



TESIS DE GRADO

Licenciatura en Administración

DISEÑO DE UNA HERRAMIENTA PARA LA MEJORA DE LA CALIDAD EN LA INDUSTRIA VITIVINÍCOLA.

CASO DE APLICACIÓN: FECOVITA COOP. LTDA.

Alumna: Zingale, Dana Laura

Número de registro: 28417

Directora: Pettina, Sara Andrea

MENDOZA 2024

ÍNDICE

RESUMEN	1
INTRODUCCIÓN	2
CAPÍTULO 1: LA CALIDAD Y SUS COMPONENTES	5
1.1 CONCEPTO DE CALIDAD	5
1.2 99	
1.3 HISTORIA E IMPORTANCIA DE LA CALIDAD	11
1.4 CALIDAD EN LA MANUFACTURA	22
1.5 CALIDAD EN LAS ORGANIZACIONES DE SERVICIOS	25
1.6 CALIDAD EN LAS FUNCIONES DE APOYO AL NEGOCIO	27
1.7 CALIDAD Y VENTAJA COMPETITIVA	28
1.8 CALIDAD Y VALORES PERSONALES	29
CAPÍTULO 2: NORMA ISO 9001:2015	29
2.1 ORÍGENES Y EVOLUCIÓN	30
2.2 ISO: ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE NORMALIZACIÓN	32
2.3 IRAM: INSTITUTO ARGENTINO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN	33
2.4 NORMA ISO 9001:2015	34
2.5 IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2015 EN UNA ORGANIZACIÓN	37
CAPÍTULO 3: FeCoViTa Y SU IMPORTANCIA EN EL SECTOR VITIVINÍCOLA	46
3.1 ORIGEN DE LA VITIVINICULTURA EN MENDOZA	46
3.2 LA VITIVINICULTURA DE MENDOZA EN DATOS	49
3.3 FeCoViTa	51
3.4 ORIGEN Y CREACIÓN DE FeCoViTa	53
3.5 ESTRUCTURA	55
CAPÍTULO 4: CALIDAD EN FeCoViTa	58
4.1 POLÍTICA DE CALIDAD DE FeCoViTa	59
4.2 CREACIÓN DE LA GERENCIA DE CALIDAD EN FeCoViTa	63
4.3 SISTEMA DE CONTROL DE CALIDAD DE FeCoViTa	65
4.4 PROPUESTA DE ÍNDICE DE CALIDAD PARA FeCoViTa	71

CONCLUSIONES	80
ANEXOS	84
Anexo Nº1	84
Anexo Nº2	88
Anexo Nº3	88
Anexo Nº4	91
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	95

RESUMEN

La industria vitivinícola crece diariamente en un entorno altamente exigente a la vez que diverso. Es bien sabido que, desde hace años, el mercado doméstico ha encrudecido la competencia en las góndolas, obligando a las bodegas no sólo a revisar la ecuación de costos, sino cada aspecto que le permita mantenerse activo en el mercado.

En este punto, motiva el presente estudio el diseño de un índice de calidad que asegure a FeCoVitA, la exhibición y oferta de productos que se correspondan con las necesidades y expectativas de los consumidores.

Asimismo, se considera que establecer un índice de calidad tiene un doble impacto. Por un lado, beneficia y fideliza a los clientes con un producto que cumple la relación precio-calidad; y por otro, aumenta la eficiencia de la empresa al disminuir al mínimo el porcentaje de error.

Esta investigación corresponde a un estudio causal, en tanto pretende obtener evidencia sobre la relación entre (1) lo que observa el consumidor a la hora de comprar una botella de vino y (2) el índice de calidad que asegura a FeCoVitA cumplir con dichos requisitos.

Se considera que, a través del mismo, se intentará comprobar que la existencia e implementación de procedimientos específicos sobre productos seleccionados, permite detectar fallas antes que estos salgan al mercado; garantizando la calidad del producto, la venta del mismo y la fidelización del cliente al cumplir con sus expectativas.

Palabras claves: *Calidad, vino, industria vitivinícola, consumidor, índice, Fecovita, Norma ISO.*

INTRODUCCIÓN

Siendo la calidad un concepto aplicado a una multiplicidad de áreas y disciplinas; se puede dar cuenta de un diverso abanico de definiciones.

En el marco del presente trabajo, se toma como punto de partida la definición de Joseph Moses Juran, quien explica que la *“aptitud o idoneidad al uso se determina por aquellas características del producto que el usuario puede reconocer como beneficiosas para él. Para el usuario, la calidad es adecuación al uso, no conformidad con las especificaciones. El usuario final casi nunca sabe lo que hay en las especificaciones. Su evaluación de la calidad se basa en si el producto es adecuado al uso cuando se le sirve y si sigue siendo”* (Groocock, 1993 p. 477).

Por otro lado, una concepción más reciente es la que Evans y Lindsay (2014) exponen en su libro *Administración y control de la calidad*, como aquella relacionada con la cantidad de algún atributo del producto; cuya evaluación ha implicado que grandes cantidades de atributos del producto equivalen a una calidad mayor.

Desde una mirada macro, la NC ISO 9000:2005, ha tratado la calidad desde una lógica de sistema de gestión; entendiéndose como un conjunto de elementos relacionados que interactúan para establecer políticas y objetivos.

En el recorrido teórico, se advierte que el término ha sufrido diferentes modificaciones a lo largo de la historia. En un primer momento, la calidad estaba orientada hacia el producto; luego el foco estuvo puesto en la satisfacción de las necesidades o expectativas de los clientes, y finalmente orientada a diversos grupos de interés.

De allí que A. Garvin haya propuesto en 1988, organizar las diferentes definiciones del concepto en cinco enfoques: enfoque trascendente, enfoque basado en el producto, enfoque basado en el cliente, enfoque basado en la producción y el enfoque basado en el valor.

Finalmente, se hace referencia al término indicador de calidad, en tanto recurso de evaluación - tangible y cuantificable- que posibilita la medición de la calidad de procesos, productos o servicios; con el objetivo de cumplir con los niveles de complacencia de los clientes.

A los fines del presente trabajo, se considera oportuno indicar que el término FeCoVitA, hace referencia a la “Federación de Cooperativas Vitivinícolas Argentinas”. Ésta es una cooperativa de segundo grado que asocia a 29 cooperativas integradas por más de 5000 productores y elaboradores vitivinícolas. Estos pequeños productores se asociaron en cooperativas para crear sinergias en la elaboración del vino y en la colocación de su producción en el mercado.

Formulación del problema

Ante el entorno altamente exigente en que se desenvuelve FeCoVitA, tanto a nivel nacional como internacional, la empresa trabaja cotidianamente por mantener su nivel competitivo en el mercado. Ello se traduce en la necesidad de diseñar una herramienta de evaluación y control, que le garantice el establecimiento de estándares de calidad en ciertos productos.

Ante dicha problemática se propone la construcción de una herramienta para la mejora de la calidad en el rubro vitícola, más puntualmente se presenta un índice de calidad que determine con claridad y eficacia, la calidad de una serie de aspectos en productos seleccionados que se exponen en las góndolas de supermercados.

Hipótesis

La existencia e implementación de procedimientos específicos sobre productos seleccionados, permite detectar fallas antes que estos salgan al mercado; garantizando la calidad del producto, la venta del mismo y la fidelización del cliente al cumplir con sus expectativas.

Objetivo General

-Diseñar e implementar una herramienta de control de calidad enfocada hacia el packaging de los vinos fraccionados en botella.

Objetivos específicos

-Relevar las expectativas de los consumidores respecto de los productos embotellados de FeCoVitA (encuestas)

-Analizar las herramientas existentes en la empresa en términos de Sistemas de Gestión de Calidad (SGC).

-Identificar las causas de no calidad y probables prácticas de corrección en el proceso de fraccionamiento de vino.

- Medir la frecuencia de aparición de las causas de no calidad en el proceso de fraccionamiento de vinos y se clasificará su influencia en los costos de no calidad.

Estrategia metodológica:

Para la elaboración del trabajo se utilizarán fuentes primarias y secundarias para la construcción del conocimiento.

Se trata de un estudio causal, en tanto se pretenderá obtener evidencia sobre la relación entre lo

que observa el consumidor a la hora de comprar una botella de vino y el índice de calidad que asegura a FeCoVitA cumplir con sus estándares de calidad.

El índice se elaborará a partir del análisis de datos recogidos por una encuesta cerrada diseñada y validada para este estudio.

La población estará conformada por personas de entre 25 y 50 años que cumplan con el requisito de ser consumidores de productos vitivinícolas de FeCoVitA, específicamente vinos en botella, y que efectúan su compra en supermercados del centro de la ciudad de Mendoza. La muestra estará conformada por 60 personas, las cuales -de forma voluntaria- accederán a responder el instrumento. (Anexo 1).

CAPÍTULO 1: LA CALIDAD Y SUS COMPONENTES

1.1 CONCEPTO DE CALIDAD

Para comenzar se citará a Scott Paton quien, en su columna “First Word” en el número de septiembre de 2004 de *Quality Digest*, afirma que la calidad sí importa. De hecho, importa ahora más que nunca porque la calidad es más que solo precio. “Ésta tiene que ver con servicio, estilo, sustancia, durabilidad, la comunidad (local, nacional y global), y el indefinible factor ¡caramba!” (Scott Paton, 2004).

Cuando se hace referencia a calidad se está acudiendo a un término que designa el conjunto de propiedades o cualidades de un objeto o producto, lo que permitirá hacer un juicio de valor respecto al mismo. Así, podemos hablar de buena o mala calidad. Pero cuando comúnmente expresamos “este objeto tiene calidad” se hace un juicio de valor positivo sobre dicho objeto. En este sentido, la palabra calidad pasa a ser sinónimo de los términos excelencia o perfección.

Cuando se habla de calidad nos referimos inevitablemente a un concepto innato del ser humano. Es decir, que, desde los orígenes del hombre, este ha entendido que un objeto de calidad ha requerido inevitablemente de un buen trabajo, lo que lo lleva a tener una ventaja competitiva sobre otros objetos.

La calidad en los negocios, en la actualidad, es de suma importancia. Existen ejemplos más que demostrativos sobre la importancia de este tema. Una revisión ingenieril de casas en Mississippi destruídas por el huracán Katrina halló evidencia de calidad irregular entre constructores y observó que mejor calidad, más clavos, pernos extras y otros sujetadores, podrían haber ayudado a muchas casas con estructura de madera a soportar las ráfagas de viento de 208 kilómetros por hora (Reeves Jay, 2005). Las evidencias han llevado a pensar que, sin un enfoque consciente en la calidad por parte de las empresas, ésta inevitablemente se pierde.

La calidad es un concepto vigente en las organizaciones. Existen tres aspectos fundamentales para los administradores de las empresas de manufactura y servicios: productividad, costo y calidad. La productividad (medida de eficiencia definida como la cantidad de producción lograda por unidad de insumo), el costo de las operaciones y la calidad de los bienes y servicios contribuyen a la rentabilidad. De estos tres factores, el más significativo para lograr la rentabilidad de un negocio es la calidad, no sólo por los costos directos de la no calidad (roturas, reprocesos, entre otros), sino también, por los indirectos como, por ejemplo, la pérdida de venta. Los productos y servicios de calidad proporcionan una ventaja sobre su competencia. La calidad genera clientes satisfechos, quienes recompensan a la organización con repetición de consumo, transferencia de recomendaciones positivas a otros consumidores, potenciales patrocinios, etc.

Sin embargo, no existe una definición universal del concepto de calidad. Como lo refieren Evans y Lindsay (2014) el concepto de calidad puede resultar confuso porque conlleva una visión subjetiva. Su significado continúa evolucionando con el tiempo. De este modo, según un estudio en Estados Unidos en

el que se pidió a los gerentes de 86 empresas que definieron el concepto de calidad se generaron docenas de respuestas diferentes, en las cuáles se incluyen las siguientes:

1. Perfección
2. Consistencia
3. Eliminación del desperdicio
4. Velocidad de entrega
5. Cumplimiento de las políticas y procedimientos
6. Hacerlo bien la primera vez
7. Deleitar o complacer a los clientes
8. Servicio y satisfacción total del cliente

Por lo tanto, “es importante entender las diversas perspectivas desde las que se observa la calidad a fin de apreciar por completo el papel que desempeña en las distintas partes de una organización de negocios. La calidad puede definirse desde seis perspectivas diferentes: trascendente, producto, usuario, valor, manufactura y cliente” (James R. Evans y William M. Lindsay, 2014, p.6).

- Perspectiva trascendente: desde esta perspectiva la calidad se define como la bondad de un producto. En 1931, Walter Shewhart, uno de los pioneros del control de calidad, entendió a la calidad como trascendente (“elevar por encima o extender notablemente más allá de los límites ordinarios”), o crítica. En este sentido, la calidad es absoluta y universalmente reconocible. De este modo, la calidad no puede definirse con precisión, tan solo se conoce cuando se ve. Esta definición es abstracta y subjetiva, ya que puede variar notoriamente entre individuos. Por lo tanto, la definición trascendente es de poco valor práctico para los gerentes y las decisiones prácticas de una empresa.

- Perspectiva del producto: se relaciona con la *cantidad* de algún atributo del producto. Es decir que grandes cantidades de atributos del producto equivalen a una calidad mayor.
- Perspectiva del usuario: los individuos tienen deseos y necesidades distintas y, por tanto, expectativas diferentes en cuanto a un producto. La calidad de un producto se basa según esta perspectiva, en las necesidades o funciones pretendidas por el usuario.
- Perspectiva del valor: esta perspectiva se basa en el *valor*; es decir, la relación de los beneficios del producto con el precio. Desde esta perspectiva, un producto de calidad es aquel que proporciona beneficios similares a los de los productos competidores a un precio menor, o uno que ofrece mayores beneficios a un precio comparable. La competencia exige que las empresas busquen satisfacer las necesidades de los clientes a precios más bajos. El enfoque del valor para la calidad incorpora el objetivo de una empresa de equilibrar las características del producto (el lado de la calidad para el cliente) con eficiencias internas (el lado de las operaciones).
- Perspectiva de la manufactura: los consumidores y las organizaciones desean consistencia en los bienes y servicios. Tener estándares para los bienes y servicios y cumplir con ellos conduce a la quinta definición de calidad: *conformidad con las especificaciones*. Por ejemplo, por medio de la calidad y los estándares de empaque rigurosos, Coca-Cola se esfuerza por asegurar que sus productos tengan el mismo sabor en cualquier parte del mundo.
- Perspectiva del cliente: para entender esta definición primero deben conocerse los significados de “cliente”. La mayoría de las personas piensan en un cliente como el último comprador de un producto o servicio. Con mayor precisión, estos clientes se consideran **consumidores**. Sin embargo, antes que un producto llegue a los consumidores puede fluir por una cadena de muchas empresas o departamentos, y cada uno de ellos le agrega algún valor. Esta clase de clientes son los **clientes externos**. Cada empleado en una organización también tiene

clientes internos que reciben bienes o servicios de los proveedores dentro de la organización. Por lo tanto, el trabajo de cualquier empleado es satisfacer las necesidades de sus clientes internos, o el sistema entero puede fallar.

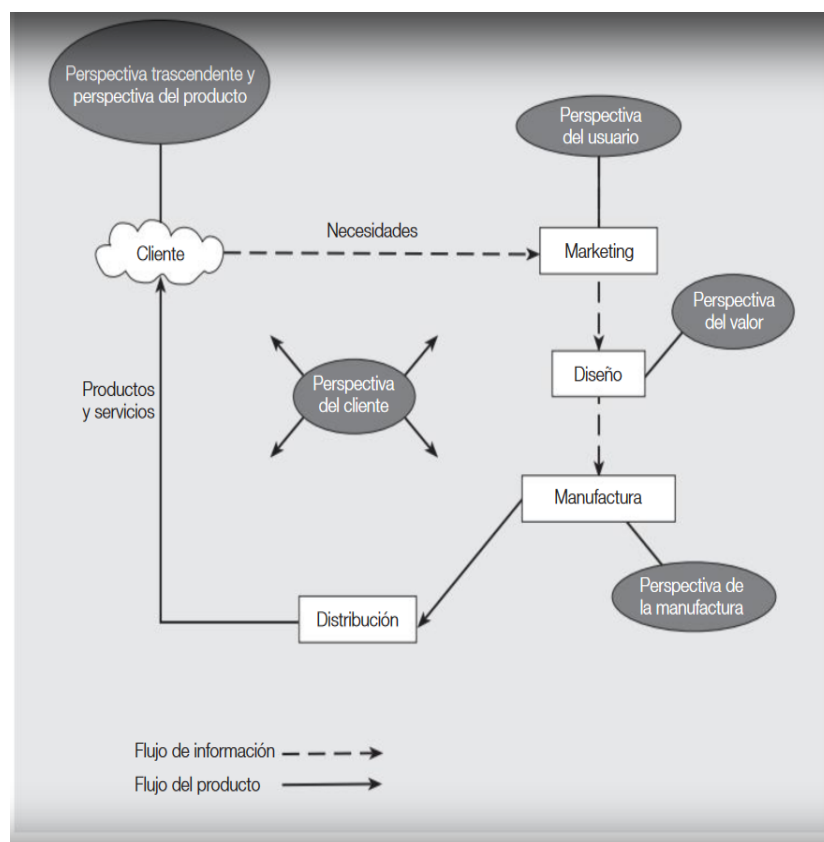
1.2 INTEGRACIÓN DE LAS PERSPECTIVAS DE LA CALIDAD EN LA CADENA DE VALOR

Es necesario, luego de este recorrido, analizar la integración de las perspectivas anteriormente nombradas, para el entendimiento total del concepto de calidad. La forma de ver la calidad de un producto puede depender de la posición de cada individuo en la cadena de valor: diseñador, fabricante, proveedor de servicios, distribuidor o cliente. El cliente es el motor indispensable en toda cadena de valor ya que será quien impulse la producción de los bienes o servicios. Por lo general los clientes ven la calidad desde la perspectiva trascendente o con base en el producto. A su vez, los bienes y servicios producidos deben satisfacer las necesidades del cliente. Un producto que satisface las necesidades del cliente se puede describir como un producto de calidad. De ahí que la definición de la calidad basada en el usuario sea de gran importancia para la gente que trabaja en mercadotecnia. Del mismo modo, el fabricante debe traducir los requisitos del cliente en especificaciones detalladas del producto y el proceso. Las especificaciones de producto podrían atender atributos como tamaño, forma, acabado, sabor, dimensiones, tolerancias, materiales, características operativas y aspectos de seguridad, es decir, el trabajo de diseño de producto y la ingeniería.

Durante la etapa de manufactura pueden ocurrir muchas variaciones. Los parámetros de las máquinas se desajustan; los operadores y armadores cometen errores; o los materiales pueden estar defectuosos. La función de manufactura debe garantizar que se cumplan las especificaciones de diseño durante la producción y que el desempeño del producto final sea el esperado. En este sentido, para el personal de producción, la calidad se describe mediante la definición basada en la manufactura. El ciclo

de producción-distribución se completa cuando el producto ha sido llevado de la planta de manufactura, quizá a través de tiendas al mayoreo o al detalle, al cliente. Sin embargo, la distribución no es el fin de la relación del cliente con el fabricante. Es probable que el cliente requiera servicios diversos, como instalación, información para el usuario y capacitación especial. Estos servicios forman parte del producto y no se pueden ignorar en la administración de la calidad (Evans y Lindsay, 2014).

Figura 1. Perspectivas de la calidad en la cadena de valor.



Fuente: "Administración y control de la calidad" (Evans, E. y Lindsay W.)

1.3 HISTORIA E IMPORTANCIA DE LA CALIDAD

Este apartado reflexionará sobre el proceso evolutivo de la calidad, analizando el camino cronológico y conceptual del mismo. Desde los inicios de la evolución de la vida, el hombre ha tenido que controlar los productos que consumía, para evitar aquellos perjudiciales para su salud. Así, el hombre entendió que el uso de ciertas armas facilitaba el abastecimiento de los alimentos necesarios para su subsistencia, lo que lo llevó a construir diferentes armas para cazar presas más grandes. Esto hizo que la calidad en la construcción de sus armas estuviera presente a lo largo del proceso evolutivo. Este proceso se replicó a lo largo de la satisfacción de todas sus actividades primarias, como la construcción de sus viviendas, la fabricación de sus prendas de vestir, etc. (Cubillos Rodríguez y Rozo Rodríguez, 2009).

En este sentido, es muy importante reflexionar sobre el ***aseguramiento de la calidad***, entendida como cualquier actividad planeada y sistemática, dirigida a proveer a los clientes productos de calidad apropiada. El aseguramiento de la calidad supone de dos factores claves: el diseño de bienes y servicios y el control de la calidad durante la ejecución de la manufactura y la entrega de servicios. Por ejemplo, murales egipcios que datan del año 1450 a.C., muestran evidencias de medición e inspección. Las piedras para las pirámides se cortaron de manera tan precisa que incluso en la actualidad es imposible introducir la hoja de un cuchillo entre los bloques. El éxito de los egipcios fue el resultado de un buen diseño, uso congruente de métodos y procedimientos de construcción bien desarrollados y dispositivos de medición precisos (Evans y Lindsay, 2014).

Según Lara Peinado un ejemplo de este concepto se remonta al año 2150 a.C., época en que la calidad en la construcción de casas estaba regida por el Código de Hammurabi, cuya regla 229 establecía que si un constructor construye una casa y no lo hace con buena resistencia y la casa se derrumba y mata a los ocupantes, el constructor debe ser ejecutado (Lara Peinado, 1982).

Otro ejemplo es presentado por la civilización griega, que también utilizó instrumentos de medida que garantizaran homogeneidad de medidas para la construcción de los frisos de sus templos. Como se describe, el fenómeno del aseguramiento de la calidad es un tema inherente a la producción de bienes y servicios.

A continuación, se desarrollará una breve descripción de los acontecimientos más importantes del proceso evolutivo de la calidad:

A. La época del trabajo manual

El artesano durante la Edad Media en Europa se desempeñaba como fabricante e inspector. Los gremios formados por maestros, oficiales y aprendices eran los responsables de garantizar que los artesanos tuvieran una capacitación adecuada. Los artesanos se preocupaban por incorporar en sus productos calidad. Era una calidad informal, sin embargo, este aspecto resulta fundamental en los esfuerzos del aseguramiento de la calidad moderna.

Durante el siglo XVII, la separación entre ciudad y zona rural comienza a ser cada vez más fuerte debido al desarrollo del comercio internacional. Este suceso obliga a que los artesanos migren hacia las ciudades. Así aparece la figura del mercader, que compra la producción del artesano para luego comercializarla. Esto permite que los artesanos se dediquen específicamente a la producción, poniendo todas sus destrezas en el aseguramiento de la calidad. Esta etapa es el principal antecedente de la Revolución Industrial (Penacho, 2000).

B. Principios del siglo xx

A principios del siglo XX la era industrial marcó un cambio sustancial en el fenómeno de la calidad. El taller fue reemplazado por las fábricas de producción masiva, de artículos terminados o de piezas que iban a ser ensambladas en una etapa posterior de producción. Los artesanos, al igual que los talleres,

también cambiaron. Los de mayor capacidad económica se transformaron en empresarios, mientras que el resto se convirtió en los operarios de las nuevas fábricas. La era de la revolución industrial trajo consigo el sistema de fábricas para el trabajo en serie y la especialización del trabajo. Como consecuencia de los altos niveles de demanda y la necesidad implícita de mejorar la calidad de los procesos, exigida por los nuevos esquemas productivos, la función de inspección se convierte en elemento fundamental del proceso productivo y la realiza el operario. Por consiguiente, el objeto de la inspección simplemente era identificar los productos que no se ajustaban a los estándares deseados, para que no llegaran hasta el cliente (Garvin, 1988).

Un suceso contundente en esta etapa fue el trabajo de Frederick W. Taylor, quien desarrolló una nueva filosofía de producción, separando la función de planificación de la función de ejecución. A los administradores e ingenieros se les dio la función de planificar, mientras que los supervisores y obreros se encargaron de la ejecución. Al dividir un trabajo en tareas específicas y centrar la atención en incrementar la eficiencia, el aseguramiento de la calidad quedó en manos de los supervisores. Los fabricantes pudieron enviar al mercado productos de buena calidad, pero a costos muy altos. Los defectos estaban presentes, pero la supervisión los eliminó. Las plantas dieron empleo a miles de supervisores. Así, la supervisión era el medio principal de control de la calidad durante la primera mitad del siglo XX.

Sin embargo, con el tiempo las organizaciones de producción crearon departamentos de calidad separados, en los que los trabajadores de producción se apartaban de la responsabilidad del aseguramiento de la calidad, lo que originó una indiferencia entre los trabajadores de producción y sus gerentes en cuanto al tema de calidad. Así, muchos directivos que creían que la calidad era responsabilidad del departamento de calidad, comenzaron a ocuparse de la cantidad y eficiencia de la producción. Al delegar a otros, gran parte de la responsabilidad para la calidad, cuando surgió la crisis de calidad dichos directivos no estaban preparados para enfrentarla (Evans y Lindsay, 2014).

Se menciona a continuación, un claro ejemplo en cuanto a desarrollo de calidad en el siglo XX, el caso de Motorola Inc., compañía que se encuentra entre las corporaciones industriales más grandes de Estados Unidos. Sus principales líneas de productos incluyen sistemas de comunicación y semiconductores, y distribuye sus productos a través de ventas directas y operaciones de servicio. Motorola fue líder en la revolución de la calidad en Estados Unidos durante la década de 1980 y formó parte del grupo inicial de empresas que recibió el Premio Nacional a la Calidad Malcolm Baldrige (Malcolm Baldrige National Quality Award) en 1988. Dos principios claves guían la cultura de la empresa: respeto hacia las personas e integridad inflexible. Los objetivos de Motorola fueron incrementar su participación en el mercado mundial y convertirse en la mejor de su clase en todos los aspectos: personas, comercialización, tecnología, producto, manufactura y servicio. Motorola fue pionera en la reducción continua de defectos y tiempos de ciclo en todos los procesos de la compañía, desde el diseño, el acceso de pedidos, la manufactura y la comercialización hasta las funciones administrativas¹.

A principios de la década de 1900, uno de los líderes de la Revolución Industrial, Henry Ford padre, estableció muchos de los principios que ahora se conocen como **prácticas de calidad total**. Este hecho se originó cuando los ejecutivos de Ford visitaron Japón en 1982 para estudiar las prácticas administrativas de los japoneses. Según dicen, uno de los ejecutivos japoneses hizo referencia varias veces a “el libro”, del cual la gente de Ford se enteró era una traducción al japonés de *My Life and Work*, escrito por Henry Ford y Samuel Crowther en 1926 (Nueva York: Garden City Publishing Co.). “El libro” se había convertido en la biblia industrial de Japón y ayudó a Ford Motor Company a entender cómo se había alejado de sus principios con el paso de los años. Cuando regresaron a Estados Unidos, los ejecutivos de Ford fueron en búsqueda de un ejemplar de la obra (Evans y Lindsay, 2014).

¹ Baldrige Award Recipient Profiles, National Institute of Standards and Technology, Departamento de Comercio de Estados Unidos. Derechos de autor de las secciones © Clarke American Checks, Inc., 2001.

Bell System fue el pionero en la historia moderna del concepto del aseguramiento de la calidad industrial. A principios de la década de 1900 creó un departamento de inspección en su filial Western Electric Company para ofrecer apoyo a las empresas operadoras de Bell. La importancia de la calidad al prestar el servicio telefónico en todo el país llevó a la compañía a investigar y desarrollar nuevas estrategias. En la década de 1920 los empleados del departamento de inspección de Western Electric fueron transferidos a Bell Telephone Laboratories. Las obligaciones de este grupo incluían el desarrollo de nuevas teorías y métodos de inspección para mejorar y mantener la calidad. Los pioneros del aseguramiento de la calidad (Walter Shewhart, Harold Dodge, George Edwards y otros como Joseph Juran y W. Edwards Deming) eran miembros de este grupo. Estos pioneros no solo acuñaron el término *aseguramiento de la calidad*, sino que también crearon numerosas técnicas útiles para mejorar la calidad y solucionar problemas relacionados con ésta. Así, la calidad se convirtió en una disciplina técnica por sí misma. El grupo Western Electric, dirigido por Walter Shewhart, introdujo la era del control estadístico de la calidad (*statistical quality control, SQC*), la aplicación de métodos estadísticos para controlar la calidad (Evans y Lindsay, 2014).

Durante la Segunda Guerra Mundial, el ejército estadounidense empezó a utilizar procedimientos de muestreo estadístico y a imponer estrictas normas a sus proveedores. Esto generó que expertos en la localidad comenzaran a utilizar y extender estas herramientas en sus organizaciones. Se inventaron tablas de muestreo con la etiqueta MIL-STD para las normas militares, que aún se usan. La primera publicación profesional de la disciplina, *Industrial Quality Control*, se publicó en 1944 (Evans y Lindsay, 2014).

C. La época posterior a la Segunda Guerra Mundial

Entre 1940 y 1950 la insuficiencia de bienes de consumo hizo que la prioridad en Estados Unidos fuera la producción. Así, la función de calidad siguió siendo trabajo de los especialistas. Los directivos mostraban poco interés en el mejoramiento y aseguramiento de la calidad.

En esta época, dos asesores estadounidenses, Joseph Juran y W. Edwards Deming, presentaron a los japoneses las técnicas de control estadístico de la calidad para ayudarlos en sus esfuerzos de reconstrucción. Una parte importante de su actividad educativa era enfocarse en la alta dirección y no sólo en los especialistas de la calidad. Con apoyo de los directivos, los japoneses integraron la calidad en sus organizaciones y desarrollaron una cultura de mejora continua. Las mejoras en la calidad japonesa fueron lentas y continuas; pasaron casi 20 años antes de que la calidad de sus productos fuera a superar la de los fabricantes occidentales. Japón, durante la década de los cincuenta, comprendió que, para no fabricar y vender productos defectuosos, era necesario producir artículos correctos desde el principio (Evans y Lindsay, 2014).

Las empresas niponas entendieron que se necesitaba de un programa de control de calidad cuya aplicación fuera más amplia que la considerada hasta el momento. Por mucho que se esforzara el departamento de producción, sería imposible resolver los problemas de confiabilidad, seguridad y economía del producto si el diseño era defectuoso o los materiales eran mediocres (Gorgemans, 1999).

En la década de 1970, sobre todo como resultado de los niveles de más alta calidad de los productos, las empresas japonesas se insertaron en el mercado occidental. En la década de 1980 los sectores industriales estadounidenses del acero, de aparatos electrónicos e incluso el bancario, fueron también víctimas de la competencia global, y las empresas estadounidenses reconocieron la crisis de alta calidad de sus productos.

D. La “Revolución de la Calidad” en Estados Unidos

Durante la década de 1970, el incremento en la competencia global y la aparición en el mercado de productos extranjeros de mejor calidad llevaron a esperar y demandar alta calidad y confiabilidad en bienes y servicios a un precio justo. Los consumidores esperaban que los productos funcionaran de manera apropiada y que no se descompusieran o fallaran cuando se les daba un uso razonable y la ley los

apoyaba. Así, la década de 1980 fue un periodo de cambio notable y conciencia creciente respecto a la calidad por parte de los consumidores, la industria y el gobierno. Resulta evidente que mientras mayor complejidad tecnológica tenga un producto las probabilidades de que algo falle son mayores. Las normas de seguridad por parte del gobierno, el retiro de productos y el rápido incremento en los juicios sobre responsabilidad legal por productos han cambiado la actitud de la sociedad de “que tenga cuidado el comprador” a “que tenga cuidado el productor”. En la actualidad las empresas ven la mayor atención a la calidad como vital para su supervivencia. Xerox, por ejemplo, descubrió que sus competidores japoneses estaban vendiendo copiadoras pequeñas a un precio equivalente al costo de manufactura de Xerox y, en consecuencia, la empresa dio inicio a un enfoque en el mejoramiento de la calidad en toda la corporación para superar la dificultad. La mayor parte de las principales empresas estadounidenses establecieron extensas campañas de mejoramiento de la calidad, dirigidas no sólo a mejorar operaciones internas, sino también a satisfacer clientes externos (Evans y Lindsay, 2014).

E. Primeros éxitos

Desde fines de la década de 1980 y hasta la década de 1990, el interés en la calidad aumentó a un ritmo sin precedentes, impulsado en parte por la publicidad del Premio Nacional a la Calidad Malcolm Baldrige. Las compañías lograron avances importantes en el mejoramiento de la calidad. En la industria automotriz, por ejemplo, los esfuerzos de Chrysler, General Motors y Ford destinados a mejorar, redujeron el número de problemas reportados por cada 100 autos nacionales, entre los primeros 60 a 90 días luego de la compra, de aproximadamente 170 en 1987 a 136 en 1991. Las diferencias entre la calidad de los productos japoneses y estadounidenses empezaron a reducirse, y las empresas estadounidenses recuperaron gran parte del terreno perdido.

Las prácticas de calidad se extendieron al sector de los servicios y a organizaciones no lucrativas como escuelas y hospitales. En 1990 la calidad impulsaba casi todas las tareas de una organización para

lograr el éxito. A mediados de la década de 1990 se habían escrito miles de libros especializados y la asesoría y capacitación relacionadas con la calidad habían florecido hasta convertirse en una industria. Las empresas empezaron a compartir su conocimiento y experiencia a través de redes formales e informales. El gobierno federal, bajo la administración del presidente Clinton, estableció nuevos premios a la calidad (Evans y Lindsay, 2014).

F. De la calidad del producto a la administración de la calidad total

Aunque en un principio las iniciativas para la calidad se enfocaron en reducir defectos y errores en los productos y servicios mediante el uso de la medición, la estadística y otras herramientas para la resolución de problemas, las organizaciones empezaron a reconocer que no era posible lograr mejoras duraderas sin una atención significativa hacia la calidad de las prácticas administrativas cotidianas. Los administradores empezaron a entender que los métodos que usaban para escuchar a los clientes y establecer relaciones a largo plazo, crear estrategias, medir el desempeño y analizar datos, premiar y capacitar a los empleados, diseñar y ofrecer productos y servicios y actuar como líderes en sus organizaciones son los factores que realmente dan lugar a la calidad, la satisfacción del cliente y los resultados en el negocio.

En otras palabras, reconocieron que “la calidad de la administración” es tan importante como la “administración de la calidad”. De este modo el aseguramiento de la calidad dio paso a la *administración de la calidad*. Muchos empezaron a utilizar el término **Big Q** (Q mayúscula) para contrastar la diferencia entre administrar para lograr la calidad en todos los procesos de la organización y centrarse sólo en la calidad de manufactura (**Little Q**; q minúscula). Conforme las organizaciones empezaron a integrar principios de calidad en sus sistemas administrativos, se volvió popular la idea de una **gestión o administración de la calidad total** o **TQM** (*Total Quality Management, TQM*), (Evans y Lindsay, 2014).

G. Desilusiones y críticas

Las empresas comenzaron a competir por instituir programas de calidad. En su prisa, muchas fracasaron, lo que originó resultados decepcionantes. Como consecuencia, la TQM enfrentó severas críticas. Las razones de los fracasos de la TQM casi siempre tienen sus raíces en enfoques y sistemas administrativos malos, como estrategias de calidad deficientes o buenas estrategias que fueron mal ejecutadas y no en los principios básicos de la administración de calidad. De hecho, Byrne, de *BusinessWeek*, siguió diciendo que las ideas de administración más populares de la actualidad se centran en la “buena planeación estratégica tradicional” y la satisfacción del cliente, que son factores genéricos de la filosofía de la administración de calidad.

Como dijo el editor de *Quality Digest*: “No, la TQM no ha muerto. Las fallas de la TQM sólo demuestran que la mala administración sigue viva y coleando.” Una mala decisión de negocios principal, como una fusión o adquisición inapropiada, una economía global débil o un cambio en la alta gerencia puede anular años de esfuerzo por crear una organización enfocada en la calidad (Evans y Lindsay, 2014).

H. Excelencia en el desempeño

A medida que la TQM cambió la forma de pensar de las organizaciones acerca de los clientes, recursos humanos y procesos de manufactura y servicios, muchos altos directivos comenzaron a reconocer que todas las actividades de negocios fundamentales (como la función de liderazgo para guiar una organización, la creación de una organización con planes estratégicos para el futuro, el uso de los datos y la información para tomar decisiones de negocios, etc.), debían ser alineadas con los principios de calidad, trabajar juntas como un sistema y ser mejoradas de forma continua conforme cambian las condiciones y direcciones de negocios. El concepto de calidad ha evolucionado hacia el concepto de **excelencia en el desempeño** que alinea e integra las actividades de negocios, da como resultado la

entrega de valor en constante mejoría a los clientes y accionistas, y contribuye a la efectividad global y la sostenibilidad organizacional (Evans y Lindsay, 2014).

I. Surgimiento del Six Sigma

El Six Sigma, es un método enfocado al cliente y orientado a los resultados para el mejoramiento de los negocios. Six Sigma integra diversas herramientas y técnicas de calidad que han sido probadas y validadas al paso de los años, con una orientación hacia las utilidades que atrae a los altos ejecutivos. Muchas compañías como Xerox han adoptado a Six Sigma como una forma de revitalizar sus esfuerzos de calidad (Evans y Lindsay, 2014).

J. Desafíos presentes y futuros

El verdadero desafío en la actualidad es asegurar que los administradores continúen con la aplicación de los principios básicos en los que se basa la administración de calidad y la excelencia en el desempeño. Según la observación del presidente anterior de Xerox, David Kearns, la calidad es “una carrera sin meta final”. El mercado global y la competencia nacional e internacional han logrado que las organizaciones en todo el mundo puedan entender que su supervivencia depende de la alta calidad. Muchos países, como Corea e India, llevan a cabo esfuerzos nacionales por aumentar la conciencia en la calidad, incluso conferencias, seminarios, etc. Un reto clave es asignar los recursos necesarios para conservar un enfoque en la calidad, en particular en tiempos de recesión económica. Sin embargo, las empresas necesitarán una justificación económica para las iniciativas de calidad: la calidad debe producir ganancias. Un ejecutivo de Texas Instruments observó que “la calidad tendrá que estar en todas partes, integrada en todos los aspectos de una organización ganadora” (Evans y Lindsay, 2014).

En 2005, la ASQ (American Society for Quality) identificó seis fuerzas claves que van a influir en el futuro de la calidad:

1. *Globalización*: las organizaciones pasarán a estar conformadas por la fluidez de la Internet, sin trabas de infraestructuras obsoletas e impactadas por la alteración de políticas de comercio. Esto demandará nuevas clases de colaboración, llevará una intensidad competitiva desconocida e impulsará la preocupación por las ganancias.

2. *Innovación, creatividad, cambio*: la calidad e innovación de diseño se volverán cada vez más importantes para tratar con tasas de cambio más rápidas, ciclos de vida más cortos y sofisticación creciente del cliente.

3. *Subcontratación*: el trabajo será independiente cada vez más del lugar y el espacio. La calidad se extenderá de modo creciente a las redes de proveedores globales.

4. *Sofisticación del consumidor*: las altas expectativas de los consumidores actuales continuarán en aumento y comprenderán calidad del producto, entrega sin contratiempos, ciclos de vida incluso más cortos y características nuevas. La calidad es necesaria pero ya no más suficiente.

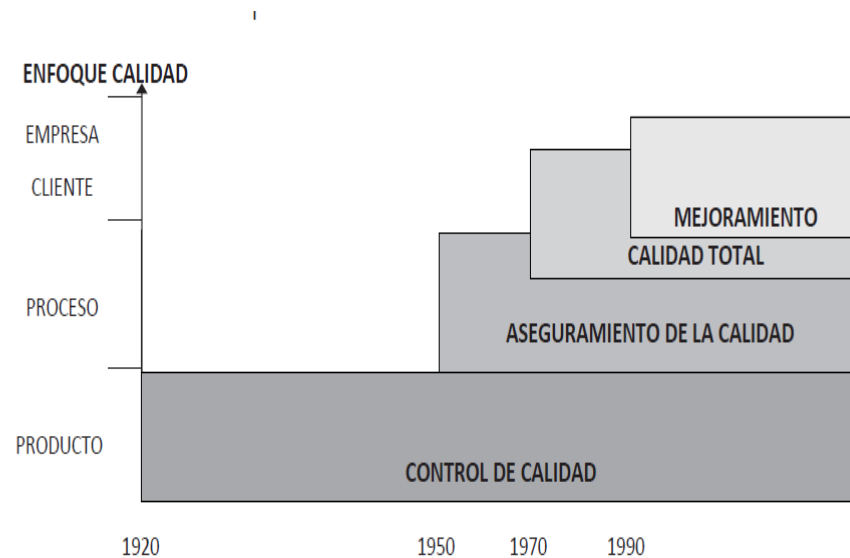
5. *Creación de valor*: determinar la proposición de valor de cualquier producto, servicio o negocio requerirá claridad y definición desde el punto de vista del accionista. La calidad perfecta y el servicio impecable serán insuficientes y los sistemas de administración deberán adaptarse. El valor incluye sostenibilidad; resultados sociales, ambientales y financieros y la eliminación de desechos. La calidad tendrá que crear valor en todo lo que se hace.

6. *Cambios en la calidad*: la calidad deberá evolucionar desde un modelo de proceso a un método de sistemas. La calidad moverá estrategias y acciones de negocios a través de la gente.

A medida que el mundo de los negocios se vuelve más complejo, la calidad debe ser enfocada desde una perspectiva de sistemas, en vez de un proceso. Los sistemas de administración se integran cada vez más; por ejemplo, la calidad, el ambiente, la seguridad y la salud deben considerarse juntos. La calidad

ha transitado del control al aseguramiento y luego a la administración; la era siguiente se enfocará en gran medida en la calidad de diseño (Evans y Lindsay, 2014).

Figura 2. Evolución conceptual de la calidad



Fuente: Elaboración de Revista de la Universidad de La Salle. Cubillos Rodríguez, M. C., y D.Rozo Rodríguez (2009)

1.4 CALIDAD EN LA MANUFACTURA

La administración de la calidad está enraizada a la manufactura. A continuación, se reflexionará sobre las relaciones claves entre sus funciones (Evans y Lindsay, 2014):

1. Marketing y Ventas

Marketing y ventas significa mucho más que anunciar y vender. Hoy los empleados de marketing y ventas de cualquier compañía tienen una gran responsabilidad sobre la calidad de los productos. Entender cuáles son sus características, qué es lo que desean los consumidores, y conocer los precios que estos últimos están dispuestos a pagar es indispensable para una organización. Esta información le permite a la empresa deducir cuáles son los productos más adecuados dentro de las restricciones tecnológicas y presupuestarias de la organización. El personal de ventas ayuda a la retroalimentación con

los clientes para saber cuáles son los mejores productos y transmite esa información a los diseñadores para realizar las mejoras necesarias.

2. Diseño e Ingeniería del producto

Los productos con menor ingeniería fracasarán en el mercado ya que no cubrirán las necesidades del cliente. Sin embargo, los que sean excesivamente sofisticados corren el riesgo de no encontrar un mercado rentable. Y los productos mal diseñados dan como resultado mala calidad o costos más altos. Un diseño adecuado de los productos ayuda a prevenir defectos de manufactura y errores de servicio.

3. Compras y recepción

La calidad de los productos y servicios que se compran y la oportunidad de su entrega son vitales. El departamento de compras puede ayudar a una empresa a lograr la calidad si realiza lo siguiente:

- Seleccionar proveedores conscientes de calidad.
- Asegurar que las órdenes de compras definan con claridad los requerimientos de calidad especificados por el diseño y la ingeniería del producto.
- Reunir al personal técnico de las compañías del comprador y de los proveedores para diseñar los productos y resolver problemas técnicos.
- Establecer relaciones a largo plazo con el proveedor.
- Proporcionar a los proveedores capacitación.
- Informar a los proveedores de cualquier problema relacionado con sus bienes.
- Mantener buena comunicación con los proveedores cuando ocurran cambios en los requerimientos de calidad y diseño.

Por otro lado, el departamento de Recepción es el vínculo entre Compras y Producción. Debe asegurarse de que los artículos entregados son de la calidad especificada por el contrato de compra.

4. Planeación y programación de la producción

Un plan de producción contiene los requerimientos de producción a largo plazo y corto plazo para surtir los pedidos del cliente y satisfacer la demanda anticipada. Los materiales, herramientas y equipos deben estar disponibles en el momento apropiado para mantener un flujo de producción regular.

5. Manufactura y ensamblaje

Se trata de asegurar que el producto se fabrique de manera correcta. El vínculo con el diseño e ingeniería es indispensable en este proceso. La manufactura no puede hacer un buen trabajo sin un diseño de producto y una tecnología de proceso adecuados.

6. Ingeniería de herramientas

La función de la ingeniería es diseñar y mantener las herramientas que se usan en la manufactura y la inspección. Las herramientas de manufactura desgastadas y los instrumentos de inspección que se han calibrado de manera incorrecta producen ineficiencia y calidad pobre.

7. Ingeniería industrial y diseño de proceso

La función de los ingenieros industriales y los diseñadores de proceso es trabajar con los ingenieros de diseño del producto para establecer especificaciones realistas. Además, deben seleccionar tecnologías, equipo y métodos de trabajo apropiados para elaborar productos de calidad.

8. Inspección y prueba de bienes terminados

La inspección debería utilizarse como un medio para recabar información que pueda usarse en la mejora de calidad y no sólo para eliminar los productos defectuosos.

9. Empaque, embarque y almacenamiento

Estas son las funciones que garantizan la calidad después de que los bienes son producidos. La codificación y las fechas de caducidad precisas son importantes para el rastreo y para los clientes.

10. Instalación y servicio

Los usuarios deben contar con la información necesaria del producto para entender su funcionamiento y deben entender las instrucciones para su debida instalación y operación.

1.5 CALIDAD EN LAS ORGANIZACIONES DE SERVICIOS

Las organizaciones de servicios incluyen todas las que no son manufactureras, como hoteles, restaurantes, servicios financieros y legales, así como la transportación, excepto las industrias como la agricultura, la minería y la construcción. El sector de servicios creció con rapidez en la segunda mitad del siglo xx.

Es probable que las organizaciones de servicios estuvieran 10 años atrasadas en la implementación del enfoque de la calidad con respecto a la manufactura. Esto puede atribuirse al hecho de que la industria de servicios no ha encarado la misma competencia extranjera agresiva en relación con la manufacturera. Otro componente es la rotación en los empleos. El cambio constante de los empleados hace más difícil establecer una cultura para la calidad. Sin embargo, no se debe subestimar la importancia de la calidad en la industria de los servicios. Varios estudios demuestran que las compañías pueden aumentar sus ganancias casi el 100% al retener sólo el 5% más de sus clientes de lo que retienen sus competidores. Esto se debe a que el costo de adquirir nuevos clientes es mucho más alto que el de retener clientes (Evans y Lindsay, 2014).

Contrastes con la manufactura

La producción de servicios difiere de la manufactura de muchas maneras. A continuación, se detallan algunas de ellas (Evans y Lindsay, 2014):

- Las necesidades del cliente y los estándares de desempeño son a menudo difíciles de identificar y medir porque los clientes son diferentes.
- La producción de los servicios por lo general requiere de un grado de personalización más alto que la manufactura.
- El resultado de muchos sistemas de servicios es intangible, mientras que la manufactura elabora productos visibles y tangibles. La calidad del servicio solo se evalúa de acuerdo a las expectativas del cliente.
- Los servicios se producen y consumen de manera simultánea, mientras que los productos manufacturados se producen antes de su consumo. Por lo tanto, no pueden almacenarse, inventariarse ni inspeccionarse antes de su entrega.
- Los clientes con frecuencia intervienen en el proceso del servicio y están presente mientras se efectúa.
- Los servicios por lo general son intensivos en mano de obra, mientras que la manufactura lo es más en capital. La calidad de la interacción es vital para los servicios que implican contacto humano.
- Muchas organizaciones de servicios deben manejar grandes cantidades de transacciones del cliente, lo que puede generar más posibilidades de errores.

Componentes de la calidad en el servicio

Muchas organizaciones de servicios, como hoteles, aerolíneas y bancos tienen métodos de calidad bien desarrollados. Estos métodos comienzan con un compromiso con el cliente. Sin embargo, gestionar

las características de calidad intangibles es más difícil, debido a que en general dependen del desempeño y del comportamiento de cada empleado.

Los dos elementos más importantes de la calidad en el servicio son las *personas y la tecnología*. Muchas organizaciones cuentan con centros telefónicos de atención al cliente como medio de contacto con sus usuarios. Estos centros telefónicos pueden servir al cliente respecto de la prestación del servicio, o puede ser un canal de frustración si no existe una correcta administración y gestión del mismo. Los empleados que realizan contacto con el cliente necesitan de buena tecnología y suficiente información de la compañía para desarrollar un correcto trabajo. La tecnología de la información mejora la productividad. Los consumidores evalúan un servicio principalmente por la calidad del contacto humano. El reclutamiento y la selección del personal correcto, así como su capacitación, es de suma importancia, porque los empleados de servicios necesitan ser hábiles para manejar todas las interacciones con el cliente (Evans y Lindsay, 2014).

1.6 CALIDAD EN LAS FUNCIONES DE APOYO AL NEGOCIO

Además de las actividades de manufactura y servicios, se necesitan otras para lograr la calidad. Ellas son (Evans y Lindsay, 2014):

- Finanzas y contabilidad: la función financiera es la responsable de obtener fondos, controlar su uso, analizar oportunidades de inversión y asegurar la rentabilidad y ganancias de la empresa.
- Servicios legales: el departamento legal de una empresa debe garantizar que se cumplan las leyes y regulaciones relacionadas con cuestiones como etiquetado del producto, empaque, seguridad y transportación. También diseña y redacta sus garantías en forma apropiada, satisface los requerimientos contractuales y tiene procedimientos y documentación pertinentes, listos en caso de demandas.

- Aseguramiento de la calidad: los especialistas técnicos (por lo general en el departamento de aseguramiento de la calidad) asisten a los administradores en las tareas de pruebas estadísticas o análisis de datos. Su función es brindar apoyo y guía a cualquier persona en la organización para cumplir su meta.

1.7 CALIDAD Y VENTAJA COMPETITIVA

La ventaja competitiva denota la capacidad de una empresa para obtener superioridad en el mercado. Una ventaja competitiva sólida brinda valor al cliente, conduce al éxito financiero y a la sostenibilidad del negocio. La alta calidad es en sí misma una fuente importante de ventaja competitiva. Los investigadores de PIMS Associates Inc., una subsidiaria del Instituto de Planeación Estratégica, en sus estudios sobre el impacto de localidad, encontraron lo siguiente (Evans y Lindsay, 2014):

- La calidad del producto es fundamental para la rentabilidad del negocio.
- Los negocios que ofrecen productos y servicios de calidad Premium tienen una participación importante en el mercado.
- La calidad se relaciona en forma positiva y significativa con un rendimiento de la inversión más alto que casi todas las clases de producto y situaciones de mercado.
- Instituir una estrategia de mejora de la calidad por lo general conduce a un aumento de la participación en el mercado.
- Los productores de alta calidad pueden cobrar precios Premium.

Las mejoras en el diseño diferenciarán el producto de sus competidores, enriquecerán la reputación de la calidad de una empresa y aumentarán el valor percibido del producto. Estos factores permiten a las empresas cobrar precios más altos al igual que obtener una mayor participación en el mercado (Evans y Lindsay, 2014).

1.8 CALIDAD Y VALORES PERSONALES

En la actualidad las organizaciones piden a sus empleados que tomen una mayor responsabilidad para actuar como el punto de contacto entre la organización y el consumidor para así proporcionar un mejor servicio al cliente. La calidad comienza con actitudes y comportamientos individuales. Los empleados que abrazan la calidad como un valor personal, a menudo van más allá de lo que se les pide o de lo que normalmente se espera que hagan a fin de alcanzar una meta.

La calidad personal es un ingrediente esencial para hacer que ésta se haga presente en el lugar de trabajo, pero la mayor parte de las organizaciones la han descuidado por mucho tiempo. Quizás la gerencia trabaja con la idea de que promover la calidad es algo que las organizaciones hacen para los empleados y no con los empleados. A menos que la calidad sea internalizada en el nivel personal, nunca será arraigada en la cultura de una organización (Evans y Lindsay, 2014).

CAPÍTULO 2: NORMA ISO 9001:2015

En este capítulo se analizará la norma ISO 9001:2015 para conocer sus beneficios y ventajas en pos de un sistema de gestión de calidad (SGC) eficiente aplicada en la organización FeCoVita.

Según lo expuesto en la Norma Internacional ISO 9001 versión 2015 “Sistema de Gestión de Calidad” (2015), dicha norma es una herramienta de gestión de calidad que describe una serie de requisitos generales para ser aplicada a cualquier empresa u organización. La ISO 9001 es el estándar internacional publicado por ISO (International Standardization Organization) para establecer un sistema de gestión de calidad efectivo. Esta herramienta de gestión puede aplicarse tanto en organizaciones públicas como privadas, de producción o de servicios. Con la aplicación de dicha norma las organizaciones pueden demostrar su capacidad de brindar productos y servicios competitivos aptos para satisfacer las

necesidades de sus clientes. La norma ha sido actualizada en los últimos años con el fin de enfrentar los desafíos de la economía global, la tecnología y el entorno.

Toda organización o empresa proporciona valor mediante el cumplimiento de las necesidades y expectativas de sus clientes. La calidad de los servicios y productos de una empresa está determinada por la capacidad de satisfacer las necesidades de los clientes y de las partes interesadas. La ISO 9001 es la herramienta de gestión más conocida y certificada del mundo. Se ha implementado tanto en el sector industrial como en el de la manufactura. En los últimos años, la norma se ha aplicado a los sectores de la tecnología y de servicios. La norma ha ido evolucionando con el correr de los años respondiendo a las distintas exigencias de la sociedad actual. La adopción de un SGC bajo los requisitos de la norma ISO 9001 mediante una eficiente gestión de los procesos, son una herramienta clave para la competitividad y sostenibilidad de las empresas y organizaciones.

2.1 ORÍGENES Y EVOLUCIÓN

Para conocer los orígenes de la norma ISO 9001 se debe remontar al año 1987. El antecedente más directo fue la norma BS 5750 desarrollada por la organización British Standard en 1979. Esta norma fue un estándar de control de proveedores, orientada al control de los resultados de producción y los aspectos relacionados con la gestión como la evaluación del contrato o requisitos del cliente hasta las auditorías internas. Sin embargo, no tenía los aspectos básicos de la gestión de calidad orientada a satisfacer las necesidades de los clientes.

Esta norma fue la precursora de la norma ISO 9001 dado su alcance en toda Europa. De esta manera, la compañía ISO la adopta como práctica de gestión y la eleva como norma internacional, la cual fue publicada como norma ISO 9001 en 1987.

Antes de la Segunda Guerra Mundial, la organización ISO (International Standardization Organization) funcionaba bajo el nombre de **Federación Internacional de Asociaciones de Normalización Nacional (ISA)** y su función era crear normas para el sector de la ingeniería mecánica. Esta organización fue disuelta durante la guerra. En 1946, se creó la Organización Internacional de Normalización (ISO) en Londres, por una delegación conformada por 25 países con el objetivo de fundar una organización mundial que hiciera estándares internacionales. En 1947 comienza a funcionar como organización independiente, no gubernamental, con más de 100 países y 3000 organismos técnicos encargados de desarrollar y revisar normas para todos los ámbitos y sectores.



Fuente: "Iso celebra primeros 70 años", georka.es, <https://georka.es/iso-celebra-primeros-70-anos/>, abril 2024.

Luego de muchos años de trabajo ISO lanza la serie 9001 cuya última adaptación fue en 2015. Esta norma funciona como referencia para las organizaciones que quieran aplicar sistemas de gestión de calidad eficientes. Es un modelo a seguir para el aseguramiento de la calidad en las diferentes etapas de desarrollo, diseño, servicio, y producción. Las organizaciones deciden implementar un sistema de gestión de calidad (SGC) con el fin de mejorar el desempeño general y proporcionar una base sólida para las iniciativas de desarrollo sostenible.

2.2 ISO: ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE NORMALIZACIÓN

La Organización Internacional de Normalización (ISO) es una organización internacional no gubernamental independiente, que cuenta en la actualidad con 165 miembros. Los miembros son las organizaciones de normalización líderes en su país, con un miembro por país, cada miembro representa a ISO en su propio país. En Argentina, el organismo de normalización líder es el Instituto Argentino de Normalización y Certificación (IRAM). Por lo tanto, las personas y las empresas no pueden ser admitidas como miembros de ISO.

Según lo desarrollado en la tesis de grado “Norma ISO 9001:2015. Aplicación a la empresa CASE S.A” (Lauriente, María Victoria, 2021), ISO cuenta con tres categorías de miembros, con diferentes niveles de acceso e influencia en su sistema:

- Los miembros de pleno derecho influyen en el trabajo de normalización y las estrategias ISO. Pueden participar con pleno derecho de voto en todas las reuniones técnicas y políticas de ISO. Los miembros de pleno derecho venden las Normas Internacionales ISO y pueden adoptarlas como normas nacionales. Los miembros correspondientes observan el desarrollo de las normas y estrategias ISO. Tienen derecho a asistir a reuniones técnicas y políticas en calidad de observadores.
- Los miembros correspondientes a las entidades nacionales venden las Normas Internacionales ISO y pueden adoptarlas como normas nacionales. Los miembros correspondientes de territorios que no son entidades nacionales venden Normas Internacionales ISO en su territorio.
- Los miembros suscriptores se mantienen informados de las actividades de ISO, pero no pueden participar. No se les permite vender Normas Internacionales ISO o adoptarlas como normas nacionales.

La Organización reúne a especialistas que brindan sus conocimientos para desarrollar Normas

Internacionales voluntarias, basadas en el consenso y relevantes para el mercado, que apoyan la innovación y aportan soluciones a los desafíos globales. Su Secretaría Central está ubicada en Ginebra, Suiza (Lauriente, María Victoria, 2021).

2.3 IRAM: INSTITUTO ARGENTINO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN



Fuente: iram.org.ar

IRAM (Instituto Argentino de Normalización y Certificación) es una organización privada sin fines de lucro que fue fundada en 1935 y adquirió personalidad jurídica en 1937. Luego fue reconocida por el gobierno como una organización fundamental para el estudio técnico y científico de normas, con el fin de desarrollar y preservar la uniformidad de sistemas y criterios. El Decreto Presidencial 1474/94, aprobado en 1994, define en la actualidad la relación entre el gobierno y el IRAM. Dicho decreto establece el Sistema Nacional de Normalización, Calidad y Certificación, integrado por un Consejo Nacional, el Organismo Argentino de Acreditación (OAA) y el Organismo Argentino de Normalización (IRAM). El 2 de febrero de 1995 IRAM firmó un convenio con la Secretaría de Industria en el que se definen los derechos y obligaciones de ambas partes.

IRAM representa a la República Argentina en ISO, IEC (Comisión Electrotécnica Internacional, con AEA - Asociación Electrotécnica Argentina), COPANT (Comisión Panamericana de Normalización) y AMN (Asociación Mercosur de Normalización). En cooperación con el gobierno, la industria, los consumidores, la tecnología y la investigación, estudia las normas técnicas que, una vez aprobadas, se aplican a nivel nacional de forma voluntaria, en particular en el caso de las normas relativas a la seguridad o salud. IRAM prepara reglamentaciones nacionales con los respectivos comités técnicos de ISO e IEC (con la AEA).

Las principales actividades de IRAM son: estandarización, certificación de productos, procesos y servicios, certificación de sistemas de gestión, cursos de educación y formación, gestión del Centro de Información.

Existen en Argentina diferentes entidades autorizadas para emitir certificados de Norma ISO. Entre ellas, el 80% del mercado se divide entre Bureau Veritas Quality International, DNV, IRAM y TÜV Rheinland. Estas organizaciones realizan auditorías para revisar que la organización que los contrata cumple con los requisitos que las distintas normas exigen y de esta manera las certifican (Lauriente, María Victoria, 2021).

2.4 NORMA ISO 9001:2015

El modelo de gestión de la calidad de la ISO 9001:2015, se establece sobre siete principios filosóficos definidos por el Comité Técnico de Normalización ISO/ TC 176 y descritos en la ISO 9000:2015. Los principios de la gestión de la calidad son:

- Enfoque al cliente: el éxito sostenido de una organización se logra al satisfacer las necesidades del cliente (directo e indirecto) y sus expectativas. La interacción con el cliente proporciona una oportunidad de generación de valor.
- Liderazgo: la unidad de propósito y el direccionamiento de la organización se constituye a partir del liderazgo en todos los niveles, lo cual propicia el logro de los objetivos.
- Compromiso con las personas: la organización debe contar con personas competentes, y proporcionarles empoderamiento para lograr mayor compromiso y motivación, para alcanzar los resultados previstos.

- Enfoque a procesos: gestionar las actividades por procesos, asegurando su interacción y disponibilidad de los recursos para su operación, conducen a un sistema coherente para el logro de los resultados de una manera más eficaz y eficiente.
- Mejora continua: es un proceso recurrente que permite mantener los niveles actuales de desempeño, reaccionar a los cambios del contexto interno y externo, e identificar las oportunidades.
- Toma de decisiones basada en evidencia: la objetividad y confiabilidad de la toma de decisiones se basa en el análisis de los datos e información confiable y precisa del sistema.
- Gestión de las relaciones: orientado a satisfacer las necesidades y expectativas no solo de los clientes y proveedores, sino de todas las partes interesadas, es decir que, se gestionan las relaciones con el entorno interno y externo de la organización.

La norma ISO 9001:2015 es una norma de referencia para toda organización o empresa que desee aplicar sistemas de gestión de calidad (GSC).

Las ventajas que proporciona implementar un SGC basado en la norma ISO son:

- Proporciona a las organizaciones la capacidad de ofrecer productos y servicios que cumplan con las necesidades y requisitos de los clientes, legales y reglamentarios aplicables.
- Ayuda a incrementar la satisfacción del cliente.
- Aborda riesgos y oportunidades asociadas a su contexto y objetivos.
- Demuestra la conformidad con los requisitos del SGC especificados.

La norma ISO se basa en un enfoque de procesos que incluyen el ciclo **Planificar, Hacer, Verificar y Actuar (PHVA)** y el **pensamiento basado en riesgo**. El ciclo PHVA es necesario para asegurar que los procesos de una organización cuenten con recursos y se ejecuten efectivamente, y que se tomen las acciones pertinentes para una mejora continua.



Fuente: corporacion3d.com

El pensamiento basado en riesgo permite a la organización determinar los factores que producen desvíos en los procesos o en el sistema de gestión de calidad. Permite ejercer controles preventivos para disminuir los efectos negativos y aumentar las oportunidades de mejora.

VENTAJAS DE LA NORMA ISO 9001:2015

La norma ISO 9001 reúne un conjunto de ventajas relevantes para cualquier organización. Es de suma importancia identificarlas y diferenciarlas, para darle el valor adecuado a los beneficios que la norma brinda.

Ventajas internas

- Una mejor estructura centrada en procesos.
- Mejor comunicación interna, externa y calidad de la información.

- Definición clara de las responsabilidades dentro de la organización.
- Conocimiento de las causas reales de un problema.

Ventajas externas

- Localización de nuevos mercados.
- Mejor imagen organizacional.
- Mayor confianza de los proveedores.
- Reducción de las auditorías hechas por los clientes.
- Satisfacción de las necesidades y expectativas del consumidor.

2.5 IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2015 EN UNA ORGANIZACIÓN

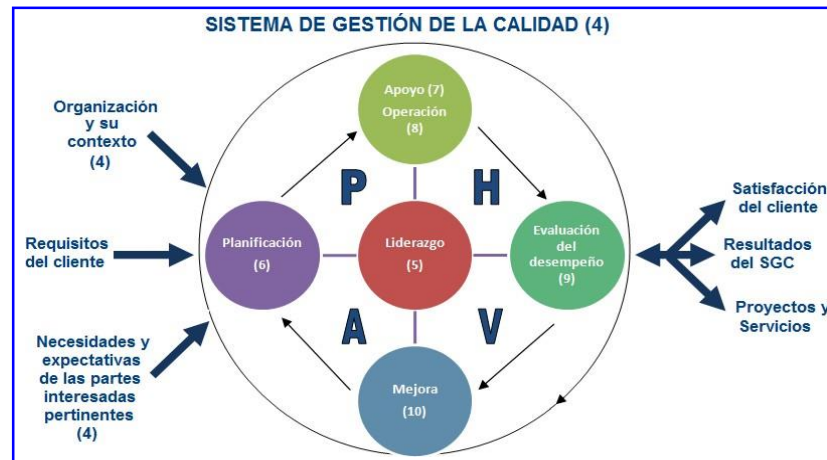
La norma ISO 9001:2015 establece las especificaciones y los elementos de cómo se debe implementar un sistema de gestión de calidad. Está compuesta de 10 capítulos a tener en cuenta para su implementación en cualquier organización.

1. Objeto y campo de aplicación
2. Referencias normativas
3. Términos y definiciones
4. Contexto de la organización
5. Liderazgo
6. Planificación

7. Apoyo
8. Operación
9. Evaluación de desempeño
10. Mejora

El gráfico a continuación ilustra el modelo del Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2015. Los números entre paréntesis hacen referencia a los capítulos de la norma.

Figura 3. Modelo de Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2015



Fuente: Norma ISO 9001:2015 (traducción oficial) Introducción punto 0.3.2

Para comenzar con la implementación de la Norma en una organización, se divide el trabajo en siete etapas, referidas cada una de ellas a la implementación de los distintos capítulos, y en el orden sugerido en el modelo de SGC mencionado en la figura 3.

La Norma Internacional utiliza tres formas verbales para expresar los requisitos. La palabra **“debe”** cuando se indica un requisito, la palabra **“debería”** para indicar una recomendación y, por último, la palabra **“puede”** para indicar un permiso, posibilidad o capacidad.

Etapas 1: Contexto de la Organización

En esta etapa la organización debe definir los límites para la aplicación del sistema de gestión de calidad. De esta manera, se define si todos los requisitos de la norma son aplicables o no a la organización en cuestión. La organización debe determinar las cuestiones externas e internas de acuerdo a su propósito y su dirección estratégica, lo que afecta a su capacidad para lograr los resultados previstos de su SGC. La organización debe determinar las partes interesadas, es decir las personas u organizaciones que pueden influenciar o ser influenciadas por el desarrollo de la misma, como, por ejemplo: clientes, proveedores, asociaciones sin fines de lucro, etcétera. A su vez debe definir sus necesidades y expectativas, con el fin de proporcionar regularmente productos y servicios que satisfagan esos requisitos y los legales aplicables. El seguimiento y control de esta información debe realizarse de manera periódica. Por último, en esta primera etapa, la organización debe establecer los procesos necesarios para el SGC y su aplicación en la misma. Debe definir las entradas y salidas de los procesos, su secuencia e interacción, determinar los criterios y métodos de seguimiento y control de los mismos para asegurar la operación eficaz, definir los recursos necesarios para llevar a cabo estos procesos y asegurar su disponibilidad y designar los responsables de cada uno de ellos. Estos responsables estarán a cargo de evaluar los procesos y su desempeño con la finalidad de implementar cualquier cambio que se crea conveniente para lograr los resultados previstos y a su vez mejorar continuamente el SGC.

Etapas 2: Liderazgo

En esta etapa, la dirección de la organización debe demostrar liderazgo y compromiso con respecto al SGC. La dirección debe asumir la responsabilidad y obligación de rendir cuentas con relación a la eficacia del sistema; asegurar la política y objetivos de la calidad; verificar la disponibilidad de los recursos; promover el uso del enfoque en procesos y el pensamiento basado en riesgos; comprometer, dirigir y apoyar a las personas, promoviendo la mejora continua. Además, debe demostrar liderazgo y compromiso con respecto al enfoque al cliente. En esta etapa, la dirección debe definir una política de

calidad, debidamente documentada y comunicada a todo el personal, y asegurar su compromiso con ella.

Etapas 3: Planificación

En esta etapa la organización debe planificar:

- **Acciones para abordar riesgos y oportunidades.** La organización debe asegurar que el sistema de gestión de calidad pueda lograr sus resultados previstos; aumentar los efectos deseables; prevenir los efectos no deseables; lograr la mejora. Se deberá integrar e implementar las acciones para abordar riesgos y oportunidades en sus procesos y evaluar la eficacia de las mismas. Evitar riesgos, asumir riesgos para perseguir una oportunidad, eliminar las fuentes de riesgos, cambiar la probabilidad o las consecuencias, compartir riesgos, adoptar nuevas prácticas, lanzar nuevos productos, abrir nuevos mercados, utilizar nuevas tecnologías, acercar a nuevos clientes y otras prácticas deseables para abordar las necesidades de la organización o las de sus clientes.

- **Objetivos de calidad y planificación para lograrlos.** Los objetivos deben ser coherentes con la política y con la satisfacción del cliente, deben ser medibles, deben ser objeto de seguimiento, comunicarse y actualizarse, según corresponda. Al planificarlos, la organización debe determinar: qué se va a hacer, qué recursos se van a necesitar, quién será el responsable de llevarlos a cabo, cuándo se van a finalizar y cómo se van a evaluar los resultados.

- **Los cambios.** Cuando exista la necesidad de introducir cambios en la organización, los mismos deben ser llevados a cabo de manera planificada. Se deberá tener en cuenta el propósito de los cambios y sus consecuencias potenciales, la integridad del sistema de gestión de calidad, la disponibilidad de recursos, y la asignación de responsabilidades y autoridades.

Etapas 4: Apoyo

Para implementar un SGC de manera eficaz, la organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del

sistema de gestión de calidad. En esta etapa, la organización debe considerar las capacidades y limitaciones de los recursos internos existentes como también saber qué se necesita obtener de los proveedores externos. La organización debe contar con las personas necesarias, proporcionar y mantener la infraestructura adecuada (edificios y servicios adecuados, equipos, recursos de transporte, tecnologías de la información y comunicación) y el ambiente necesario para desarrollar las operaciones (combinación de factores humanos y físicos). Es necesario tener en cuenta las competencias del personal (formación, educación y experiencia), y que dicho personal tome conciencia acerca de la política de la calidad, los objetivos, su contribución a la eficacia del SGC, el cumplimiento de los requisitos y la búsqueda de la mejora continua. La organización debe determinar la comunicación interna y externa al sistema, que incluya: qué comunicar, cuándo, quién comunica, a quién y de qué manera. Y a su vez, debe crear, actualizar y controlar un sistema de información documentada apropiado al sistema de gestión de calidad.

Etapas 5: Operación

PLANIFICACIÓN Y CONTROL OPERACIONAL

La organización debe planificar, implementar y controlar los procesos necesarios para cumplir los requisitos para la provisión de productos y servicios, y para implementar las acciones definidas en la etapa de planificación. Para esto, se debe:

- Determinar los requisitos para los productos y servicios.
- Establecer criterios para los procesos y la aceptación de los productos y servicios.
- Determinar los recursos necesarios para lograr la conformidad con los requisitos de los productos y servicios.
- Implementar controles a los procesos que sean adecuados con los

criterios ya definidos.

- Determinar, mantener y conservar toda la información documentada que sirva de evidencia de que los procesos se han llevado a cabo adecuadamente y que exista conformidad de los productos y servicios con sus requisitos.

REQUISITOS PARA LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS

Para definir los requisitos que los productos y servicios deben cumplir, la organización debe garantizar cualquier requisito legal y reglamentario aplicable, y todos aquellos que sean necesarios para la organización. Es fundamental establecer una comunicación fluida con el cliente en la que se le deberá proporcionar información sobre los productos y servicios que se ofrecen, atender sus consultas y pedidos, y buscar la retroalimentación, manipular o controlar la propiedad del cliente, definir los requisitos para las acciones de contingencia si fuese necesario. Es importante, que la organización tenga la capacidad de dar cumplimiento a lo establecido, debe realizar revisiones de cumplimiento de requisitos especificados y, en caso de ser necesario, aplicar cambios de manera planificada y controlada, y documentadas adecuadamente.

DISEÑO Y DESARROLLO DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS

La organización debe establecer, implementar y mantener un proceso de diseño y desarrollo que asegure la correcta provisión de productos y servicios. Es decir, el diseño y desarrollo debe planificarse, definiendo las entradas del proceso, las salidas, los controles del diseño y desarrollo a realizar, y los cambios realizados durante el diseño y desarrollo de los productos y servicios para evitar un impacto negativo en la conformidad con los requisitos.

CONTROL DE LOS PROCESOS, PRODUCTOS Y SERVICIOS SUMINISTRADOS EXTERNAMENTE

La organización deberá definir los controles aplicados a los procesos, productos y servicios

suministrados por un tercero para asegurar la calidad de gestión. Es decir, la organización debe definir y aplicar criterios para la selección y evaluación de sus proveedores y guardar información documentada al respecto.

PRODUCCIÓN Y PROVISIÓN

La producción y provisión de productos y servicios debe realizarse de manera controlada. Es decir, se deben definir las características de los productos a producir y los servicios a prestar, como también los resultados a lograr. Se debe contar con los recursos de seguimiento y medición adecuada, el uso de la infraestructura necesaria para la operación de los procesos, la designación de las personas competentes. La organización debe definir previamente las acciones para evitar errores y las acciones para la liberación, entrega y servicio posterior a la entrega de los mismos. La organización debe controlar la identificación única de las salidas cuando la trazabilidad sea un requisito y, cuando sea necesario, la organización debe conservar información documentada que permita la trazabilidad. Por último, la organización debe cuidar la propiedad de sus clientes o proveedores externos mientras esté bajo su control. La propiedad de un cliente o proveedor externo puede incluir maquinaria, materiales, componentes, herramientas, instalaciones, propiedad intelectual o datos personales.

LIBERACIÓN DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS

La liberación de los productos y servicios al cliente no debe llevarse a cabo hasta que se hayan completado satisfactoriamente todas las disposiciones planificadas, o cuando alguna autoridad pertinente los apruebe y, cuando sea aplicable, por el cliente. La organización debe conservar información documentada acerca de la conformidad del cliente con los criterios de aceptación y de la trazabilidad a las personas que autorizan la liberación.

CONTROL DE LAS SALIDAS NO CONFORMES

Las salidas que no cumplan con los requisitos para la conformidad de los productos y servicios, deben identificarse y realizar el control necesario para prevenir su uso o entrega no intencionada. Se deben tomar las acciones adecuadas teniendo en cuenta la naturaleza de la no conformidad o bien sobre la conformidad de los productos y servicios. Estas acciones también deben aplicarse aún cuando el producto o servicio ya haya sido entregado. La organización debe llevar a cabo las siguientes acciones: corrección; separación, contención devolución o suspensión de los productos o servicios; información al cliente; obtención de autoridad para su aceptación bajo concesión. Es importante que la organización guarde información documentada como evidencia de la no conformidad ocurrida y describa las acciones realizadas para enmendar estas no conformidades.

Etapas 6: Evaluación de Desempeño

La organización debe medir el desempeño y la validez de su sistema de gestión de calidad y guardar de manera correcta la información que surja de la medición, como evidencia de los resultados alcanzados. De esta manera, la organización debe definir qué necesita seguimiento y medición, cuáles serán los métodos para realizarlo, medición, análisis y evaluación necesarios para asegurar los resultados adecuados, cuándo se debe realizar el seguimiento y la medición, y cuándo analizar y evaluar los resultados. La evaluación de desempeño del SGC se basa en tres pilares:

- Satisfacción de los clientes: se debe determinar un seguimiento para obtener información acerca de la percepción de sus clientes, es decir, en qué medida se cumplen sus necesidades y expectativas. Por ejemplo, la organización debe obtener información documentada de las encuestas de satisfacción realizadas, reuniones con clientes, análisis de cuotas de mercado, agradecimientos y sugerencias, etc.
- Auditorías internas: la organización debe realizar auditorías internas para proporcionar

información acerca de si el SGC es conforme con los requisitos propios de la organización y los de la Norma Internacional. Se debe contar con un programa de auditorías internas que incluya frecuencia, métodos, responsabilidades, requisitos de la planificación y elaboración de informes. Se debe conservar información documentada de los resultados de las auditorías.

- Revisión por la Dirección: la alta Dirección debe controlar el SGC de la organización a intervalos planificados, para garantizar su conveniencia, adecuación, eficacia y alineación continuas con la dirección estratégica de la organización. Esta revisión se alimenta con el resultado de revisiones anteriores; cambios del entorno pertinentes al SGC; la información sobre el desempeño y eficacia del SGC (satisfacción del cliente, objetivos, las no conformidades, resultados de auditorías, desempeño de los proveedores, etc.); la adecuación de los recursos; y las oportunidades de mejora. Se debe generar información documentada como evidencia de los resultados obtenidos en la revisión realizada y las acciones previstas.

Etapas 7: Mejora

En esta última etapa de la Norma se exige que la organización determine las oportunidades de mejora y acciones necesarias para llevar a cabo el cumplimiento de los requisitos del cliente y el incremento de su satisfacción. Entre las mejoras a implementar se incluye las mejoras de los productos y servicios, así como las necesidades y expectativas futuras, la corrección o prevención de los efectos no deseados, y las mejoras del desempeño del SGC.

En el contexto de la Norma ISO 9001:2015 cuando se halla una no conformidad, la organización debe tomar acciones para controlarla, corregirla y hacer frente a las consecuencias. A su vez, se debe evaluar la posibilidad de eliminar las causas de la no conformidad para que no vuelvan a ocurrir. Actualizar, si fuese necesario, los riesgos y oportunidades determinados durante la planificación y hacer los cambios pertinentes al SGC. Las acciones correctivas aplicadas deben adecuarse a los efectos de las no

conformidades detectadas y se debe conservar información documentada como evidencia de la naturaleza de las no conformidades halladas, las acciones correctivas propuestas y el resultado de las mismas.

Para concluir, la Norma establece que la organización debe mejorar constantemente la conveniencia, adecuación y eficacia del SGC, para adecuarse a las exigencias de los clientes. Por lo que debe considerar los resultados del análisis y la evaluación, y las salidas del control de la dirección y cualquier otra fuente de información que sirva para determinar las necesidades u oportunidades de mejora.

CAPÍTULO 3: FeCoViTa Y SU IMPORTANCIA EN EL SECTOR VITIVINÍCOLA

3.1 ORIGEN DE LA VITIVINICULTURA EN MENDOZA

La vitivinicultura en Mendoza se remonta a la época de la colonización española. Sin embargo, su apogeo fue durante las últimas décadas del siglo XIX. Durante la época española se prohibió la plantación de vides de origen europeo para la elaboración de vinos en Mendoza, para evitar toda competencia con los productores españoles. Pero a causa de las violaciones a tales medidas se fue consolidando, gracias a los inmigrantes, la actividad vitivinícola en la provincia. Hasta fines del siglo XIX, la principal actividad fue el engorde de ganado con alfalfa para el abastecimiento regional. El ganado proveniente de la pampa húmeda era necesario para iniciar el cruce de Los Andes. Luego, con la llegada del ferrocarril y de los inmigrantes, la agricultura comenzó a especializarse y a forjar el modelo de desarrollo agroexportador, colocando a Mendoza como la zona de monocultivo de la vid. Así, se fueron extendiendo los viñedos y las instalaciones de grandes, medianas y pequeñas bodegas. Los elementos básicos para la industria vitivinícola fueron importados de Europa y Estados Unidos.



Fuente: “La historia del vino en Mendoza”, elportaldemendoza.com, www.elportaldemendoza.com/blog/la-historia-del-vino-en-mendoza/, abril 2024.

A comienzos del siglo XX se fue definiendo la estructura de la industria vitivinícola hasta la actualidad. Estructura caracterizada, por un lado, por una reducción del consumo interno de vinos y por otro lado por una fuerte reconversión productiva tanto del sector primario como del sector industrial. En este contexto, la producción primaria ha sufrido una enorme desventaja respecto a la superficie cultivada y producción de la uva junto a un proceso de renovación de las plantaciones. Así, los nuevos actores incorporados a la actividad son los extranjeros, en su mayoría, que han adquirido bodegas ya existentes y han producido una reconversión tecnológica con la integración vertical con viñedos propios. Este proceso ha abierto una brecha importante entre ambos productores. En el marco de una economía agrícola nacional, Mendoza se ha afianzado como provincia productiva vitivinícola que se diferencia por la manufactura de sus productos primarios. A este modelo se lo denomina vitivinicultura tradicional, orientado a la producción de vinos comunes y al abastecimiento del mercado interno. El viñedo se volvió el monocultivo más atractivo para la inversión y ha desplazado otros usos del suelo y el agua a posiciones marginales (Barzola-Elizagaray y Anabella Engelman, 2020).

Con respecto al uso del recurso hídrico para el sistema de regadío se promulgó, en 1984 la Ley de Aguas, que “otorgaba derechos definitivos (de por vida) de agua solo a aquellos que ya tenían legalizada la propiedad de la tierra, es decir a un pequeño porcentaje de la población de Mendoza y a aquellos

inmigrantes pudientes que podían comprar tierras y hacerlas producir” (Escolar et al. 2012, pág. 82). Al tratarse de un recurso escaso, se le asignó un orden de prioridad abasteciendo primero los derechos más antiguos y luego los más recientes, hasta agotar el agua disponible. En este período, la idea de progreso gobierna las políticas y el desarrollo de la técnica dominada por la racionalidad moderna, la cual se antepone a la dimensión social y ambiental. De esta manera, estas circunstancias se fueron profundizando, pero la vitivinicultura comienza a disminuir su contribución relativa a la economía de la provincia intensificando sus impactos socio ambientales.

Los bodegueros, a pesar de disminuir su poder en la cima del Estado, siguieron presentes en el bloque de poder. A finales del siglo XX, los bodegueros siguieron siendo consultados por los sucesivos gobernadores no sólo por temas referidos al sector vitivinícola sino también por temas generales de la economía de la provincia (Lacoste, 2004). Sin embargo, alrededor de 1980 el sector vitivinícola sufrió una importante crisis. La caída del consumo y la modificación de los gustos del público, hizo necesaria la transformación de sus formas estructurales para poder restablecer la acumulación (Staricco 2018). Las grandes bodegas comenzaron a derrumbarse, y provocaron un estancamiento de todo el sector productivo. A partir de la década de 1990, con la apertura económica y los programas nacionales vinculados con la industrialización sustitutiva de importaciones, surgieron nuevos complejos agroindustriales y se reestructuraron los ya existentes, como la vitivinicultura (Brignardello 2017). De esta manera, a escala local se produjo lo que Laura Torres (2006) clasifica como “tercera reconversión productiva” de la economía local. Y se comenzó a gestar el modelo conocido como “nueva vitivinicultura” en el que la producción se orientó hacia el mercado externo y hacia las variedades de “vinos finos o de alta calidad enológica”. Así, la exportación de vinos surgió como alternativa a un modelo agotado y no como estrategia comercial.

Dentro de las transformaciones se produjo una ampliación de la frontera agraria, con la explotación de tierras altas y en consecuencia de aguas subterráneas, lo que colocó en desventaja a los pequeños productores por la necesidad de grandes inversiones. En cuanto a las políticas públicas se produjo la desregulación de las distintas etapas de la cadena productiva (Martín 2011). Mientras que, en contraste, en los principales ámbitos provinciales vinculados con este sector irrumpieron algunas políticas y acciones regulatorias, tendientes en principio a alentar la reconversión productiva del sector, a promover el consumo y fundamentalmente a favorecer la exportación de vino y otros subproductos (Azpiazu y Basualdo 2001). Más allá de las ventajas con que cuenta el mercado exportador, resulta importante remarcar que el comercio interno sigue siendo un pilar fundamental del sector. En la actualidad conviven dos modelos productivos: la nueva vitivinicultura y una vitivinicultura tradicional. El modelo basado en la calidad se expande, en términos de volumen e ingresos monetarios, a expensas del basado en la cantidad, que en su contracción experimenta también una tendencia hacia la concentración, lo que pone en una situación más precaria a los pequeños productores y productoras. Como resultado de dicho proceso, en el modelo de la calidad se genera una mayor concentración en el eslabón primario y una mayor atomización en el industrial, determinado por la producción de vinos diferenciados (Dulcich 2016). A su vez, se produce un estrechamiento de las relaciones hacia el interior de la cadena productiva, con una desigualdad creciente y una disminución de la diversidad tendiente hacia la preeminencia de Malbec, con el 24% de la superficie implantada; el 59% lo ocupan cinco variedades para vinificación y el resto se reparte entre más de 130 variedades (INV 2019), y a un maridaje entre la producción de vinos, el enoturismo y el marketing (García y Giménez 2017).

3.2 LA VITIVINICULTURA DE MENDOZA EN DATOS

Casi el 70% de la producción agrícola provincial es vitícola. En 2018 hubo 153.029 hectáreas plantadas con viñedos en Mendoza (INV 2019). Se produjeron más de 1.611.000 toneladas de uva por año

que se destinaron casi totalmente a producir vino: 10.936.021 hectolitros en 2018 (INV 2018). Aproximadamente el 73% del volumen vendido se destina al mercado interno y el otro 27% a la exportación (INV 2019). Sin embargo, los ingresos por esta última reportan el 83% del total del producto y por aquel, el 17% (DEIE 2017). Sin embargo, hasta 1995 las exportaciones de vino nunca alcanzaron a representar más del 3,5% de la producción (Azpiazu y Basualdo 2001). A su vez, mientras que el consumo interno de vino muestra un descenso paulatino desde 1970 hasta el presente (de 91,8 a 18,9 litros por habitante en 2018), entre 2000-2018 las exportaciones aumentaron un 326% en volumen y un 667% en ganancia (INV 2019). Según INDEC (2019), entre 2003 y 2018 las exportaciones provinciales pasaron de 910 a 1520 millones de dólares (+67%). Sin embargo, este aumento en las exportaciones no se trasladó directamente a la creación de valor agregado.

Datos más actualizados aportados por el DEIE nos muestra los siguientes porcentajes en cuanto a superficie implantada por vid y producción vitícola:

Superficie implantada con vid por jurisdicción y participación relativa. Mendoza y Total Argentina. Años 2016-2023

Período	Mendoza	Total del País	Participación relativa de Mendoza
	En hectáreas		En porcentaje
2016	158.585	223.944	70,8
2017	155.901	220.848	70,6
2018	153.029	218.233	70,1
2019	151.490	215.169	70,4
2020	153.233	214.798	71,3
2021	148.996	211.099	70,6
2022	147.379	207.047	71,2
2023	145.393	204.847	70,3

Fuente: DEIE sobre la base de información del Instituto Nacional de Vitivinicultura.

Producción vitícola y participación relativa. Mendoza y Total Argentina. Años 2016-2023

Período	Mendoza	Total del País	Participación relativa de Mendoza
	En miles de quintales métricos		En porcentaje
2016	10.196	17.584	58,5
2017	12.622	19.652	64,2
2018	17.151	25.733	66,7
2019	17.108	25.199	67,9
2020	14.454	20.557	70,4
2021	15.631	22.248	70,2
2022	13.243	19.368	68,3
2023*	9.348	14.553	64,2

* Datos provisorios

Fuente: DEIE sobre la base de información del Instituto Nacional de Vitivinicultura.

3.3 FeCoViTa



Fuente: fecovita.com

La Federación de Cooperativas Vitivinícolas Argentinas (FeCoViTa) es uno de los principales grupos vitivinícolas a nivel mundial. Reúne a más de 5.000 productores integrados en 29 cooperativas, que trabajan unas 25.000 hectáreas de viñedos en las mejores zonas vitivinícolas de Mendoza. La empresa definió la visión como: “ser la empresa vitivinícola líder de la Argentina, y crecer en proyección

internacional, a través del enfoque en nuestros negocios principales y el fortalecimiento de nuestro sistema cooperativo”. Asimismo, la misión que establecieron propone: “optimizar el valor de los productos entregados por nuestros asociados y maximizar sus beneficios, satisfaciendo las expectativas de los consumidores, gestionando de manera flexible nuestra operación, y promoviendo así el desarrollo de las personas que componen nuestro sistema cooperativo y el de las comunidades en las que actuamos” (Página Web FeCoViTa, 2024). Su objetivo es generar un futuro sustentable para miles de familias, mediante la inversión genuina, el aporte de la tecnología, la mejora continua de la calidad y la proyección internacional de sus productos, de la mano de marcas emblemáticas.

FeCoViTa es una organización que desarrolla actividades de fraccionamiento y comercialización de vinos (obtiene 34.000 bricks por hora y más de 43.000 botellas). Cuenta con cinco módulos de elaboración en las provincias de Mendoza y San Juan, doce sucursales comerciales en todo el país, dos oficinas en el exterior, marcas propias, representantes y distribuidores en el mercado internacional. Es una empresa líder en el mercado nacional de vinos básicos —junto con el grupo Peñaflor y RPB Baggio— que tiene una participación del 26% -datos actualizados al 1° bimestre 2024- en las ventas del mercado interno y se encuentra entre los principales exportadores de vinos del país (Salomón y Muzlera, 2020).

FeCoViTa es una organización construida y afianzada por las familias de productores que la componen, bajo los preceptos de la economía social que antepone a las personas por encima del capital. Unidos solidariamente por los valores de humildad, compromiso, magnanimidad y respeto.



Fuente: fecovita.com

Es una empresa de capitales argentinos con centro de gravedad en Cuyo y proyección al mundo. El ADN cooperativo se basa en la ayuda mutua, democracia, igualdad, equidad, solidaridad, honestidad, transparencia y responsabilidad social, es decir, en la sostenibilidad de su cadena de valor. El objetivo de FECOVITA es optimizar el valor de los productos entregados por sus asociados, a través de, conservar los pilares forjados en el asociativismo competitivo, y brindar a los asociados, con un equipo interdisciplinario de profesionales, el acceso a las nuevas tecnologías, líneas de financiamiento, compras conjuntas de insumos y asesoramiento técnico para incrementar su competitividad (*Página Web: Fecovita.com*)

3.4 ORIGEN Y CREACIÓN DE FeCoViTa

La organización de FeCoViTa está regulada por la ley nacional de cooperativas (N° 20.337, 1973) que estipula que dichas entidades son fundadas sobre el propio esfuerzo y la ayuda mutua para la prestación de servicios. Esta ley además acuerda la concesión de un solo voto a cada asociado, la distribución de los excedentes en proporción al uso de los servicios sociales, el fomento a la educación cooperativa y la limitación de la responsabilidad de los asociados al monto de las cuotas sociales suscritas.

De esta forma, FeCoViTa es una alianza de 2° grado entre diferentes cooperativas de 1° grado donde se asocian productores viticultores que tiene por fin envasar y comercializar, vinos y jugos concentrados de uva en los mercados nacional e internacional, participando en la toma de decisiones y compartiendo los riesgos del negocio.

La Federación fue creada a principios de la década de 1980, en el marco de una profunda crisis del sector vitivinícola. El descenso del consumo per cápita, la sobreproducción de vinos de baja calidad enológica, el ejercicio de poder de mercado por parte de los fraccionadores de vinos localizados en las zonas de consumo y la proliferación de la adulteración, entre otros factores, redujeron los precios de la uva y el vino de traslado (mayorista) en las zonas productoras, ocasionando la desaparición de una gran cantidad de pequeños y medianos viñateros. En este contexto, la cooperativa de segundo grado se organizó sobre la base de un grupo de cooperativas primarias nucleadas en la Asociación de Cooperativas Vitivinícolas de Mendoza (ACOVl), que había sido fundada en 1962 para mantener y fomentar la unión de cooperativas vitivinícolas y asumir la representación del movimiento en la provincia (en 2004 cambiaría su nombre por Asociación de Cooperativas Vitivinícolas Argentinas). La entidad fue registrada el 23 de noviembre de 1981 en el Instituto Nacional de Asociativismo y Economía Social (INAES) con el objetivo de organizar la provisión de insumos y la distribución y comercialización de vinos; un asunto que había estado en la agenda de ACOVI. Inicialmente, se dedicó al abastecimiento de dichos insumos y equipamiento. Más tarde, a partir de 1990, comenzó a vender sus productos con marcas propias sobre la base de la compra de bienes y marcas que habían pertenecido a la ex empresa estatal Bodegas y Viñedos Giol. En especial, plantas de fraccionamiento, sucursales, centros de distribución y marcas ampliamente consolidadas en el mercado interno (Lattuada y Renold, 2008).



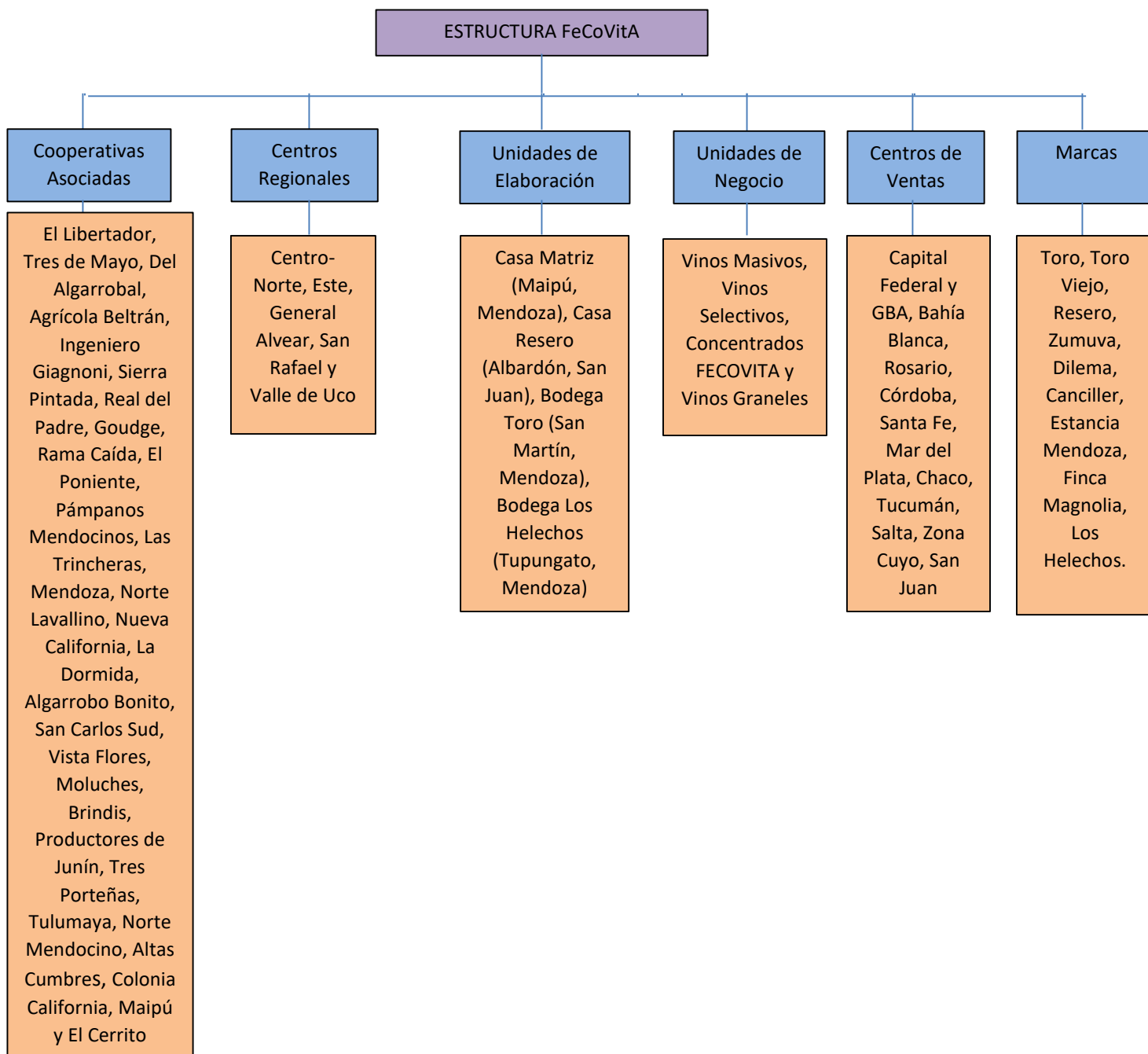
Fuente: Información interna brindada por el Gerente de Cadena de Suministros, Tomás Pujal.

3.5 ESTRUCTURA

Las cooperativas asociadas, que aglutinan unos 5000 productores y están distribuidas por todo el territorio provincial, son las siguientes: El Libertador, Tres de Mayo, Del Algarrobal, Agrícola Beltrán, Ingeniero Giagnoni, Sierra Pintada, Real del Padre, Goudge, Rama Caída, El Poniente, Pámpanos Mendocinos, Las Trincheras, Mendoza, Norte Lavallino, Nueva California, La Dormida, Algarrobo Bonito, San Carlos Sud, Vista Flores, Moluches, Brindis, Productores de Junín, Tres Porteñas, Tulumaya, Norte Mendocino, Altas Cumbres, Colonia California, Maipú y El Cerrito. La estructura organizacional de la Federación fue diseñada de la siguiente forma: se establecieron cinco centros regionales en Mendoza, de acuerdo con el oasis productivo donde se encuentran (Centro-Norte, Este, General Alvear, San Rafael y Valle de Uco), y cuatro unidades de elaboración distribuidas en Mendoza y San Juan: Casa Matriz (Maipú, Mendoza), Resero (Albardón, San Juan), Bodega Toro (San Martín, Mendoza) y Bodega Los Helechos (Tupungato, Mendoza). A su vez, se dispusieron cuatro unidades de negocio: Vinos Masivos, Vinos Selectivos, Concentrados FECOVITA, orientada al desarrollo de mercados de jugo concentrado de uva y Vinos Graneles. Los productos se comercializan en el mercado interno por medio de doce centros de comercialización localizados en distintas ciudades del país (Capital Federal y GBA, Bahía Blanca, Rosario,

Córdoba, Santa Fe, Mar del Plata, Chaco, Tucumán, Salta, Zona Cuyo, San Juan y Resero San Juan), que atienden a más de 2.000 clientes en distintos canales (supermercados, mayoristas, distribuidores y refrigerados). Asimismo, exporta vinos varietales y genéricos en botellas y en envases multilaminados, mostos concentrados y vinos a granel a más de veinte países de América y el mundo. Sus marcas Toro, Toro Viejo, Resero, Zumuva, Dilema, Canciller, Estancia Mendoza, Finca Magnolia, Los Helechos, entre otras, apuntan a consolidar y abrir nuevos mercados. La dirección está a cargo de un Consejo de Administración, integrado por delegados de las cooperativas asociadas, y ocho gerencias.

En la actualidad FeCoViTA es presidida por el Ing. Rubén Panella. La entidad brinda asesoramiento a sus productores sobre las tendencias en el mercado de vinos para mejorar la composición de varietalidad de sus viñedos, las mejores prácticas agrícolas y enológicas, la incorporación de maquinaria y la inversión en tecnología, como servicios de laboratorio, cosecha mecánica y pulverización aérea (con drones). También ofrece apoyo para el acceso a financiamiento, compras conjuntas, servicios de auditoría externa, etc., ya que las cooperativas asociadas presentan una elevada heterogeneidad, tanto en relación con el número de productores asociados como con la capacidad de producción de uva, elaboración de vinos y el tipo de variedades que elaboran. En efecto, los 5.000 pequeños y medianos productores de uva representan aproximadamente el 30% del total de viñateros de la provincia que, en su mayoría, tienen explotaciones de 10 hectáreas en promedio y que, en conjunto, suman unas 25.000 hectáreas. Asimismo, la Federación está entre los principales exportadores en volumen de jugo de uvas blancas concentrado del mundo. En efecto, el accionar de FeCoViTa, junto con la implementación de un conjunto de reformas de apertura y desregulación de la economía nacional (decreto N° 2.284/91), habilitaron una profunda modificación estructural en la cadena de valor —aunque todavía parcial e inconclusa— que trazó una divisoria de aguas entre la vitivinicultura tradicional y la del siglo XXI (Azpiazu y Basualdo, 2001; Mcdermott Corredoira, 2011).



Fuente: Información interna brindada por personal de FeCoViA

CAPÍTULO 4: Calidad en FeCoViTa

En este capítulo se desarrollará una parte del sistema de control de calidad -SGC- en el sector vitivinícola y específicamente en la Federación de cooperativas FeCoViTa. La necesidad de un sistema de control de calidad en las empresas alimentarias se hace cada vez más necesario ya que la demanda de los consumidores en términos de calidad es cada vez mayor. Las empresas deben responder de manera eficiente a las demandas explícitas e implícitas de los clientes. De esta manera, el sistema de control de calidad en la industria vitivinícola se convierte en una herramienta fundamental para la mejora de los procesos en el campo y en las bodegas.

En el caso de FeCoViTa, la estructura de comercio exterior está dividida en dos grandes segmentos: (1) fraccionado y (2) mostos y graneles. En fraccionados, cuenta con cinco regiones bien definidas a nivel mundial, a saber: Norteamérica; Brasil y Paraguay; resto de Latinoamérica; Europa, África y Rusia; China y resto de Asia. A cada uno de ellos, se exportan distintos tipos de productos, en lo referido a marcas, calidades, etc., pero todos ellos tienen un común denominador: exigen *sustentabilidad*, y esto no es nada más ni nada menos, que certificaciones de calidad de orígenes, procesos y productos (*Gerencia Comex Fecovita, 2024*).

En Mendoza, la industria vitivinícola tiene una gran trayectoria en cuanto a la aplicación de los sistemas de control de calidad respecto a otras industrias. La implementación de tales sistemas ha demandado importantes inversiones del sector, lo que produce modificaciones en la estructura y gestión de costos de las bodegas. Sin embargo, el trabajo del control de calidad es un aspecto que requiere de un desarrollo más exhaustivo y profundo tanto en la industria vitivinícola como en las empresas alimentarias en general. Los costos que influyen en el control de la calidad del vino a comercializar son importantes a la hora de analizar los precios finales del producto, y por lo tanto en la planificación de la elaboración para evitar la mayor cantidad de defectos posibles.

4.1 POLÍTICA DE CALIDAD DE FeCoViTa

Según la política de calidad de FeCoViTa, la organización “tiene como objetivo brindarle al cliente nacional e internacional, productos inocuos y auténticos para el consumo, que dentro de cada gama de vino satisfaga plenamente sus expectativas según la localidad especificada, garantizando el cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios aplicables que FeCoViTa o los clientes suscriban, maximizando la rentabilidad del negocio y logrando sustentabilidad a largo plazo, respetando siempre el medio ambiente”².

El documento de la organización expone:

- Aplicar normas de inocuidad alimentarias en sus procesos alimentarios, que son reconocidas a fin de garantizar los productos elaborados.
- Adquirir el compromiso de prevenir la contaminación, la implementación y el mantenimiento de indicadores ambientales que permitan un control sobre los aspectos ambientales que se generan en el desarrollo de la actividad.
- Utilizar de manera sostenible los recursos naturales necesarios para la actividad.
- Brindar continua formación a su personal, para desarrollar sus habilidades y capacidades que permitan optimizar la eficiencia de sus operaciones mediante el trabajo en equipo y mantener eficazmente implementado el SGIA (Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria).
- Monitorear y evaluar los objetivos del SGIA en busca de la mejora continua de sus procesos y productos.

² Política de Calidad. FeCoViTa. Productores del vino argentino. Enero de 2019.

- Invertir permanentemente en tecnología de punta a nivel mundial (viñedos, equipos, maquinarias, condiciones edilicias, etc.) que garantice la inocuidad y calidad esperada por los clientes y autenticidad de los productos que comercializa.

Desde la Gerencia de Abastecimiento de FeCoViTa se planteó el siguiente cuadro con objetivos generales para el año 2024:

Mantener Normas ISO 22000 en Casa Matriz
Mantener Norma ISO 22000 en Toro
Mantener Categoría y certificación BRC en Los Helechos
Mantener FSSC 22000 en San Juan
Mantener Global Gap + Grasp en finca
Comenzar con la implementación y certificación de Orgánico en LH
Incorporar la cultura de calidad en los sectores productivos a través de taller de actividades, capacitaciones, reconocimientos

Continuar con las inspecciones diarias, seguimiento y acompañamiento para fortalecer la cultura de calidad en procesos productivos con la meta de 95%.
Trabajar a través de análisis de causa y mejora continua en los desvíos y tendencias negativas, trabajo inter áreas y seguimiento.
Reclamos: 0.5 ppm para reclamos de consumidores y 1.5 ppm para reclamos de distribuidores. Se replanteará en función del desempeño de éste y el contexto
No superar el 0.9% de producto observado en función a lo fraccionado en planta Casa Matriz
No superar 0.5% de producto observado en función a lo fraccionado en planta Toro
No superar el 0.4% de producto observado en función a lo fraccionado en planta San Juan
Continuar con las Auditorías de las plantas productivas

PPR: Mayor control y seguimiento en cada planta de los pre-requisitos asociados a saneamiento, limpieza e higiene, ya que se ha detectado son los que más presentan desvíos en las Auditorías
Trabajar en la satisfacción del cliente interno y externo, a través del seguimiento de reclamos
Seguir desarrollando la mejora continua
Re capacitación de autocontrol de puesto de trabajo en líneas de fraccionado de Casa Matriz y estándares de calidad
Disminuir a 1% de productos vencidos en función al stock en depósitos internos.
Implementar y verificar acciones de mejora para reducir la rotura de productos Tetra (en clientes).
Implementar el control de insumos y seguimiento de rechazos/reclamos en planta Toro (de insumos secos)

4.2 CREACIÓN DE LA GERENCIA DE CALIDAD EN FeCoVita

A partir de una entrevista realizada al ex-gerente de Gestión de Calidad de FeCoVita, Pablo González (Anexo N°2), se conoció que la Gerencia de Calidad de la organización se creó a finales del año 2016. Hasta ese momento se trataba de un sector poco desarrollado que se ocupaba básicamente de las certificaciones de calidad como la certificación en HACCP en Casa Matriz. A partir de la creación de la Gerencia de Calidad se lograron todas las certificaciones necesarias para garantizar la inocuidad de los productos y la posibilidad de ingresar a mercados internacionales por medio de los productos certificados. En la actualidad habiéndose cumplido con los principales objetivos originados, dicha Gerencia de Calidad, forma parte de la Gerencia de Abastecimiento.

Así, se incorporó a la gerencia el Sector de Control de Procesos que tiene por finalidad los siguientes objetivos:

- Evitar que los productos con desvíos lleguen al mercado
- Detectar desvíos y detener la producción hasta que se corrija, evitando reprocesos.
- Aplicar herramientas de análisis de causa para determinar una corrección de los mismos y que no vuelvan a ocurrir.

Asimismo, se implementan inspecciones de calidad, que se realizan una vez por día en cada turno de trabajo, con el objetivo de controlar el orden y limpieza de la empresa y el cumplimiento normativo por parte de los empleados.

Se adquirió un sistema de gestión de calidad (SGI) el cual se comparte con el área de procesos, donde se encuentran todos los procesos que existen en la empresa y a donde todos los empleados pueden ingresar para realizar consultas de los mismos. Este sistema también cuenta con apartados donde se

registran los desvíos detectados en planta, las quejas y reclamos de clientes, y el tratamiento de los mismos. También, se determinan indicadores que permiten el seguimiento de la evolución del SGI.

Desde el año 2020 se comenzó a determinar los costos de no calidad, como por ejemplo, el desvío en sala de filtros (desvío en el proceso o en el producto antes de ser enviado al cliente), defectos encontrados por el cliente (fallos externos) o desvíos en el proceso, sobreproducción (generación de unidades del producto mayor a la demanda o a la capacidad de stock en el almacén), falla de comunicación (costos relacionados a la generación de Inventario y almacenamiento de productos e insumos que no tienen rotación, insumos sin utilizar, logística inversa (traslado de insumos o productos terminados a otras unidades por desvío o imprevistos en el proceso), pérdidas de tiempo o demoras en la etapa de producción (Anexo N°3). Se confirmó, que, si bien en los años anteriores se realizaban, sólo estaban orientados a los reclamos y desvíos de productos. En la actualidad se han incluido muchos más aspectos.

Desde el año 2021 se comenzó a realizar auditorías sobre el cumplimiento de los procesos escritos, de todas las gerencias. Se trabaja en SUSTENTABILIDAD en forma conjunta con las Gerencias de Relaciones Institucionales, Recursos Humanos, y Desarrollo Cooperativo. Así, se emitió el primer reporte de sustentabilidad, en el cual el Área de Calidad asume la responsabilidad del impacto en el medio ambiente con mediciones en dicho campo y el objetivo de determinar acciones para disminuir el mismo.

Por último, se lograron certificaciones sobre productos específicos tales como vinos orgánicos, Mercados Justo y con el objetivo de certificar vino vegano y otras certificaciones como SMETA e ISO 45.001.

4.3 SISTEMA DE CONTROL DE CALIDAD DE FeCoViTa

Según entrevistas realizadas al personal del Sector de Control de Procesos, los pasos de control de calidad de FeCoViTa son los siguientes:

1. Relevamiento proceso de fraccionamiento:
 - Despaletización de botellas: Esta etapa consiste en sacar las botellas del pallet y colocarlas en la línea.
 - Enjuague de botellas: Durante esta etapa se eliminan los restos de suciedad y posibles partículas de vidrio presentes en las botellas, mediante el uso de agua a una presión controlada y validada.
 - Llenado de botellas: Esta etapa se lleva a cabo en la llenadora. Dependiendo de la línea, tienen entre 50 y 70 picos vertedores. Es el proceso de embotellado del vino en envases de vidrio de distintas capacidades dependiendo del producto final. Representa un módulo cerrado.
 - Encorchado: En esta etapa se produce el cierre del envase, con la tapa o tapón, según corresponda.
 - Lavado exterior de las botellas: Se procede al lavado exterior de las botellas para eliminar cualquier rayón o mancha, resto de vino, etc. Esta etapa se realiza si las botellas son reutilizadas.
 - Encapsulado: Etapa de vestido del producto final. Dependiendo del tipo de cápsula utilizada éstas pueden deformarse por calor o aire.
 - Etiquetado: Acción de colocar el marbete principal y secundario, identificando el tipo de producto, y las especificaciones legales y reglamentarias que correspondan.

- Impresión de inkjet etiquetas: Se colocan mediante video, datos legales y reglamentarios, y de trazabilidad de productos, según corresponda en el marbete secundario.

2. Una vez que las botellas salen del módulo cerrado se verifica tomando muestras:

- Laboratorio y microbiología: Aquí se retiran 3 botellas terminadas cada 3 horas, de las cuales 1 va al laboratorio y 2 son para microbiología (1 se la deja el enólogo para tener la melliza en caso de que sea necesario repetir). Estas muestras se pierden, es decir no vuelven a ingresar a la línea.

- Oxígeno, presión (vacío) y filtrado: El operario encargado retira 1 o 2 botellas cada 1 hora en donde se realiza, en la misma botella, los ensayos de presión y oxígeno (para el caso de las botellas con tapón) y en la botella restante, se realiza el filtrado. Estas muestras también se pierden. Cabe destacar que pueden realizarse las 3 pruebas en la misma botella.

- Nivel de llenado: Se controla al inicio y en cada cambio de calibre y/o vino, luego se sigue controlando de manera visual a medida que las botellas pasan por la línea y se corrige inmediatamente si hubiera alguna diferencia. Se verifica que todos los grifos nivelen correctamente.

- Altura tapón: Se controla que el tapón esté al ras del pico de la botella al inicio de la producción, en el cambio de turno y en cada cambio de producto. Caso contrario se da aviso al supervisor y se ajusta. También se controla presión del vacuómetro y condición de las boquillas y se realiza la limpieza y desinfección de la máquina con la misma frecuencia ya nombrada.

- Encapsulado: Se corrobora el plisado de las cápsulas y se ajusta la temperatura en el caso de ser necesario (si el encapsulado fuera por calor).

- Etiquetado: Se controla la altura y distancia de las etiquetas, la caída, el pegado, limpieza. El operario encargado de la etiquetadora mide cada 10 minutos la contra y la etiqueta para ajustar la máquina y las botellas vuelven a ingresar a la línea.

- Impresión de inkjet botellas: Se controla que los datos del inkjet sean correctos, estén legibles.

- Armado de cajas: Se verifica que la caja esté bien pegada para evitar que se pierdan botellas luego por rotura de la misma. Las cajas normales pueden volver a ingresar a la línea para que se peguen nuevamente.

3. Después de esta etapa las botellas ya están vestidas, ahora comienza la etapa de empacar/embalar las botellas para su presentación final. El producto puede ir en cajas (tradicionales o wrap around) o envuelto en packs termo contraíbles. Si es en cajas, primero se procede al armado de las mismas:

- Armado de cajas: Como su nombre lo indica se procede a armar las cajas para colocar las botellas en su interior.

- Encajonado: Se colocan las botellas en el interior de la caja y antes de proceder a su cierre se colocan los separadores para evitar el choque de las mismas. Se cierran las cajas.

- Báscula: En esta etapa se procede al pesado de las cajas. La báscula está seteada con el peso que debería tener una caja y descarta aquellas que no cumplen con ese peso.

- Impresión de inkjet cajas: Se coloca la descripción del tipo de vino que se encuentra en la caja, y la fecha de producción. También se realiza mediante video.

- Colocación código de barras: Se coloca un sticker con código para identificar el producto.

En el caso de que el embalaje sea en pack termo contraíble, después de la impresión del inkjet de la botella se procede al armado del mismo.

- Armado del pack termo contraíble: Se coloca el nylon termo contraíble alrededor del grupo de botellas que conformarán el pack. El conjunto pasa por un horno para que el nylon se adhiera.

- Paletización del producto terminado: Esta etapa es común cualquiera sea el embalaje, caja o pack termo contraíble.

Se coloca el producto terminado sobre el pallet de madera y se envuelve con film stretch, asegurando la estabilidad del mismo. En esta etapa también se coloca un rótulo sobre el pallet para identificarlo a través del secuencial y código de barras.

4. En el caso de las wrap around, la caja se controla una vez que sale del módulo cerrado con las botellas ya adentro. Para verificar que la caja se haya armado correctamente, ésta se abre y no puede ser reingresada a la línea, por lo tanto, se rompe.

- Encajonado: En esta etapa se corrobora que los separadores estén bien colocados para evitar golpes entre las botellas. Mediante una muestra se verifica que no haya pegamento procedente del cerrado de las cajas en las botellas y estas cajas pueden volver a cerrarse pegándose con cinta.

- Báscula: Hay un descartador presente que verifica que las cajas estén completas.

- Impresión de inkjet cajas: Se controla que los datos del inkjet sean correctos, estén legibles.

- Colocación código de barras: Se controla que los datos sean correctos, estén legibles.

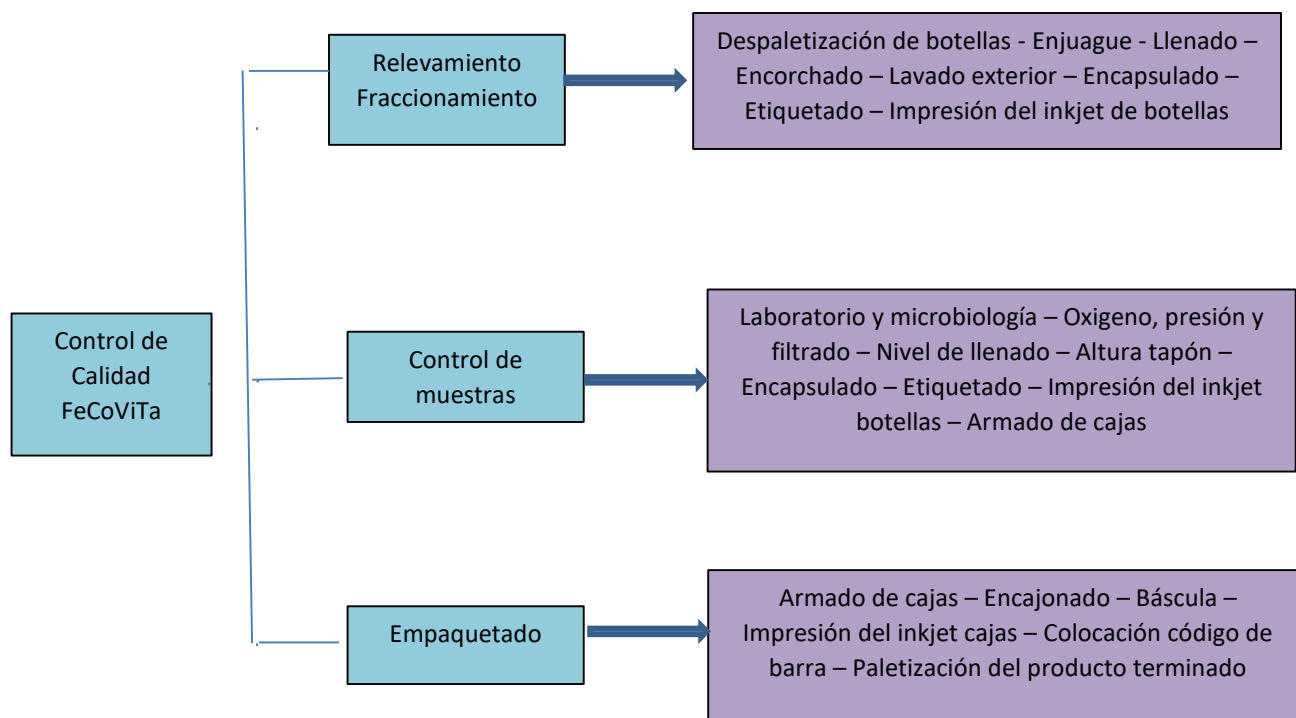
- Armado del pack termocontraíble: Se controla que el pack no esté roto.

La frecuencia de control se realiza según el producto que se esté analizando, en el caso de los vinos masivos aproximadamente esto ocurre cada 1 (una) hora y para el caso de los productos selectivos cada 15 minutos, donde se retira un bulto y se verifica lo anteriormente dicho.

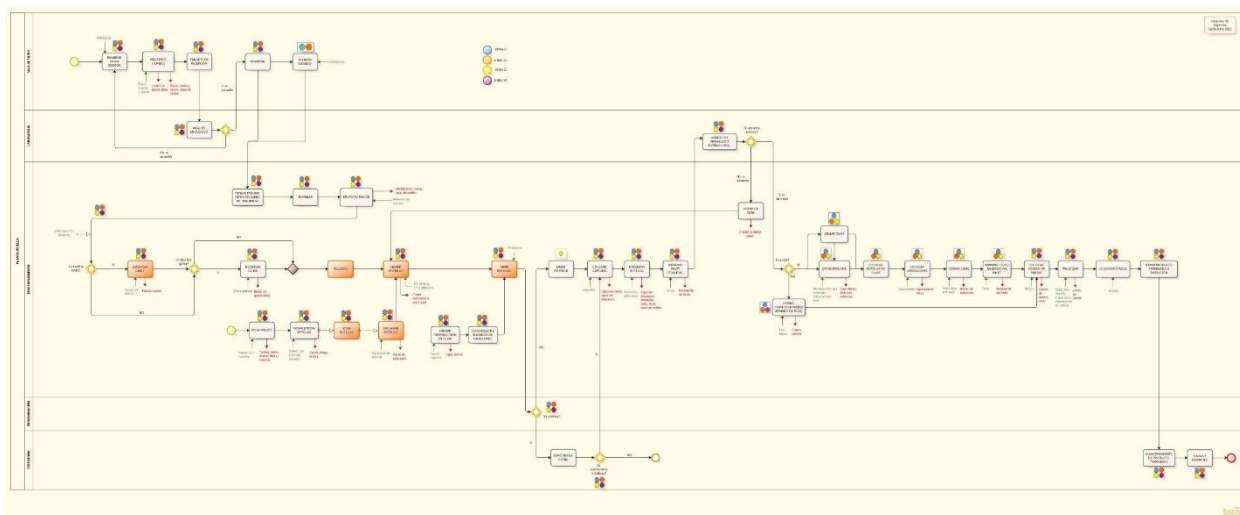
Para el caso de la wrap around se sacan dos bultos cada 1 (una) hora y se controla lo anterior y otros parámetros adicionales definidos en el registro.

- Paletización del producto terminado: Se observa la condición de las cajas, condición general del pallet, cantidad de cajas por pallet correcta, justa ubicación de las cajas, que el film stretch esté bien colocado, es decir sin roturas.

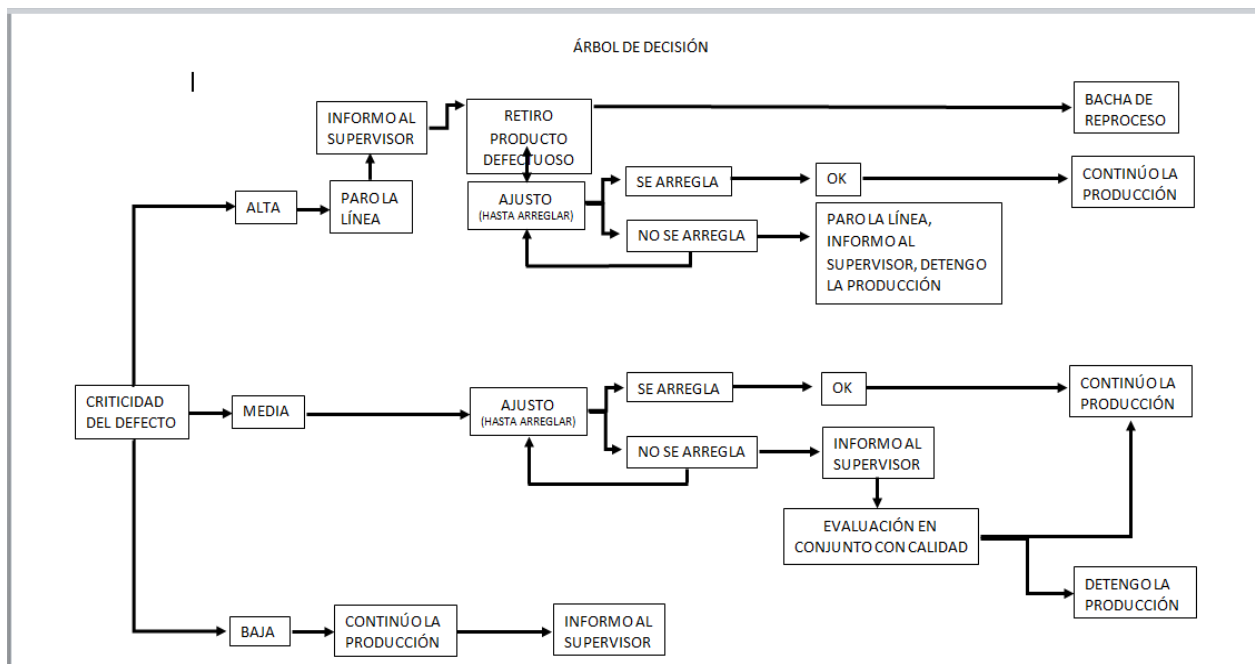
Durante todo el fraccionamiento, el personal que opera las máquinas debe mantener el orden, higiene y limpieza de su sector de trabajo. El personal de control de procesos verifica todo esto, que no haya presencia de vidrio en las líneas, que los objetos estén en sus lugares específicos, que los operarios completen los registros y que lo hagan de manera correcta, que se encuentren en el lugar de trabajo, entre otros. Controlan el correcto funcionamiento de los descartadores, y ante cualquier anomalía en el proceso tienen la facultad para parar la línea.



Fuente: Creación propia



Fuente: Información Interna brindada por Fecovita. "Diagrama de flujo botella"



Fuente: Proyecto Índice de calidad de producto terminado FeCoViTa

4.4 PROPUESTA DE ÍNDICE DE CALIDAD PARA FeCoViTa

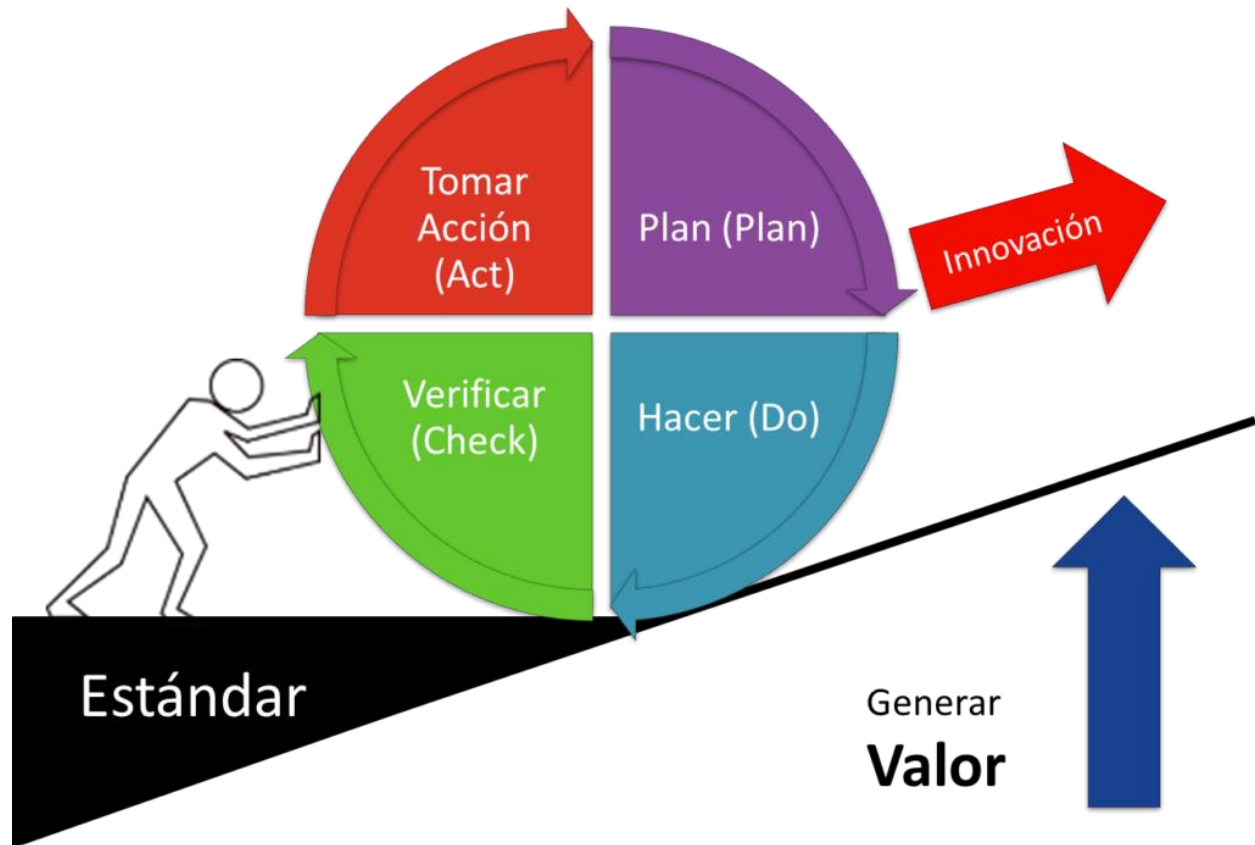
A partir de las diferentes visitas que se realizaron a FeCoViTa, y de las entrevistas realizadas al personal de la empresa -aproximadamente 30 personas- se diseñó un índice de calidad propicio para implementar en FeCoViTa con el objetivo de mejorar los procedimientos de control de calidad de sus productos.

El proyecto que se ha diseñado tiene como objetivo obtener un indicador con un puntaje general sobre la calidad del producto terminado, es decir la botella vestida, con la caja o el pack y el pallet. El personal encargado del sector de Calidad debería bajar a planta y controlar cada 3 horas, sacando una caja o pack antes que llegue a la paletizadora. Este control se haría a través de una ficha que se llamará check list (Anexo N°4) y en la cual se deberá marcar si “cumple o presenta” o si “no cumple o no presenta” tal atributo.

El objetivo que se quiere lograr es la mejora continua del proceso completo. La idea principal ha sido, pasar de las inspecciones de control, a un enfoque de autocontrol y de aseguramiento de la calidad del producto terminado. Se pretende dejar estandarizados los procesos de control y que se cuente con los indicadores suficientes para que el personal identifique cuándo un proceso está bien o está mal, independientemente del control de un supervisor.

Concepto de Mejora Continua:

La mejora continua, conocida como kaizen es una metodología que se aplica a los procesos productivos de la compañía, en la que, a través de pequeños cambios, pequeñas mejoras, de manera constante y sostenida en el tiempo se acumulan grandes beneficios en el largo plazo. *Kaizen* es un término japonés que significa «cambiar a mejor», esta filosofía de negocio se introdujo en los 80 en Toyota y fue exportada en occidente en 1986 por Masaaki Imai en su conocido libro *Kaizen: La clave de la ventaja competitiva japonesa*. *Kaizen* y *lean* son términos que a menudo van ligados, pero son en realidad dos conceptos diferentes que pueden usarse conjuntamente en la búsqueda de la mejora de productividad. El *lean*, traducido como «manufactura esbelta» o «producción ajustada», es un modelo de negocio, mientras que *kaizen* o mejora continua puede definirse como una filosofía y una metodología de trabajo. Las compañías utilizan la producción ajustada para reducir residuos y mejorar la calidad y la satisfacción del cliente y el *kaizen* para crear un entorno de trabajo en el que se incentiva y alienta la mejora continua para alcanzar los objetivos del *lean* y su reducción del desperdicio. (SGS Productivity by Leansis, marzo 2022).



Fuente: "Mejora continua buscando la excelencia", Icimexico.org, <https://icimexico.org/articulos/mejora-continua-buscando-la-excelencia/>, Autor: Santiago Ruiz, abril 2024

HERRAMIENTAS PARA LA MEJORA CONTINUA:

Se recopilaron algunas de las herramientas más comunes utilizadas para la mejora continua:

- **Ciclo PDCA, Planificar – Hacer – Comprobar – Actuar**, es una metodología, un ciclo continuo, que se utiliza para comprobar las hipótesis de mejora continua que se han planteado y aplicar los cambios que ha generado. Se identifica el problema, su posibles causas y soluciones. Se implementa el plan de solución y se verifica si ha tenido el efecto deseado. Por último, se normaliza el cambio cuando éste ha tenido un efecto positivo.

- **Los eventos Kaizen**, se utilizan para poner en práctica una mejora en un proceso. Se planifican con anterioridad, se definen claramente los pasos, se selecciona al equipo responsable del evento y de decidir si los cambios tienen o no éxito.
- **Círculos de calidad** es una manera de involucrar a los empleados de todos los niveles de la compañía, puesto que ellos son los expertos en muchos de los procesos que realizan habitualmente. Los círculos de calidad están formados por personas de determinadas áreas y un supervisor, se utilizan para fomentar la mejora continua utilizando ciclo PDCA como metodología de trabajo.
- **Los cinco porqués**, busca identificar la raíz del problema a través de preguntas sucesivas con las que se traza una línea que profundiza en el análisis del problema hasta identificar su origen. (SGS Productivity by Leansis, marzo 2022).



Fuente: <https://es.linkedin.com/pulse/5w-5-whys-o-porqu%C3%A9s-daiana-ail%C3%ADn-jorge>, fecha de publicación

7 de septiembre de 2018, abril 2024

Programas de Mejora de Procesos

	AD HOC	EMA/ Vendedores	PLANTA	CONVENCIONAL
Cuándo aplica?	Existe un problema específico y de gran impacto para la empresa. Se necesita de un equipo multidisciplinario para atacarlo.	En un plazo específico se atacan problemas con gran impacto en procesos.	Propuestas sencillas en Planta.	Un detecta una oportunidad de mejora.
Quién lo solicita?	Alta dirección	Jefaturas/ Gerencia específica	Personal de planta	Todo Personal que pueda acceder al formulario online de SM.
Cómo está formado?	- Espónsor (Gerente) - Líder - Participantes (entre 5 y 10)	- Espónsor (Gerente) - Líder - Facilitador: - Participantes (no más de 5)	- Proponente (puede ser una o varias personas). Está dirigido especialmente para personal de convenio.	-Líder - Participantes necesario para la implementación de la SM
Metodología	Se disgregan en pequeños proyectos. Reuniones periódicas (S o D) de seguimiento.	Seguimiento diario de un plan de acción.	- Por lo general el proponente de la SM debe implementarla. De ser necesario se crea un equipo de mejora -Jefe/supervisor	Seguimiento periódico (de acuerdo a la mejora) de un plan de acción.
Cuándo finaliza?	Una vez alcanzado y verificado el objetivo por la Alta dirección.	Uno/ dos meses.	Una vez implementada. El jefe da la confirmación.	Una vez terminado el plan de acción.
Reconocimiento	Semestral, a todo el equipo	Cierre mensual o bimestral. Y evento semestral de los mejores equipos	Cierre mensuales o bimestrales. Y evento semestral de los mejores equipos	Anual

Fuente: “Programas Fecovita”. Información interna de la empresa brindada por personal del área de Abastecimiento.

A continuación, el Índice propuesto:

Caja: se separa una caja aleatoriamente y se observa si el pegado es correcto, si tiene las medidas adecuadas, si tiene los separadores entre las botellas, si la caja es simétrica. De esta manera, se tilda en la check list si cumple o no los atributos necesarios. Es habitual, por ejemplo, que la simetría en las cajas muchas veces no se cumpla, o si es un pack muchas veces se encuentran roturas o agujeros.

- TIPO DE DEFECTO: CARTONES SEPARADORES CON MEDIDAS INADECUADAS
- CRITICIDAD: BAJA



Fuente: Imagen del sector de depósito de FeCoViTa

Botellas y Etiqueta: se controla las 6 o 12 botellas que componen una caja o pack y se revisa que la etiqueta esté bien pegada, que se lea bien, que la altura de todas las etiquetas esté igual (tienen una medida estándar para su pegado), después se mide el color de la etiqueta, porque muchas veces puede variar, también la distancia de la etiqueta entre la frontal y la trasera y si tiene arrugas o está desplazada. Si algún ítem presenta problemas, se marca en la ficha la irregularidad detectada. Hay dos clases de etiquetas para controlar: etiquetas de las gamas baja y media; y etiquetas de gama alta de los vinos. Por último, controlan roturas o manchas de vino u otra cosa. En el caso de que no cumplan estos requisitos, se indican cuántas de esas botellas presentan el problema. Ejemplo:

- TIPO DE DEFECTO: BOTELLA RAYADA
- CRITICIDAD: MEDIA



Fuente: Imagen del sector de depósito de FeCoVIta

Cápsula y tapón o tapa: se controlará como primera medida si la rosca está bien. Luego si la cápsula coincide con el producto, si está arrugada, si tiene la medalla bien ubicada, si no está levantada, si la altura del tapón es correcta (muchas veces con el calor se levanta). El personal del Sector de Calidad seleccionará una sola botella y controlará la extracción del tapón. De esta forma se observará que no cueste abrirla o que el corcho no pase para abajo o que se desgrane, todo esto sobre una sola botella. En la tapa se controlará la rosca que no se haya zafado, que no gire en falso. Luego analizarán la botella en condiciones generales como: limpieza, el nivel de llenado y las posibles ralladuras. Ejemplo:

- TIPO DE DEFECTO: CÁPSULA COMPLEX ARRUGADA. CORCHO HUNDIDO
- CRITICIDAD: ALTA



Fuente: Imagen del sector de depósito de FeCoViA

Una vez finalizado el proceso de control físico, se analiza la planilla resultante y la misma se debe clasificar según los niveles de criticidad que tenga cada producto terminado en su conjunto (caja, botella, etiqueta, cápsula, tapón o tapa). Posteriormente se procederá a las siguientes acciones:

Criticidad baja o media baja: el producto saldría igualmente al mercado. En este caso se tomarían acciones correctivas necesarias para que no vuelva a suceder este error en el producto.

Criticidad media o media alta: dependiendo el tipo de producto (es decir la gama de vino que tenga un defecto con esta criticidad), se debe reprocesar el producto.

La criticidad varía dependiendo del nivel de gama de vino del que se trata. Es decir, no es la misma criticidad para los productos de baja gama que para los de alta gama. Por ejemplo, en los vinos básicos, si el producto sale con algún defecto menor, pueden sacarlo igualmente a la venta porque no generaría mayores inconvenientes.

Si se detecta algún problema en un vino de alta gama como por ej. *Los Helechos*, como en este caso la exigencia de calidad es total, el producto no puede salir al mercado. Sin embargo, hay determinados defectos, como aquellos relacionados a los requisitos legales, que se considerarán como criticidad alta, independientemente de la gama del vino. Por ejemplo, si es un vino tinto pero la etiqueta dice Chardonnay Blanco, en este caso no puede salir al mercado de ninguna manera. Otro error que se considerará como no apto para salir al mercado, es que en la descripción de la contra etiqueta no se indiquen bien los valores del vino.

CONCLUSIONES

En base a los objetivos generales y específicos planteados en el trabajo de investigación sobre la aplicación de herramientas dirigidas a la calidad en la Federación de Cooperativas Vitivinícolas Argentinas (FeCoVitA), se pueden sacar las siguientes conclusiones relevantes:

1. Se Identificó una oportunidad de mejora en la empresa a través del relevamiento de la valoración de calidad por parte de los consumidores de vino en botella de FeCoVitA. A partir de ello se reveló la importancia de comprender a fondo los factores que pueden afectar la calidad de los mencionados productos.
2. Se definió el alcance de la mejora propuesta, circunscribiendo la misma a los insumos de fraccionamiento que se utilizan para los vinos en botella. Cabe destacar que el producto terminado al que se suscribió la propuesta, consta de materia prima (vino) y de insumos de fraccionamiento. El presente trabajo solo se extendió a estos últimos ya que, en lo que respecta al contenido vínico es incumbencia de la materia enológica y merece otro tipo de análisis.
3. Se identificaron las causas que potencialmente pueden producir desvíos en la calidad requerida (no calidad) y que aparecen en el proceso productivo. Todas y cada de ellas, generan un impacto negativo en los costos de la empresa por las tareas de descarte, reproceso, etc. Adicionalmente en caso que no sean detectadas antes del despacho del producto al mercado, generan un impacto negativo en términos de prestigio y valoración del mismo, que luego redundará, sin duda alguna, en baja de precios e inclusive pérdidas de ventas.

4. Medición de los eventos de no calidad

4.a Enumeración de los potenciales eventos: Una vez identificados, se verificó que cada uno de ellos tuviera un estándar contra el cual comparar (ficha técnica). Esto permite determinar los desvíos y en función de ellos, implementar medidas correctivas efectivas para mejorar la calidad y evitar la presencia de defectos en los vinos elaborados. Asimismo, el correcto registro de los eventos y las medidas correctivas adoptadas permitirán evaluar la efectividad de esas medidas ante eventos similares.

4.b Frecuencia de aparición: la medición de la frecuencia de aparición de los eventos de no calidad en el proceso de elaboración de vinos es crucial para comprender la magnitud de los problemas, priorizar las medidas de mejora a implementar y los costos de las mismas. Esta información servirá como base para desarrollar estrategias específicas que aborden las principales causas de no calidad de manera eficiente.

4.c Clasificación de las causas: una vez identificadas, es importante clasificar las causas con el objeto de aglutinar medidas correctivas, de concentrar esfuerzos en los proveedores específicos y además esta clasificación proporcionará una comprensión más profunda de cómo los problemas de calidad impactan en los recursos financieros de la empresa.

4.d Ponderación (magnitud del problema): los problemas de calidad que potencialmente se pueden presentar, tienen distinto grado de impacto en la imagen del producto y consecuentemente en los costos de no calidad asociados. Por ello es que, para cada línea de producto -basado en su posicionamiento en el mercado, en la jerarquía en la cartera de productos, en el precio, etc.- existen distintos grados de importancia de los eventos de no calidad. El indicador que se propone considera la posibilidad de dar distinto grado de ponderación a cada uno de los factores de calidad para cada producto.

5. Cuantificación de los costos de no calidad según su clasificación y ponderación: como resultante de los pasos anteriormente descritos, corresponde ahora cuantificar los costos de no calidad emergentes. En ese sentido la empresa podrá calcular el impacto económico que debe enfrentar e incluso proyectar un flujo de fondos que permita financiar las medidas correctivas en forma eficiente. También servirá de base para negociar soluciones con los proveedores en caso de que sean responsables de los mismos.

6. Generación de cultura de autogestión para la identificación de eventos de no calidad en todos los sectores: la repetición de eventos, su correcta registración y una buena comunicación a los colaboradores que están en las líneas de recepción de insumos, de producción y de logística, permitirá con el transcurso del tiempo y la toma de medidas correctivas, que los mismos sean parte integrante del sistema de control interno de calidad sin intervención directa del departamento de gestión de la calidad, no para prescindir de éste, sino más bien, para bajar la cantidad y frecuencia de los eventos de no calidad.

En resumen, el estudio propuesto no sólo se centra en la identificación de problemas de calidad en el proceso de elaboración de vinos de FeCoViTa, sino que también busca cuantificar y comprender el impacto de estos problemas en los costos y en la satisfacción del cliente. Estos resultados serán fundamentales para el desarrollo de estrategias efectivas de mejora en la gestión de calidad que contribuyan a mantener la competitividad y la satisfacción del cliente en el mercado.

Luego de la investigación y el análisis realizado en el presente trabajo, se concluyó que la hipótesis planteada al inicio del trabajo **si se cumple** ya que, con la implementación del Índice de Calidad, FeCoViTa no solo mejorará el control de sus procesos operativos, si no también, podrá desarrollar una cultura de prevención en la cual, con la supervisión del personal de producción, se trabajará de manera anticipada. Es decir, que el personal se irá involucrando en el cumplimiento de los estándares de calidad para prevenir cualquier tipo de error en el producto terminado. Se pretende que el Índice de Calidad, ayude con el tiempo, a inculcar la cultura de, no sólo corregir los defectos, sino también capacitar al personal para que

tenga el criterio de visualizar el error antes que sea valorado como crítico. El objetivo fundamental es que el personal de producción logre una autogestión en términos de calidad y por lo tanto adquiera la capacidad de advertir errores, y de este modo trabajar bajo el concepto de mejora continua ya que, el objetivo al que se apunta es que la empresa trabaje bajo el concepto de filosofía lean, reduciendo al máximo los desperdicios y entendiendo el flujo del valor del producto. Control, autonomía, y empoderamiento del personal es lo que exige el sistema lean y el cual se podría facilitar aplicando el índice de calidad desarrollado en el capítulo 4.

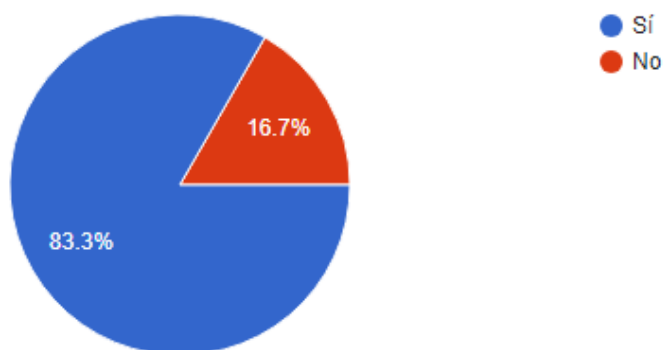
ANEXOS

Anexo Nº1

Encuesta realizada a 60 consumidores de productos de la empresa FeCoViTA, a través de un formulario confeccionado con 6 preguntas de múltiple opción.

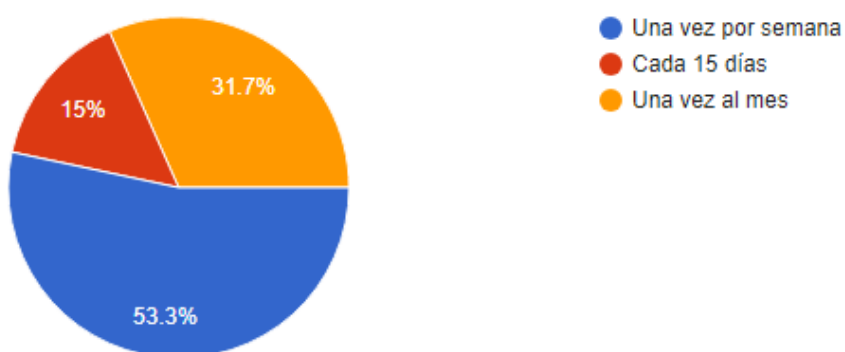
¿Es usted consumidor habitual de vino?

60 respuestas



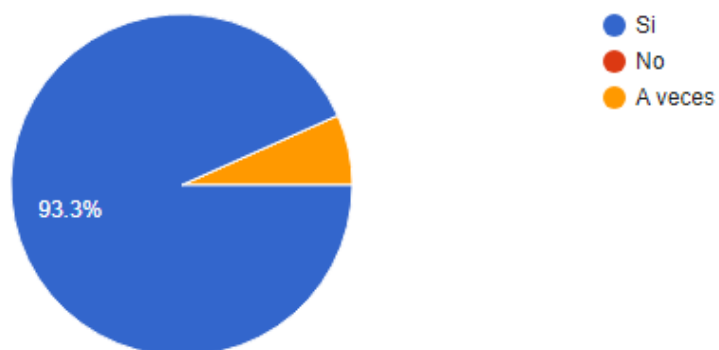
¿Con qué frecuencia compra un vino?

60 respuestas



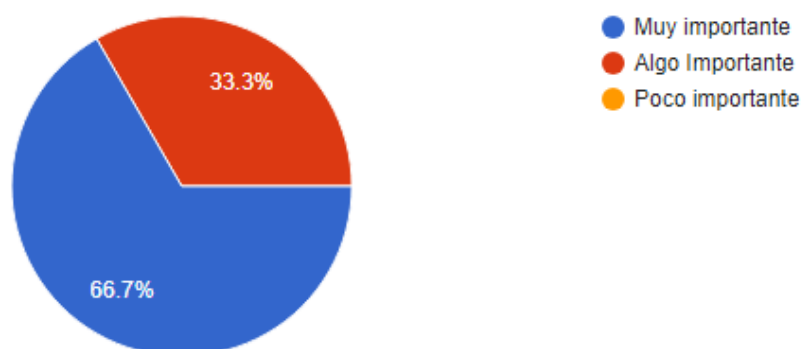
¿Considera que la calidad es importante a la hora de comprar este tipo de producto?

60 respuestas



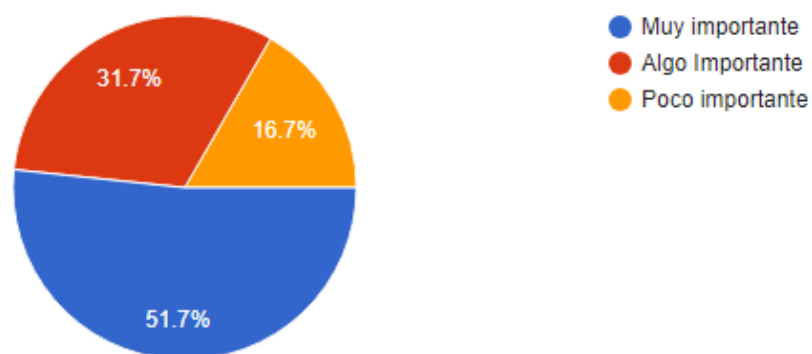
¿Qué grado de importancia tiene la ETIQUETA en estos productos? Ej.: que sea legible, que se encuentre bien pegada, que sea atractiva

60 respuestas



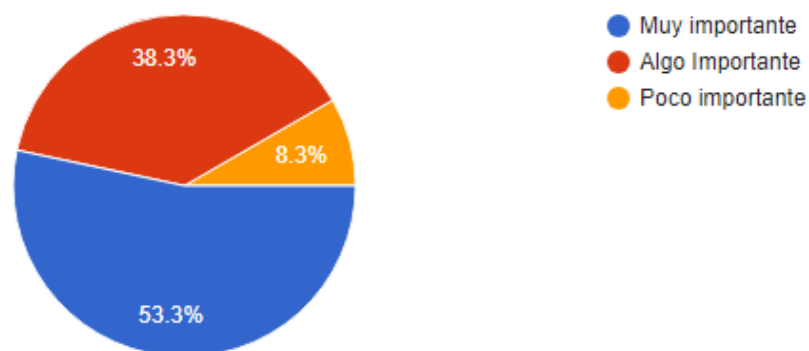
¿Qué grado de importancia tiene la CÁPSULA y/o TAPA en estos productos? Ej.: textura, color, rosca.

60 respuestas



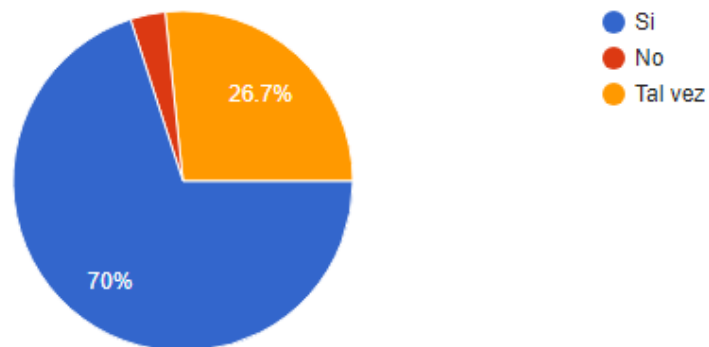
¿Qué grado de importancia tiene la BOTELLA en estos productos? Ej.: formato, color, etc.

60 respuestas



Referido a los ítems anteriores (etiqueta, cápsula, tapa, botella) ¿Volvería a comprar un vino de Fecovita?

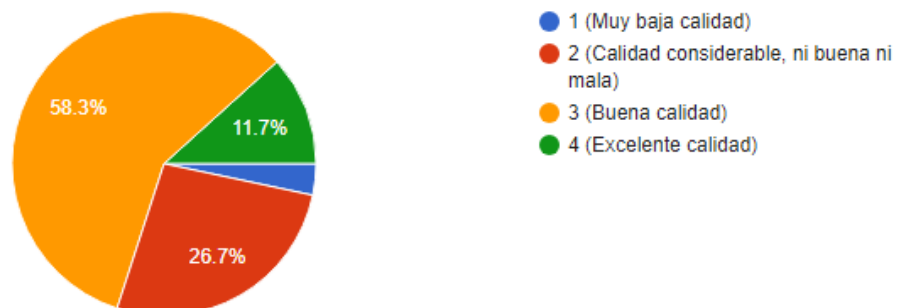
60 respuestas



En una escala del 1 al 4 ¿Cómo puntuaría la calidad de los principales vinos de Fecovita? (Vinos en botella)

 Copiar

60 respuestas



Anexo N°2

Modelo entrevista realizada al ex - gerente de Gestión de Calidad de FeCoViTa, Pablo González.

1. ¿Cuándo se creó la Gerencia de Calidad en FeCoViTa?
2. ¿Con qué fin se creó este sector?
3. ¿Por qué se creó el sector de Control de Procesos dentro de esta Gerencia? ¿Cuáles son sus objetivos?
4. ¿Cómo es el Sistema de Gestión de Calidad que se adquirió en la organización?
5. ¿Cuáles son los costos de no calidad que se observaron a partir de la creación de la Gerencia de Calidad?
6. ¿Cómo fue el trabajo en conjunto con todas las gerencias y cuáles fueron los resultados?
7. ¿Qué certificaciones se lograron a partir del trabajo de la Gerencia de Calidad?

Anexo N°3

Base Costos de No Calidad de FeCoViTa

	Inventario	COSTO FINANCIERO ALMACENAMIENTO		
	Defectos	DECATEGORIZACIÓN VINO	Criterio personal	Definiciones vistas en Internet

Desperdicios	Defectos	DESVÍO EN SALA DE FILTROS	Movimientos: Se considera movimiento a toda movilización de unidades productivas (personas, máquinas, productos) generadas por un desvío en el proceso o el producto antes de ser enviado al cliente.	Movimientos: Se refiere a los movimientos que el personal debe emprender en el proceso de hacer su trabajo. Caminar de una estación de trabajo a otra durante el transcurso de un día de trabajo.
	Sobreproceso	DMDC	Defectos: Se consideran defectos encontrados en el producto por el cliente (Fallos Externos) o desvíos del proceso	Errores: Cada error de fabricación da lugar a desperdicios. Si tu empresa detecta errores o defectos, tendrás que desechar materiales o volver a trabajar componentes.
	Inventario	ESTIBAS VIEJAS	Sobreproducción: Generación de unidades de producto mayor a la demandada o a la capacidad de stock en almacén	Sobreproducción: Razones por las que la empresa produce en exceso
	Movimientos	FALLA COMUNICACIÓN BODEGA Y FRACCIONAMIENTO	Inventario: Costos relacionados a generación de Inventario y almacenamiento de producto o insumos que no tienen rotación	El inventario, ya sea el exceso de materiales que tu empresa debe almacenar, o los productos terminados que deben almacenarse antes del envío, le cuestan dinero a la empresa.
	Inventario	INSUMOS SIN UTILIZAR	Sobreproceso: Desvíos en el proceso productivo que generan realizar una nueva etapa del proceso a la planificada.	Sobreproceso: Cualquier cosa que hagas una y otra vez puede ser bueno sólo para el negocio y no para los clientes, en definitiva, es un desperdicio.

	Defectos	Logística Inversa	Transporte: Traslado de insumos o producto terminado a otras unidades por desvíos o imprevistos en el proceso	Cualquier movimiento que no agregue valor directamente a los materiales es realmente un peso muerto. La sobreproducción también conduce a desperdicios de transporte, porque los productos terminados deben trasladarse a los lugares de almacenamiento antes de que los fabricantes puedan distribuirlos a los clientes.
	Tiempo/Transporte	No Aplanamiento Ventas	Tiempo: Pérdidas de tiempo, demoras en las etapas del proceso, esperas para pasar a la siguiente etapa del proceso	Este es probablemente uno de los desechos más fáciles de detectar. Si un proceso tiene que detenerse por que existe un cuello de botella en otro proceso, estás perdiendo
	Sobreproceso	REACONDICIONAMIENTO		
	Defectos	Reconocimiento a cliente		
	Defectos	REEMPLAZO INSUMO FRACCIONAR		
	Sobreproceso	ROTURA		
	Defectos	SALIDA NO CONFORME		
	Sobreproducción	Sobrestock		
	Sobreproceso	TETRA CON TAPA NUEVO PRODUCTO		
	Movimientos	Trasvase		

Anexo N°4

“Check List” Índice de Calidad de producto terminado en FeCoVita



<u>CONTROL PRODUCTO TERMINADO</u>				FECHA CONTROL	
				HORA DE CONTROL	
				CÓDIGO PROD.	
				PRODUCTO	
				CANTIDAD DE MUESTRA	
				LÍNEA	
				LOTE	
				MERCADO	
				RESPONSABLE	
CUMPLE/PRESENTA	CANTIDAD	NO CUMPLE/NO PRESENTA	CANTIDAD	OBSERVACIONES	
PALLET					
¿De acuerdo a Ficha técnica?					
Condición del pallet					

Film Stretch				
Cartones separadores				
Estado cajas/packs				
Estiba (traba)				
CAJA				
Pegado				
Medidas adecuadas				
Separadores				
Simetría				
PACK TERMOCONTRAÍBLE				
Contención				
Roturas/agujeros				
ETIQUETA				
Legibilidad del inkjet				
Alturas de etiqueta				
Color etiqueta correcta				

Distancia entre etiquetas				
Roturas				
Caída				
Globos/Arrugas				
Barniz				
Manchas				
CÁPSULA Y TAPÓN				
Tipo de cápsula				
Arrugas				
Medalla				
Rotura				
Altura del tapón				
Extracción				
Tipo de tapón				
TAPA				
Tipo de tapa				
Rosca				
Torque				
Rotura				

BOTELLA				
Limpieza				
Nivel de llenado				
Ralladuras				
ANALÍTICO				
%Alcohol				
Azúcar				
Análisis INV				
DEGUSTACIÓN				
OBSERVACIONES				

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Azpiazu, Daniel y Eduardo Basualdo. 2001. El complejo vitivinícola argentino en los noventa: potencialidades y restricciones. Buenos Aires: FLACSO / CEPAL.

Barzola-Elizagaray y Anabella Engelman, 2020. Iconos. Revista de Ciencias Sociales. Nº 66.

Brignardello, María. 2017. “¿Cómo entender la organización de la producción en el agro actual? Vinculación agroindustrial y producción de calidad en la vitivinicultura mendocina en las primeras décadas del siglo XXI”. Mundo Agrario 18 (37): e042

Cubillos Rodríguez, M. C., y D. Roza Rodríguez (2009). El concepto de calidad: Historia, evolución e importancia para la competitividad. Revista de la Universidad de La Salle, (48), 80-99.

DEIE (Dirección de Estadísticas e Investigaciones Económicas). 2018. PBG por sector y rama. Exportaciones por sector y rama (1991-2017). Mendoza: Ministerio de Economía, Infraestructura y Energía. Gobierno de Mendoza. Acceso el 1 de agosto. <http://www.deie.mendoza.gov.ar/>

Dulcich, Federico. 2016. “Reestructuración productiva en un contexto de apertura y desregulación: la industria vitivinícola argentina ante los desafíos de la reducción de escala”. H-industri@ 18: 79-105.

Escolar, Diego, Facundo Martín, Facundo Rojas, Leticia Saldi y Lucrecia Wagner. 2012. “Imaginario ambiental mendocino. Sus efectos en las políticas estatales y la producción científica”. En Historia, política y gestión ambiental. Perspectivas y debates, compilado por A. Salomón y A. Zarrilli, 77-97. Buenos Aires: Imago Mundi.

Evans, J. R. y Lindsay, W. M. (2014). Administración y control de la calidad (9a. ed.). CENGAGE Learning,

García, Marcos y Esteban Giménez. 2017. "Las relaciones intracapital en la vitivinicultura mendocina. Asimetrías y agentes líderes". Revista de Estudios Sociales Contemporáneos 16: 60-81.

Garvin, D.A. (1988). Managing Quality: the Strategic and Competitive Edge. New York: The Free Press.

Gorgemans S. (mayo-junio, 1999). La calidad total y el departamento de personal. *Alta Dirección*, 35.

Groockock, J. M. (1993). La cadena de la calidad. Ediciones Díaz de Santos, S.A. 1er edición.

Ibaceta, Johana (2019). Trabajo de Investigación. Licenciatura en Administración. "Implementación de las Normas ISO:2015 en la Dirección General de Presupuesto de la Universidad Nacional de cuyo".

INDEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos de la República Argentina). 2019. Origen provincial de las exportaciones, por provincia y principales grandes rubros, en millones de dólares. Años 1993-2018. Ministerio de Hacienda de la Nación. Acceso el 27 de julio. https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/economia/sh_opex_principales_grubros_1993_2018.xls

INV (Instituto Nacional de Vitivinicultura). 2019a. Informe anual de superficie 2018. Mendoza: INV. Acceso el 7 de marzo. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/anuario_superficie_2018.pdf

IRAM: Instituto Argentino de Normalización y Certificación. Retrieved marzo, 2021, from <https://www.iram.org.ar/>

ISO International Organization for Standardization. Retrieved abril, 2021, from <https://www.iso.org/home.html>

Lacoste, Pablo. 2004. "La vitivinicultura en Mendoza: implicancias sociales y culturales (1561-2003)". En Mendoza, cultura y economía, compilado por Arturo Roig, Pablo Lacoste y María Cristina Saltari, 57-113. Buenos Aires: Caviar Bleu

Lara Peinado, F. (1982). Código de Hammurabi (4 ed.) Madrid: Tecnos.

Lattuada, M. y Renold, J. M. (2008). Transiciones de un modelo de organizacion institucional paradojal a otro en mutacion: el caso de una federacion de cooperativas. *IX Congreso Argentino de Antropología Social*. Posadas, Universidad Nacional de Misiones, Argentina.

Lauriente, María Victoria (2021). Trabajo de Investigación. Licenciatura en Administración. "Norma ISO 9001:2015. Aplicación en la empresa CASE S.A."

McDermott, G. y Corredoira, R. (2011). Recombinar para competir: las instituciones público-privadas y la transformación del sector vitivinicola argentino. *Desarrollo económico*, 51(202/203), 317-341.

Martín, Facundo. 2011. "Sociedad del riesgo, modernización ecológica y ecología política. Teorías y políticas desde el centro oeste argentino". *Estudios Sociales Contemporáneos* 5/6: 85-108.

Penacho, J.L. (2000). Evolución histórica de la calidad en el contexto del mundo de la empresa y del trabajo. *Fórum Calidad*, 116, pp. 59-64.

Reeves, J. (2005). "Storms Showed Building Quality Counts", *The Cincinnati Enquirer*.

Salomón, A. y Muzlera, J. (2020) Diccionario del Agro Iberoamericano. Editorial Teseo.

Scott, P. (2004). "Quality Digest, columna "First Word", número de septiembre de 2004.

Staricco, Juan. 2018. "¿Reconversión inconclusa o régimen de acumulación dual? Una lectura regulacionista de las transformaciones recientes en el sector vitivinícola argentino". *Mundo Agrario* 19 (41): e088.

Torres, Laura. 2006. "Formas de recordar y olvidar en Mendoza, Argentina". *Historia, Antropología y Fuentes Orales* 36: 113-138.

<https://leansisproductividad.com/que-es-la-mejora-continua> Mejora continua | Mejora productividad | Kaizen. SArtículo publicado por SGS Jueves, 31 Marzo 2022

DECLARACIÓN JURADA RESOLUCIÓN 212/99 CD

El autor de este trabajo declara que fue elaborado sin utilizar ningún otro material que no haya dado a conocer en las referencias que nunca fue presentado para su evaluación en carreras universitarias y que no transgrede o afecta los derechos de terceros.

Mendoza, 22 de abril de 2021

Zingale, Dana Laura
Firma y aclaración

28417
Número de registro
37.268.123
DNI