal
 - r) **Físicas** buena capacidad de trabajo
-

7-RESPONSABILIDADES INCLUIDAS

- y) **Por información** tener conocimiento de toda la información de la empresa
 - z) **Por políticas, normas y procedimientos**
 - aa) **Por patrimonio** está a cargo del patrimonio del depósito
-

8-CONTACTOS

- q) **Internos** relación con todo el personal
- r) **Externos** relación con clientes, funcionarios de YPF, competencia, proveedores

9-RESULTADOS Y NIVELES DE DECISION

- q) **Impacto del puesto en los resultados finales** tiene un alto impacto. En la obtención de resultado en los objetivos de ventas y recaudación
 - r) **Libertad para actuar y decidir** posee total poder de decisión en cuestiones menores, en lo que se refiere a tareas de envergadura mayor lo debe consultar con el director
-

10-CONDICIONES DE TRABAJO

Posee muy buenas condiciones ambientales (casa, habitación, movilidad, comodidades laborales)

Firma del responsable de área

Firma de dirección

Anexo 11
PROCEDIMIENTO DE VENTA



AREA DE COMERCIALIZACION

PROCEDIMIENTO DE VENTAS

PRO SGC 01

Rev: 00

1. OBJETIVO

Establecer una metodología para realizar la prestación del servicio en forma organizada, identificando cada pedido de forma tal que se pueda cumplir en con cada cliente en tiempo y forma.

2. ALCANCE

El alcance de este proceso son todas las ventas efectuadas.

3. DESARROLLO

3.1. VENTAS REALIZADAS POR PEDIDO.

La venta realizada por pedido es aquella en la cual el cliente llama a la sucursal y realiza su pedido.

Los pasos son los detallados a continuación:

- a) El cliente llama a la sucursal para realizar su pedido (0800- 333- 8008 o teléfonos) o lo realiza a través de la página de la empresa www.pihuelsa.com.ar.
- b) Se procede a realizar la registración del pedido, en la planilla de pedido que se encuentra en el punto "4.1. PLANILLA DE PEDIDO" del este procedimiento
- c) El pedido se le transfiere al repartidor.
- d) El repartidor visita al cliente, le entrega el producto, le factura y le cobra.
- e) Guarda el dinero en la caja de seguridad.

Al finalizar el reparto entrega el dinero según la facturación al encargado del depósito o a la persona a cargo de tomar las rendiciones.

3.2. VENTAS REALIZADAS POR RECORRIDO.

- a) El repartidor visita los clientes.
- b) Se verifica las garrafas vacías y entrega las llenas.
- d) Registra las ventas en la planilla de ventas que se encuentra en el punto "4.2. PLANILLA DE VENTA" del presente trabajo.
- c) Elabora la factura, se la entrega al cliente y le cobra.

Elaborado por:

Aprobado por:

Fecha:



AREA DE COMERCIALIZACION

PROCEDIMIENTO DE VENTAS

PRO SGC 01

Rev: 00

e) El chofer guarda el dinero en la caja de seguridad.

f) Al finalizar el reparto entrega el dinero según la facturación al encargado del depósito o a la persona a cargo de tomar las rendiciones.

4. PLANILLAS DEL PROCEDIMIENTO

4.1. PLANILLA DE PEDIDO

PLANILLAS DE PEDIDO						
FECHAS		HORA DEL PEDIDO				
CLIENTE		HORA CHOFER				
DIRECCION						
PRODUCTOS						
PRODUCTO			CANTIDAD		OBSERVACIONES	
10 kg	Metano					
15 kg	Metano					
15 kg	Paraautoelevador					
15 kg	ME					
30 kg	Propano					
45 Kg	Propano					

Fuente: Elaboración Propia

4.2. PLANILLA DE VENTA

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha:
----------------	---------------	--------



AREA DE COMERCIALIZACION

PROCEDIMIENTO DE VENTAS

PRO SGC 01

Rev: 00

PLANILLAS DE VENTA

FECHAS

HORA

CLIENTE

DIRECCION

PRODUCTOS

PRODUCTO			CANTIDAD	OBSERVACIONES
10 kg	Metano			
15 kg	Metano			
15 kg	Autoelevador			
15 kg	ME			
30 kg	Propano			
45 Kg	Propano			

TOTAL FACTURADO

OBSERVACION

Elaborado por:

Aprobado por:

Fecha:

ANEXO N°12
AUDITORIAS INTERNAS



AREA DE GESTION DE LA CALIDAD

PROCEDIMIENTO DE AUDITORIAS INTERNAS

DOC. : PRO SGC 03

Rev: 00

1. Objetivo

Asegurar que se efectúen Auditorías Internas, para verificar el cumplimiento por parte de la empresa de los requisitos del Sistema de Gestión de la Calidad y la efectividad del mismo.

2. Alcance

Este procedimiento es válido para todas las áreas involucradas en el Sistema de Gestión de la Calidad.

3 Desarrollo

3.1 Formación y Registro de Auditores calificados

La Dirección asegura que las auditorias sean llevadas a cabo por personas que cuenten con la capacitación adecuada. Para ello deben realizar la participación y aprobación de un curso de formación en Auditorías Internas, completando dicha formación mediante el acompañamiento en la realización de al menos una Auditoría Interna.

En caso que las Auditorías Internas serán realizadas por personal externo a la organización, solo se requerirá constatar su idoneidad a través de un certificado que lo respalde.

Anualmente, el responsable de Gestión de Calidad verifica que todos los auditores, hayan participado en al menos una auditoria para mantener su calificación de Auditores Activos.

En el caso en que se constate que un Auditor Interno no haya participado en ninguna Auditoría Interna dentro de la organización, el responsable de Gestión de Calidad solicitará su reentrenamiento a cargo del grupo de auditores de la organización.

Una vez concluido el período de actualización del personal que se encontró inactivo, los auditores informan el resultado del reentrenamiento al responsable de Gestión de Calidad, para que en caso de resultar eficaz la capacitación, se lo recalifique.

Preparado por:	Aprobado por:	Fecha:
----------------	---------------	--------

La eficacia del reentrenamiento podrá ser validada mediante un cuestionario desarrollado por el mismo grupo de Auditores y validada por el responsable de Gestión de Calidad por intermedio de su aprobación.

3.2 Programación y Preparación

El responsable del Sistema de Gestión de la Calidad elabora el Plan Anual de Auditorías Internas FOR SCG 07.

Próximo a la fecha de las auditorias, el Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad coordinará con el Equipo de Auditores calificados, las fechas de realización de las Auditorias y el plan de trabajo.

Nota: Los integrantes del Equipo no pueden ser directamente responsables, o estar involucrados en los sectores a ser auditados.

El responsable del Sistema de Gestión de la Calidad informa a cada sector involucrado las actividades programadas.

3.3 Auditoria

Los Auditores deben realizar las siguientes actividades:

- Tomar nota de todas las desviaciones en el momento en que las observen.
- Realizar un Informe.
- Realizar recomendaciones para cambios en el Sistema de Gestión de la Calidad para optimizar su eficacia, si correspondiere.
- Indicar, cuando correspondiere, una No Conformidad u Observación en el FOR SCG 12 del procedimiento PRO SGC. Anexo 13 pág. N° 207

Los Auditores envían el Informe de Auditoría (FOR SCG 06) al Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad para su archivo en la carpeta digital correspondiente.

Preparado por:	Aprobado por:	Fecha:
----------------	---------------	--------



AREA DE GESTION DE LA CALIDAD

PROCEDIMIENTO DE AUDITORIAS INTERNAS

DOC. : PRO SGC 03

Rev: 00

3.4 Análisis

La Dirección utiliza los Informes de Auditorias como base de análisis para verificar la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad y, de ser necesario, inicia las acciones correctivas y preventivas que considere convenientes.

La Dirección determina la necesidad de Auditorias más frecuentes, cuando se presenten algunas de las siguientes circunstancias:

- Se considere necesario proceder a una evaluación independiente y sistemática de la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad.
- Se efectúan modificaciones significativas que afectan el funcionamiento de ciertas partes del Sistema de Gestión de la Calidad, tales como reorganización sustancial o cambios importantes en los procedimientos.
- Se tiene la sospecha de que la calidad de un insumo, producto o servicio está en duda.

El Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad verifica periódicamente el cumplimiento del Plan Anual de Auditorías Internas de la Calidad.

Durante el transcurso del año, los planes anuales podrán ser revisados y modificados de acuerdo al criterio de la Dirección y o del responsable del Sistema de Gestión de Calidad (SGC

3.5. DOCUMENTOS RELACIONADOS

FOR SGC 07 Plan Anual de Auditorias pág. N° 207

FOR CGC 12 FOR SGC 05.

Preparado por:	Aprobado por:	Fecha:
----------------	---------------	--------

Anexo N°13

NO CONFORMIDADES

ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS

1 Objetivo

Establecer el procedimiento para asegurar que el producto que sea no conforme con los requisitos del producto se identifica y controla para prevenir su uso u entrega no intencionado.

Aplicar acciones correctivas o preventivas apropiadas con la finalidad de identificar y eliminar las causas de hallazgos reales o desviaciones potenciales, y prevenir su reaparición u ocurrencia según sea el caso.

2 Alcance

Este procedimiento es aplicable a todas las actividades del Sistema de Gestión de la Calidad.

3 Definiciones

Acciones correctivas: son aquellas emprendidas para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación no deseada, con el propósito de evitar que vuelva a ocurrir.

Acciones de mejora: son aquellas con las cuales se evidencia la mejora del SGC, más que el mantenimiento del mismo, y que no corresponden exactamente a correcciones, acciones correctivas o preventivas. Se relacionan con el hecho que a pesar que las cosas se están haciendo bien, o se está cumpliendo con los requisitos del sistema, se pueden hacer mejor. Son aquellas acciones que aumentan la capacidad de respuesta al usuario.

Acción preventiva: es aquella tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencialmente indeseable.

Causa: es la razón por la cual se ha presentado, o es posible que se presente una no conformidad.

Corrección: acción tomada para eliminar una no conformidad detectada. Tratamiento de la no conformidad.

No conformidad: incumplimiento de un requisito especificado o convenio.

Plan de acción: conjunto de actividades que se implementan para eliminar la causa de las no conformidades reales o potenciales..

4 Desarrollo

- Todo el personal de la empresa puede iniciar una acción correctiva o preventiva para eliminar o prevenir las no conformidades. Se deben analizar las fuentes que permitan identificar estos hallazgos.
- Analizar la causa del problema, se realiza mediante el método de los 5 ¿Por qué? que consiste en realizarse esta pregunta 5 veces hasta llegar a las raíces del problema.
- Una vez identificada la causa se debe plantear las acciones correctivas correspondientes, el plazo previsto de los resultados y los responsables de llevar a cabo dicho plan.
- Se registra el hallazgo en la planilla FOR SGC 12. Pág. 207.
- Pasado el tiempo de planificación se debe verificar que las causas de la no conformidades se hayan erradicado, caso contrario se debe plantear otra acción que la elimine.
- El proceso anterior se repite hasta que la causa se descarte.
- Se deben plantear las acciones preventivas necesarias para prevenir las no conformidades futuras con un plan de seguimiento y un responsable a cargo.

5 Planillas Complementarias

- **FOR SGC 12 pág. 207**



AREA DE GESTION DE LA CALIDAD

**PRODUCTOS NO CONFORMES, ACCIONES CORRECTIVAS,
PREVENTIVAS Y OPORTUNIDAD DE MEJORA**

PRO SGC 05

Rev: 00

	FECHA		LUGAR		N°	
--	-------	--	-------	--	----	--

No conformidad

Acción Preventiva

Acción Correctiva

Fuente

Auditoría Externa

Auditoría Interna

Reclamo de un cliente externo

Reclamo de un cliente interno

OTRAS FUENTES

METODO DE LOS 5 PORQUE PARA BUSCAR LA CAUSA

1 PORQUE

2 PORQUE

3 PORQUE

4 PORQUE

5 PORQUE

CAUSA

Acciones a seguir para solucionar el problema



AREA DE GESTION DE LA CALIDADA

**PRODUCTOS NO CONFORMES, ACCIONES CORRECTIVAS,
PREVENTIVAS Y OPORTUNIDAD DE MEJORA**

PRO SGC 05

Rev: 00

Tiempo estimado

Responsable a Cargo