



TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN

**“SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD
DOCUMENTADO SEGÚN LA NORMA ISO 9001:2000,
PARA UNA FÁBRICA DE ABERTURAS METÁLICAS
DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA”**

MAINERO, DANIELA INÉS

- ADM 707 -

CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO	Pág. 6
--------------------------	---------------

CAPITULO I: "PRESENTACIÓN DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN"

<i>1</i>	<i>Tema</i>	
1.1	Planteamiento del Problema	Pág. 8
1.2	Objetivo General	Pág. 9
1.3	Objetivos Particulares	Pág. 9
1.4	Justificación	Pág. 10
1.5	Alcances	Pág. 10
1.6	Limitaciones	Pág. 11
1.7	Relevamiento	Pág. 11
<i>2</i>	<i>Marco Teórico</i>	
2.1	Calidad	Pág. 12
2.2	Calidad Total	Pág. 13
2.3	Norma ISO 9001:2000	Pág. 14
2.4	Requisitos de la norma	Pág. 15
2.5	Manual de calidad	Pág. 17

CAPITULO II: "DIAGNÓSTICO SITUACIONAL"

<i>1</i>	<i>Presentación de la empresa</i>	
1.1	Visión	Pág. 20
1.2	Misión	Pág. 20
1.3	Objetivos	Pág. 20
1.4	Políticas	Pág. 20
1.5	Definición del producto	Pág. 21
1.6	Infraestructura	Pág. 21
1.7	Sistema de comunicación	Pág. 21
1.8	Personal	Pág. 22
1.9	Sistema de producción	Pág. 22
<i>2</i>	<i>Análisis del entorno</i>	
2.1	Economía	Pág. 25
2.2	Demografía	Pág. 27
2.3	Política	Pág. 28
2.4	Tecnología	Pág. 30
2.5	Síntesis	Pág. 31
<i>3</i>	<i>Análisis estructural del sector económico</i>	
3.1	Nivel de Competencia	Pág. 33
<i>4</i>	<i>Análisis de la certificación en ISO 9000</i>	
4.1	ISO 9000 en el mundo	Pág. 36
4.2	ISO 9000 en Argentina	Pág. 36
4.3	ISO 9000 en la provincia de Córdoba	Pág. 37
4.4	Síntesis	Pág. 38

CAPITULO III: “DIAGNÓSTICO ORGANIZACIONAL”

<i>1</i>	<i>Análisis de la empresa respecto a requisitos ISO 9001:2000</i>	
1.1	Sistema de gestión de la calidad. Punto 4 de la Norma	Pág. 40
1.2	Responsabilidad de la dirección. Punto 5 de la Norma	Pág. 41
1.3	Gestión de los recursos. Punto 6 de la Norma	Pág. 43
1.4	Realización del producto. Punto 7 de la Norma	Pág. 45
1.5	Medición, análisis y mejora. Punto 8 de la Norma	Pág. 50
1.6	Síntesis y Propuestas	Pág. 53

CAPITULO IV: “ANÁLISIS F.O.D.A.”

<i>1</i>	<i>Entorno Interno</i>	
1.1	Fortalezas	Pág. 56
1.2	Debilidades	Pág. 56
<i>2</i>	<i>Entorno Externo</i>	
2.1	Oportunidades	Pág. 57
2.2	Amenazas	Pág. 57

CAPITULO V: “DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA”

<i>1</i>	<i>Documentos</i>	Pág. 59
<i>2</i>	<i>Presupuesto</i>	Pág. 60

CONCLUSION	Pág. 61
-------------------	----------------

ANEXOS

ANEXO A: Cuestionarios	Pág. 63
ANEXO B: Diagrama de Flujo	Pág. 65
ANEXO C: Gráficos y Tablas	Pág. 67
ANEXO D: Manual de Calidad	Pág. 79

BIBLIOGRAFIA

ABER-COR S.A.

RESUMEN EJECUTIVO

El presente Trabajo Final de Graduación trata sobre el diagnóstico organizacional y la propuesta de implementación de un Sistema de Calidad documentado que cumpla con los requisitos de la Norma ISO 9000:2000, para que pueda ser aplicado por una fábrica de aberturas metálicas, de la provincia de Córdoba: ABER-COR S.A. a los fines de una posible certificación en la Norma.

Dentro del mismo, se tratan los conceptos básicos de Calidad, Calidad Total y Manual de Calidad, abordando todo lo relativo a la Norma junto con sus requisitos.

En los capítulos siguientes se realiza un Diagnóstico Situacional, en el cual primero, se realiza un somero repaso de las actividades de la empresa y luego, se realiza un análisis del entorno, así como del sector y de la certificación en la Norma, que pretenden determinar el marco ambiental en el cual la empresa desarrolla sus actividades.

Posteriormente, se realiza un Diagnóstico Organizacional, mediante el cual se establece un paralelo entre la realidad observada en la fábrica y la exigencia de la norma.

En base a los datos obtenidos, se realiza un análisis FODA que permite conformar un cuadro de la situación actual del negocio, detectando fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas.

Por último, se procede al desarrollo de la documentación del sistema, a través de la confección de un Manual de Calidad y de los Procedimientos y Formatos requeridos, que describen el Sistema, la identificación sistemática y gestión de los procesos empleados dentro de la organización y la interacción entre los mismos de acuerdo con el esquema planteado por la Norma.

El Manual, junto con los documentos elaborados a partir de los requerimientos de la Norma, pretenden satisfacer la necesidad de documentación del sistema, principal dificultad para la certificación de ABER-COR S.A., y se constituyen en una oportunidad para mejorar la competitividad de la empresa en el entorno actual, logrando alcanzar un alto grado de diferenciación, satisfaciendo las necesidades de los clientes y reduciendo los costos al prevenir errores y lograr mejoras en los procesos de la empresa.

CAPITULO I

“PRESENTACIÓN DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN”

1 TEMA

Sistema de gestión de la calidad documentado según la norma internacional ISO 9001:2000, para una fábrica de aberturas metálicas de la provincia de Córdoba.

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El presente trabajo final de graduación se realizará en la empresa ABER-COR S.A.

La misma es una S.A. constituida conforme al régimen de la Ley de Sociedades Comerciales N° 19.550 y sus modificatorias; fundada en la ciudad de Córdoba en el año 1981 como producto de la amplia experiencia de 2 profesionales metalúrgicos, está dedicada a la fabricación y comercialización de aberturas metálicas.

Se trata de una PyME que posee una dotación de 35 personas, en la que el trabajo del hombre es decisivo, o sea que su producción es en gran medida artesanal aunque también está mecanizado. Cuenta con una planta fabril bien equipada (1700 m² cubiertos), ubicada cerca de los principales accesos y rutas de la ciudad de Córdoba.

A través de 24 años en el mercado nacional ha mantenido siempre un estándar de importantes clientes, principalmente negocios minoristas dedicados a la comercialización de materiales y accesorios para la construcción.

A pesar de ello, el significativo aumento del comercio mundial en los últimos tiempos, la incipiente recuperación económica del país, la ausencia de políticas económicas claras y paralelamente, las cada vez más rigurosas exigencias de calidad en los productos por parte de los compradores; son factores que han impulsado a ABER-COR S.A. a pensar en una estrategia que le permita desarrollar un sistema para continuar su distribución en el mercado interno y expandirse a otros mercados.

El problema no es sólo la calidad de los productos ofrecidos, sino la necesidad de contar con sistemas de diseño, desarrollo, producción y comercialización certificados, con el fin de crear confianza y credibilidad, es

contar con procesos bien estructurados que permitan mejorar el desempeño general de la empresa, lo cual puede ayudar a reducir costos y optimizar los recursos.

Es en este marco donde la documentación del sistema de calidad, se transforma en el soporte del sistema de gestión, pues en ella se plasman no sólo las formas de operar de la organización sino toda la información que permite el desarrollo de todos los procesos y la toma de decisiones.

Por ello, este trabajo tiene como finalidad desarrollar un sistema documentado que cumpla con los requisitos de las normas ISO 9000:2000, y pueda ser aplicado por ABER-COR S.A.

1.2 OBJETIVO GENERAL

Brindar a ABER-COR S.A. los elementos necesarios para una posible certificación en la Norma internacional ISO 9001:2000, a través de la documentación del sistema de gestión de calidad, con el objetivo de constituirse en una guía para la implementación y desarrollo de una cultura que le permita a la empresa ser más competitiva, ayudar a su organización interna y satisfacer e incluso superar las expectativas de los clientes.

1.3 OBJETIVOS PARTICULARES

- I. Identificar los procesos necesarios para la documentación del Sistema de gestión de calidad.
- II. Revisar que la administración cuente con los documentos necesarios que marca la norma.
- III. Comparar los requerimientos de la norma ISO 9001:2000 con los procesos administrativos y operativos de la fábrica.
- IV. Elaborar un manual de calidad de la empresa en relación con lo dispuesto en la norma ISO 9001:2000.

1.4 JUSTIFICACIÓN

El diseño e implementación de un Sistema de gestión de calidad ISO 9001:2000 documentado, es una importante herramienta de gestión de la calidad total, que, además de mejorar y acentuar la imagen de la empresa en el mercado, le permitirá alcanzar los siguientes beneficios:

- Mejora de la estructura e integración de las operaciones.
- Reducción de errores internos.
- Prevención y conocimiento de las causas reales del problema.
- Aumento en la aceptación de los clientes.
- Implementación de un sistema de trabajo controlado y documentado.
- Un mejoramiento continuo en la manera de trabajar.
- Desarrollo de la capacitación y la motivación.
- Mejora de la comunicación y calidad en la información.
- Promoción del compromiso institucional con la calidad
- Apertura de nuevos mercados que requieren la certificación

Esto también beneficia al consumidor pues con una certificación ISO 9001:2000 el cliente obtendrá una base para poder evaluar la calidad de la fábrica y aumentar además el grado de confianza.

1.5 ALCANCES

- El estudio incluye todos los procesos de ABER-COR SA basado en la norma ISO 9001:2000
- Se pretende realizar y desarrollar el sistema documentado que cumpla con los requerimientos de la norma.

1.6 LIMITACIONES

- Sólo se analiza la fábrica de aberturas metálicas cita en la ciudad de Córdoba.
- Se efectúa una propuesta, la aceptación e implementación de la misma queda en manos de los directivos de la empresa.

1.7 RELEVAMIENTO

A fin de proporcionar sustento a lo desarrollado en el presente trabajo, se utilizan diversas técnicas dirigidas a extraer información de la realidad en forma directa, más específicamente:

- Entrevistas y cuestionarios: por medios de los cuales se obtiene información concreta y confiable de los directivos y empleados principales de la firma respecto a procesos y funcionamiento de la fábrica, clima interno y comportamiento de los miembros en general. La indagación en ambos casos se realiza de forma tal que permita a los entrevistados responder abiertamente sobre el tema en cuestión según sus propios criterios. (Los cuestionarios empleados pueden consultarse en el ANEXO A Pág. 64).
- Observación no participante: tendiente a complementar la información recabada por medio de las entrevistas y cuestionarios, particularmente en lo que hace a la realidad social de la empresa.

También se realiza la investigación y filtrado de información correspondiente a documentos existentes sobre el objeto de estudio, es decir, sistemas de gestión de calidad y normas ISO. Las fuentes consultadas se encuentran detalladas en la sección BIBLIOGRAFIA al final de este trabajo, de forma más general incluyen: material bibliográfico e internet.

2 MARCO TEÓRICO

2.1 CALIDAD

El concepto de calidad toma especial importancia en la actualidad debido a los cambios que se han generado en el mundo, la globalización, los avances tecnológicos, el ritmo acelerado de cambio, la disponibilidad y velocidad de la información, entre otros. Todos ellos han permitido la modificación de los mercados en su volumen, variación y características haciendo mayores las exigencias de los clientes y por ende, impulsando a gerentes y empleados hacia la búsqueda e implementación de una mejor y continua administración empresarial.

Existen una gran variedad de conceptos de calidad debido a la amplitud de su aplicación, para el presente trabajo se toma la siguiente definición de Rubén R. Rico:

“La calidad debe necesariamente, estar relacionada con el uso y valor que satisface el requerimiento de los clientes.”¹

Así, la calidad es ante todo satisfacción del cliente, la cual esta ligada a las expectativas que el cliente tiene respecto al producto. Es decir, un cliente queda satisfecho si se le ofrece lo que él espera encontrar al adquirir ese producto o servicio. Al ser estas expectativas y percepciones aspectos subjetivos, la calidad no siempre puede cuantificarse o definirse en términos objetivos, por lo que se hace necesario que en la empresa exista una retroalimentación constante de la opinión y necesidades del cliente respecto a los productos y que esta información, dentro de la organización, se traduzca en mejoras para el futuro.

¹ “Calidad Estratégica Total: Total Quality Management” RICO, RUBÉN R. Ediciones Macchi. Buenos Aires. 2000, Pág.4

2.2 CALIDAD TOTAL

“El tránsito hacia la calidad implica sustancialmente un cambio cultural y la aplicación de un programa integral de Calidad Total.”²

La calidad total es uno de los conceptos que más ha evolucionado dentro de las sucesivas transformaciones que ha sufrido el término a lo largo del tiempo.

En un primer momento se hablaba de Control de calidad, que se basa en técnicas de inspección aplicadas a producción, limitándose a la supervisión de las materias primas, materiales en proceso y productos terminados; posteriormente nace el Aseguramiento de la calidad, fase que apunta a garantizar un nivel continuo de la calidad del producto proporcionado; finalmente, en la década de los '80, se llega a lo que hoy se conoce como Calidad total, un sistema de gestión empresarial íntimamente relacionado con el concepto de mejora continua y que incluye las dos fases anteriores.

Los principios de calidad total se asientan sobre la base de una filosofía de mejora permanente, enfocándose en el cliente y trabajando principalmente en equipos.

“(...) no puede distraerse o contentarse con la calidad de hoy sino con la calidad que debe brindarse siempre.”³

A la calidad total no se llega nunca. Es el camino a seguir para fabricar el mejor producto posible, en tiempo y forma, al mejor precio y satisfaciendo al cliente, es decir, para la superación y la mejora continua.

² RICO, RUBÉN R. Op. Cit., Pág. 12

³ Op. Cit., Pág. 25

2.3 NORMA ISO 9001:2000

La Organización Internacional de Normalización, ISO, es una federación mundial de organismos nacionales de normalización; la cual, a través de sus comités técnicos, compuesto por representantes de los organismos miembros interesados, realiza el trabajo de preparación de las normas internacionales.

La serie de normas ISO 9000 especifica el conjunto de requisitos para los sistemas de gestión de la calidad aplicables a toda organización que necesite demostrar su capacidad para proporcionar productos que cumplan las exigencias de sus consumidores y los reglamentarios que le sean de aplicación con el objetivo de aumentar la satisfacción del cliente.

Son genéricas porque se aplican a todas las funciones y a todo tipo de organización (manufacturera o de servicios, con o sin fines de lucro, etc.).

“(...) la Norma Internacional ISO 9001, versión 2000 presenta un marco conceptual orientado hacia la Gestión Integral, poniendo el acento en la Satisfacción del Cliente y en la Mejora Continua.

(...) con el desarrollo del Sistema, la Organización se ordena internamente y a partir de allí los procesos son más efectivos, reduciendo las posibilidades de cometer errores.

El implementar el sistema puede culminar en la Certificación o no.”⁴

La tercera edición de las normas ISO 9001:2000, vigente desde diciembre de 2000, representa un cambio fundamental en el enfoque y los resultados previstos de su aplicación.

“(...) hoy se ofrece una sola norma con todos los requisitos, que permite a la Organización – empresa – que desee implementar el Sistema, definir la aplicabilidad de la Norma a su proceso de producción”⁵

⁴ “ISO 9000, versión 2000, Experiencia Operativa” LAFAYE, HUGO E. Editorial Letras de Córdoba. Córdoba 2001, Pág.14

⁵ LAFAYE, HUGO E. Op. Cit., Pág. 19

Esta nueva edición promueve la adopción de un enfoque basado en procesos, a fin de implementar y mejorar la eficacia de un sistema de gestión de la calidad, permitiendo así alcanzar y mejorar la satisfacción del cliente. La propia norma define este enfoque, de la siguiente manera:

“La aplicación de un sistema de procesos dentro de la organización, junto con la identificación e interacciones de estos procesos, así como su gestión, puede denominarse como <enfoque basado en procesos>.”⁶

2.4 REQUISITOS DE LA NORMA

Siguiendo el texto de la norma, se señalan a continuación en forma breve, aquellos requisitos aplicables a la propuesta del Manual de Calidad que se pretende formular para ABER-COR S.A.

4. Sistema de gestión de la calidad

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

4.1. Requisitos generales

4.2. Requisitos de documentación

5. Responsabilidad de la dirección

La dirección debe proporcionar evidencia de su compromiso con la implementación del Sistema y de su mejora continua y de que se determinen y cumplan los requisitos del cliente.

La dirección debe asegurarse de que la política de calidad sea adecuada a los propósitos de la organización y los objetivos de la calidad sean medibles y coherentes con aquella, y que se establezcan los procesos de comunicación interna apropiados, considerando la eficacia del Sistema.

5.1 Compromiso de la dirección

5.2 Enfoque al cliente

⁶ “Sistemas de gestión de la calidad – Requisitos” NORMA ISO 9001. ISO Copyright Office. Suiza 2000, Pág. vi

5.3 *Política de la calidad*

5.4 *Planificación*

5.5 *Responsabilidad, autoridad y comunicación*

5.6 *Revisión por la dirección*

6. **Gestión de los recursos**

La organización debe determinar, proporcionar, y mantener los recursos humanos, de infraestructura y gestionar el ambiente de trabajo, necesarios para implementar y mantener el Sistema y mejorar continuamente su eficacia, y aumentar la satisfacción del cliente cumpliendo sus requisitos.

6.2 *Recursos humanos*

6.3 *Infraestructura*

6.4 *Ambiente de trabajo*

7. **Realización del producto**

La organización debe planificar y controlar el diseño y desarrollo de los procesos necesarios para la realización del producto, lo cual debe ser coherente con los requisitos de los otros procesos del sistema de gestión; debe determinar y revisar los requisitos relacionados y asegurarse que cumple con los requerimientos de compra especificados.

7.1 *Planificación de la realización del producto*

7.2 *Procesos relacionados con los clientes*

7.3 *Diseño y desarrollo*

7.4 *Compras*

7.5 *Producción y prestación del servicio*

7.6 *Control de los dispositivos de seguimiento y de medición*

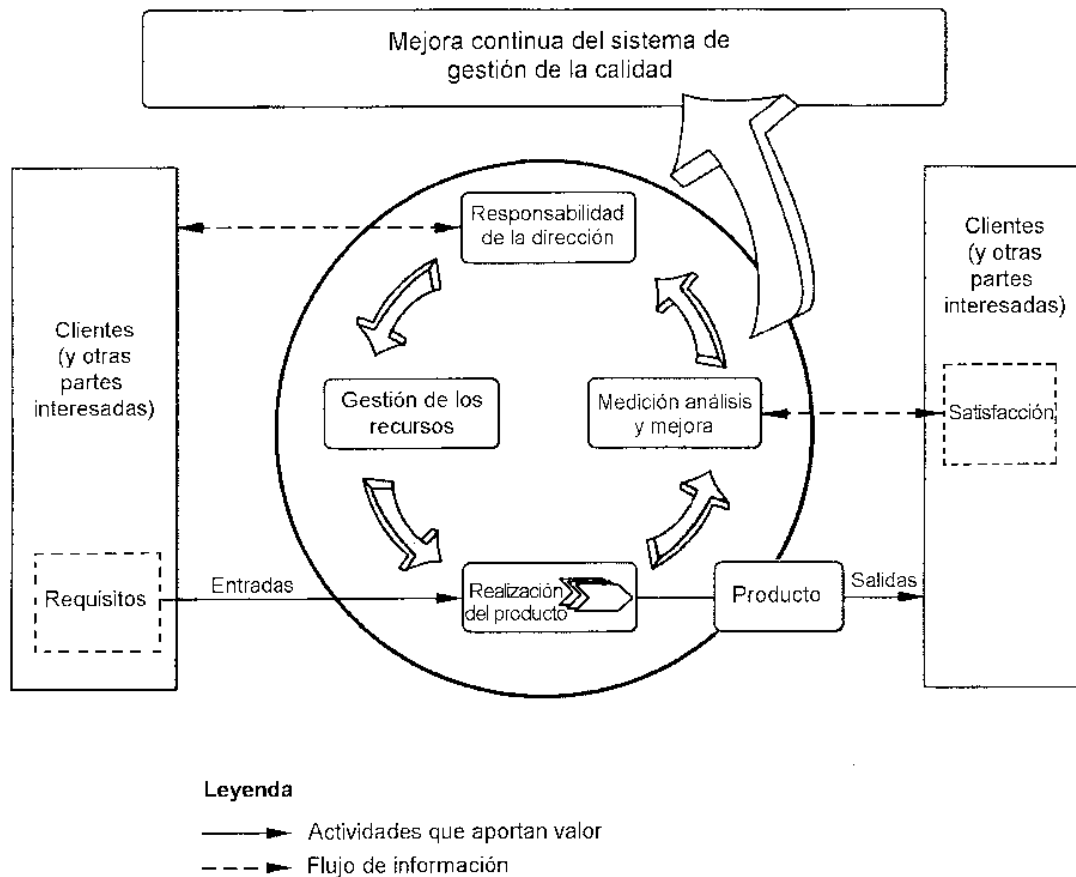
8. **Mediciones, análisis y mejora** La organización debe planificar e implementar los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora necesarios para demostrar la conformidad del producto, asegurarse de la conformidad del sistema de gestión de la calidad, y mejorar continuamente la eficacia del sistema.

8.1 *Generalidades*

8.2 *Seguimiento y medición*

8.5 *Mejora*

En el siguiente gráfico puede observarse como interactúan los mencionados requerimientos de la norma.



Fuente: Normas ISO 9000:2000 (traducción certificada). Suiza 2000, Figura 1, Pág. 3.

2.5 MANUAL DE CALIDAD

La Norma Internacional exige el desarrollo y la implementación de un manual de calidad. El cual, en palabras de Hugo E. Lafaye:

“(...) es el abc de lo que una empresa quiere presentar como un sistema de gestión. Allí está contemplado desde el compromiso de trabajo hasta la modalidad elegida para desarrollar el Sistema de Gestión de Calidad.”⁷

⁷ LAFAYE, HUGO E. Op. Cit., Pág. 40

No existe una estructura específica ni formato requerido para los manuales de calidad:

“Se escribe de acuerdo al tipo de empresa, a la envergadura, a los objetivos planteados. (...) depende mayormente del tipo de producto que fabrica una organización.”⁸

En líneas generales, el manual de calidad le permitirá a la empresa:

- Comunicar la política de la calidad, los procedimientos y los requisitos de la organización.
- Describir e implementar un sistema de la calidad eficaz.
- Suministrar control adecuado de las prácticas y facilitar las actividades de aseguramiento.
- Suministrar las bases documentales para las auditorias.
- Adiestrar al personal en los requisitos del sistema de la calidad.
- Presentar el sistema de la calidad para propósitos externos.
- Demostrar que el sistema de la calidad cumple con los requisitos de la calidad exigidos en situaciones contractuales.

⁸ Op. Cit., Pág. 41

CAPITULO II

“DIAGNÓSTICO SITUACIONAL”

1 PRESENTACION DE LA EMPRESA

1.1 VISION

Ser la empresa líder del país, capaz de satisfacer la demanda de aberturas metálicas, orientada al crecimiento e impulsada por la innovación y la calidad de sus productos.

1.2 MISION

Comprometernos, ofreciendo una variada gama en aberturas metálicas de alta calidad de construcción propia y con modelos y detalles especialmente diseñados, para cubrir las necesidades de la construcción moderna, en nuestra planta ubicada en Córdoba, respondiendo con eficacia y eficiencia las necesidades de la comunidad y proporcionando a nuestros clientes productos de excelente calidad a un precio justo.

1.3 OBJETIVOS

- Abastecer al mercado con aberturas de calidad y fiabilidad superiores.
- Satisfacer la demanda de aberturas metálicas a nivel mayorista en las principales localidades del País.
- Lograr el desarrollo del personal integrante de la fábrica en un ambiente de cordialidad y mutuo apoyo.

1.4 POLITICAS

Respecto al cliente:

- Cumplir con sus expectativas
- Entregas en tiempo y forma

Respecto a los proveedores:

- Concentrar las compras en un número menor de proveedores

1.5 DEFINICION DEL PRODUCTO

Industria metalúrgica que comercializa productos de carpintería metálica, específicamente aberturas tales como: puertas, ventanas, portones, ventiluces de chapa, puertas inyectadas con poliuretano expandido, ventanas de aluminio, ventanas combinadas de ese metal y chapa, portones levadizos.

Todos los productos se caracterizan por estar fabricados con los mejores componentes y un estricto control del acabado final, siendo por estos y otros motivos, altamente conceptuados en el mercado.

1.6 INFRAESTRUCTURA

ABER-COR S.A. cuenta con una planta fabril bien equipada, ubicada estratégicamente en la localidad de Córdoba, cerca de los principales accesos y rutas lo que significa un muy buen punto logístico. La planta está destinada a la fabricación de aberturas, concentrándose ahí producción y administración.

La planta cuenta con 1700 m² cubiertos, de galpón parabólico y 3 oficinas en las que se desarrollan principalmente, actividades administrativas y de comercialización.

Además cuenta con elementos de protección personal y para extinción de incendios y de seguridad, tal y como se solicita a los fines de los cumplimientos previstos por la Aseguradora de Riesgos del Trabajo (A.R.T.)

1.7 SISTEMA DE COMUNICACIÓN

En el ámbito interno se emplea el sistema de transparentes y carteleras, a través de las cuales se dan a conocer los principales lineamientos y objetivos a alcanzar en el mes en curso, así como también comunicados de la gerencia en cuanto al desempeño alcanzado en meses anteriores.

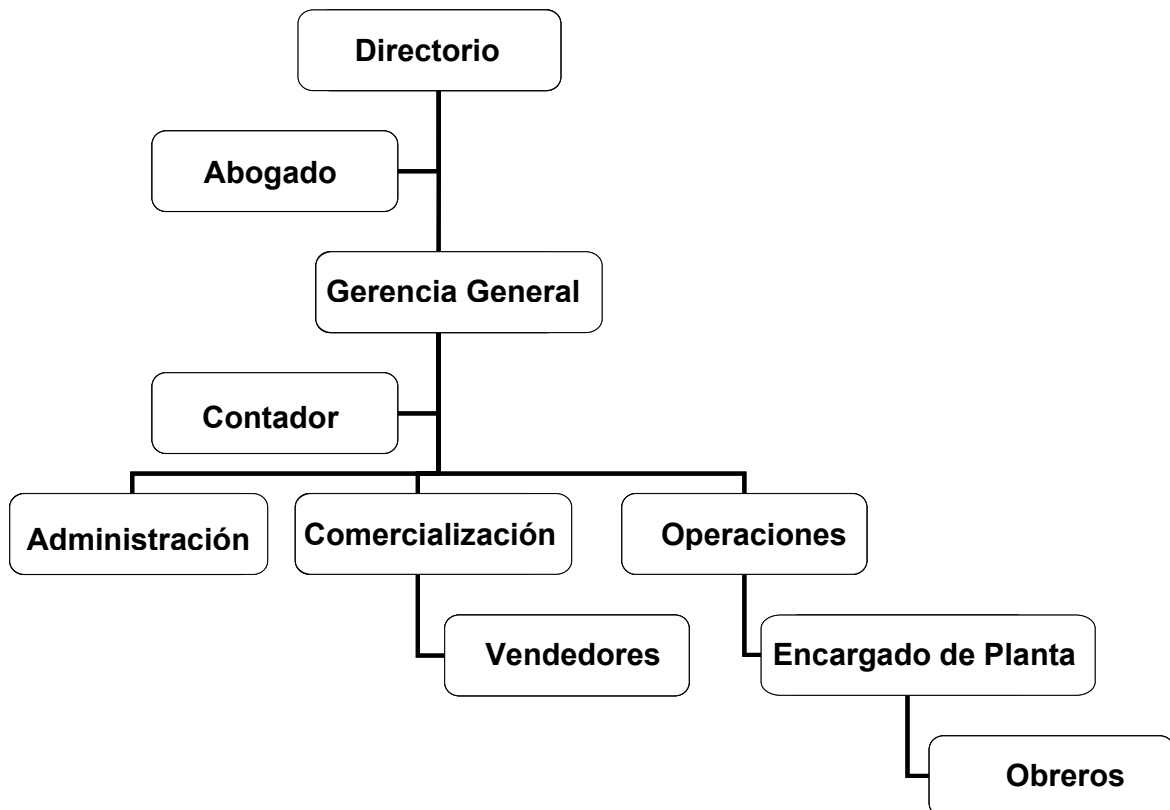
En cuanto al contacto con proveedores como con clientes, primordialmente se emplean e-mail, teléfono, fax y vendedores.

No se emplean medios promocionales y/o publicitarios por el impacto competitivo con los clientes minoristas a que pudiere haber lugar, siendo éstos los consumidores finales de los productos de la fábrica.

1.8 PERSONAL

Posee una dotación de 35 personas entre operarios, administrativos, personal supervisor, vendedores, directivos y profesionales.

Debido a que ABER-COR S.A. carece de un organigrama formal establecido, se diseñó un organigrama en el cual se grafica la estructura organizacional y el orden jerárquico de las funciones:



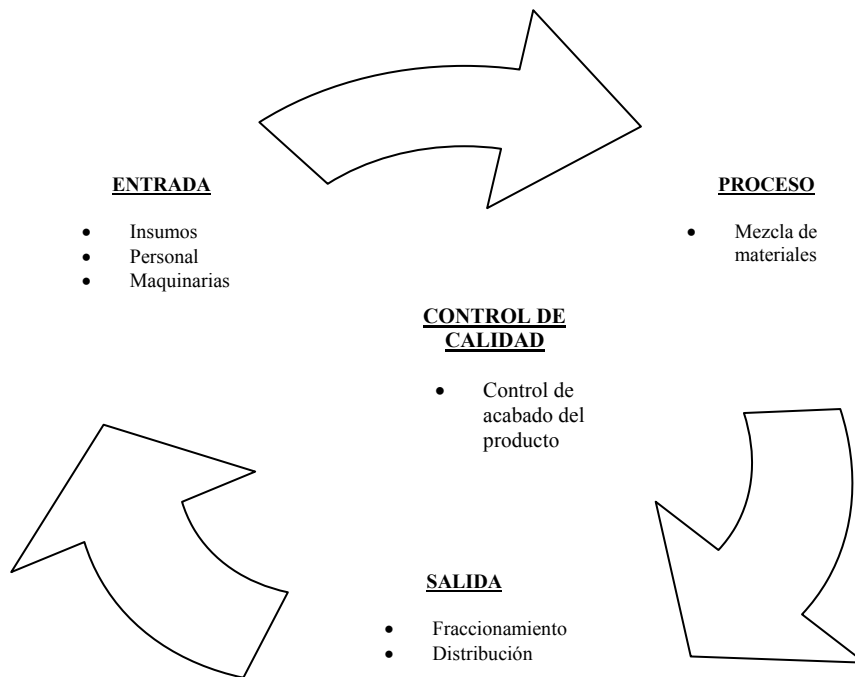
Fuente: propia elaboración en base a información recolectada a partir de entrevistas.

1.9 SISTEMA DE PRODUCCION

En rasgos generales, el proceso de transformación de los insumos en productos es físico e integral. Una vez terminado el producto el consumo es indirecto.

La fábrica cuenta con un *Manual de Especificaciones Técnicas*, de uso exclusivo interno; documento similar a un Manual de Procedimientos que contiene información y ejemplos de formularios, autorizaciones y documentos

necesarios, máquinas a utilizar y cualquier otro dato que pueda auxiliar al correcto desarrollo de las actividades dentro de la empresa.



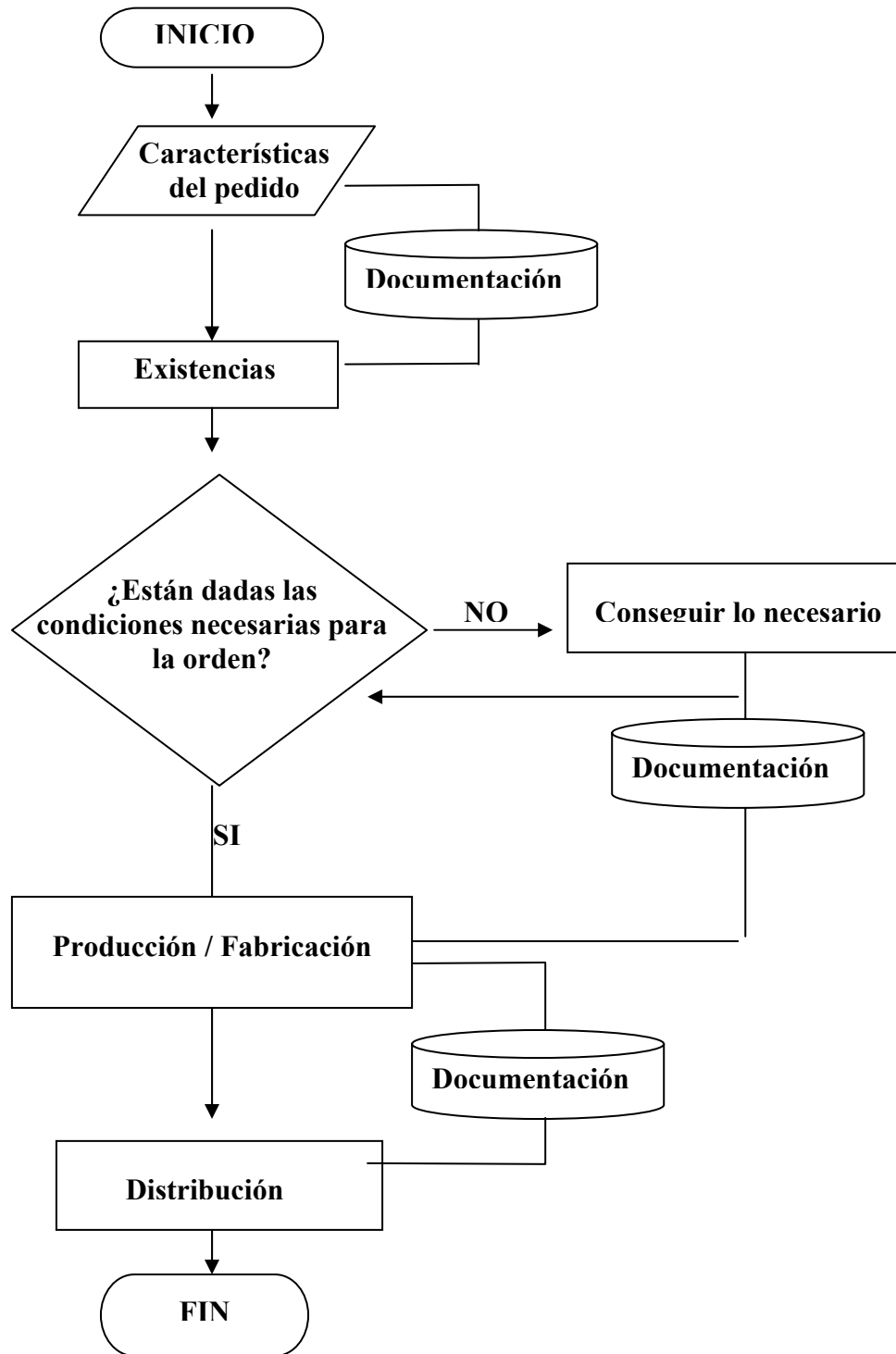
Fuente: propia elaboración en base a información recolectada a partir de entrevistas.

- Diseño del Proceso

El circuito comienza una vez emitida la orden por parte del cliente, con la cual se constatan las características del pedido con la existencia de los insumos físicos y humanos necesarios para desarrollarlo, al tiempo que se actualiza la documentación. Una vez dadas las condiciones necesarias se procede a la fabricación y distribución de la partida, dejándose constancia de las modificaciones y adiciones realizadas en la documentación correspondiente.

El siguiente diagrama de flujo permite graficar, de forma general, el proceso que se lleva a cabo a la hora de cumplir un pedido estándar; el mismo fue desarrollado en forma particular, ya que no se permite la divulgación de los contenidos del manual antes mencionado, por considerarse de uso exclusivo interno.

El siguiente *Diagrama de Flujo*, está elaborado en base a un lenguaje gráfico, expresado mediante signos convencionales. La estructuración del mismo se hizo de acuerdo a la simbología (ANEXO B, Pág. 66) establecida por La American Society of Mechanical Engineers (ASME).



Fuente: elaboración propia en base a simbología establecida por A.S.M.E.

2 ANALISIS DEL ENTORNO

El interés por la indagación ambiental reside en identificar variables y acontecimientos de la situación general del país, que tienen un significativo potencial de impacto en las posibilidades de actuación y desarrollo del sector metalúrgico en general y de ABER-COR S.A. en particular.

2.1 ECONOMIA

De acuerdo con datos del INDEC, el PIB mostró en el primer trimestre de 2005, una variación negativa del 8,0% con relación al mismo período del año anterior; si bien, el PIB acumula un crecimiento del 24,8% desde el inicio de la fase de recuperación de la actividad económica que tuvo lugar en el segundo trimestre de 2002 (Grafico 1 – ANEXO C, Pág. 68).

La suba registrada en la industria manufacturera, del 6,0% en el primer trimestre de 2005, se ubicó un poco por debajo de los niveles productivos vigentes en igual trimestre de 1998 (-2%), los máximos históricos hasta el momento. Los sectores productores de bienes tuvieron un incremento interanual de 12,1% a precios corrientes (Grafico 2 – ANEXO C, Pág. 68), lo cual estuvo acompañado con una mejora en los niveles de empleo, de acuerdo con la Encuesta Industrial que efectúa el INDEC.

Entre los productores de bienes, el sector más dinámico fue el de la construcción, al igual que lo viene siendo desde el inicio de la recuperación luego de la crisis de 2002, registrando un incremento interanual del 16,3% en el primer cuarto del corriente año (Gráfico 3 – ANEXO C, Pág. 69). El crecimiento de la producción bruta interna de la construcción fue menor en comparación con el crecimiento estable de la economía en su conjunto, debido a un factor fundamental, como lo es la estacionalidad.

La evolución del nivel general de precios de la actividad económica, medido por el Índice de Precios implícito en el PIB, experimentó un aumento de 7,0% anual con respecto al mismo periodo del 2004 (Tabla 1 – ANEXO C, Pág. 74).

Los sectores productores de bienes registraron un alza de 4,8% anual, en tanto que los sectores productores de servicios mostraron un crecimiento

del 9,3% anual, continuando la tendencia observada desde 2003 (Tabla 2 – ANEXO C, Pág. 74), hacia una gradual recuperación del precio relativo de los servicios y la construcción frente a los bienes.

Los sectores vinculados a la construcción registraron comportamientos positivos; en especial, el sector de carpintería metálica registró un aumento de 15,6% (Tabla 3 – ANEXO C, Pág. 75) respecto al mismo período del año anterior; esta expansión podría haber sido mayor, de no ser por los efectos que tuvo la crisis energética en el sector manufacturero (Las tarifas de gas en la provincia de Córdoba se encuentran entre las más caras del país).

De acuerdo con datos de la Encuesta Permanente de Hogares realizada por el INDEC (2001), se observó una reducción de la desocupación del 9,1% acompañada de un aumento del empleo del 2,2%, para el conjunto de aglomerados urbanos, así como también se verificó una caída significativa del subempleo, respecto del mismo período del año 2004 (Tabla 4 – ANEXO C, Pág. 75).

Los sectores productores de bienes, crecieron en 178 mil puestos, de los cuales 81 mil corresponden a industria y 63 mil a construcción. Entre los sectores industriales, en términos de variaciones interanuales, alrededor del 47% del aumento de puestos se concentra en alimentos, textiles y productos metálicos (Tabla 5 – ANEXO C, Pág. 76).

Entre las distintas ramas industriales (Gráfico 4 – ANEXO C, Pág. 69) el mayor crecimiento del salario real, superior al 6,0%, se dio en las ramas metálicas básicas y material de transportes.

De acuerdo con la información recogida por el Departamento de Estudios Económicos de la Asociación de Industriales Metalúrgicos de la República Argentina (A.D.I.M.R.A.), a través de una encuesta cualitativa realizada a firmas del sector en el primer trimestre de 2005, la situación de la Industria es la siguiente:

- 64% de las empresas suben su producción
- 59% de las empresas suben sus ventas
- 40% de las empresas alcanzaron entre el 70 y 90 % de valores históricos
- 73% de las empresas tiene planes de modernización

Estos datos permiten esperar una consolidación de la tendencia positiva que se viene registrando en la actividad de la construcción, impulsados por el paulatino retorno de la inversión pública en las provincias, la reaparición del crédito hipotecario, las señales favorables que resultan de los indicadores económicos y la disposición de los inversores locales a plantear nuevas obras y el mercado inmobiliario.

Tras haber sido una de las actividades más golpeadas por la crisis, a lo largo de los últimos tres años, la industria logró recomponerse rápidamente, transformándose en uno de los pilares de la actual recuperación económica. En efecto, la economía mantuvo durante el primer trimestre del año el ritmo de crecimiento alcanzado el año anterior, impulsada entre otras actividades por la construcción, que ha sido uno de los sectores económicos que más ha aportado al crecimiento registrado en los últimos meses.

2.2 DEMOGRAFIA

Según datos del INDEC, la provincia de Córdoba tiene 3.066.801 habitantes, lo cual indica un crecimiento poblacional de un 10,08% respecto de 1991, con una tasa media anual de crecimiento de 9,8%; encontrándose en un segundo lugar, luego de Buenos Aires en orden de importancia, entre las provincias más densamente pobladas para el 2001 (Tabla 6 – ANEXO C, Pág. 77).

Se observa un aumento de la proporción de población urbana de un 14,3%, y una disminución de la rural de 10,6%, observándose una fuerte concentración en la capital de la provincia.

Estos datos muestran un desplazamiento de la población desde el campo hacia la ciudad, localizada fundamentalmente en la capital, lo cual y siendo estos resultados no definitivos, permite, a pesar de ello, apreciar una fuerte concentración en los lugares de mayor densidad de población y mayor desarrollo a nivel de infraestructura, servicios y mercados; en principio, permiten reconocer las siguientes localidades receptoras de población: Córdoba capital, Río Cuarto y Villa María.

2.3 POLITICA

La situación imperante en el país en cuanto a la ausencia de políticas transparentes por parte del Gobierno, implica importantes trabas para el desarrollo económico y social, al obstaculizar el ingreso de capitales fundamentales para reactivar el consumo y la producción y lograr así por un lado, elevar el nivel de vida de la población y por el otro, lograr la estabilidad y transparencia necesarias en la gestión gubernamental a fin de reinstaurar la credibilidad y confianza en la sociedad y conducir al país hacia el crecimiento.

El lineamiento básico del crecimiento apunta a asegurar salarios dignos a todos los trabajadores y alcanzar la necesaria ampliación de la base productiva para asegurar un sendero de crecimiento sustentable, lo cual implica inversión, créditos, creación de puestos de trabajo; un Estado que cumpla el papel de promotor de mercados externos y capacitación, es decir, generación de capital social.

En este sentido, existen en vías de implementación una serie de acuerdos y planes tendientes a reforzar y mejorar la competitividad en el sector metalúrgico, impulsados por los principales organismos representativos del rubro metalúrgico, como lo son A.D.I.M.R.A. (Asociación de Industriales Metalúrgicos de la República Argentina) y C.I.M.C.C. (Cámara de Industriales Metalúrgicos y de Componentes de Córdoba) en forma conjunta con el Gobierno Nacional y el Provincial, respectivamente. Entre ellos, se destacan 2 planes:

- *Plan Estratégico para la Industria Metalmecánica:* consistente en una propuesta de desarrollo del sector metalúrgico a mediano plazo, a nivel nacional, que persigue los siguientes objetivos, los cuales se han sintetizado así:
 - Identificar líneas de acción para mejorar la competitividad de la cadena de valor y su concreción por medio de una estrategia colectiva.
 - Establecer los mecanismos necesarios para lograr su instrumentación, sea por medio de normas, acceso a recursos financieros y/o acciones institucionales.

- Realizar un estudio de los mercados en que se desenvuelve el sector, tanto a nivel local como internacional, y elaborar estadísticas y trabajos que permitan evaluar la situación comparativa en el país y el dinamismo esperado para el mediano plazo.
- Analizar las relaciones del sector con sus principales proveedores y clientes.
- Analizar las relaciones financieras del sector con el Estado.
- Proyectar la actividad potencial del sector para los próximos diez años si se cumplen ciertas previsiones del crecimiento del PBI argentino y se aplican las normas que se propondrán para consolidar al sector.

Este plan constituye un rol central a fin de lograr una política macroeconómica con reglas de juego adecuadas para crear rentabilidad, recuperar el mercado interno, generar oportunidad de exportación y crear certidumbre hacia el futuro en las decisiones de inversión. Pero todo ello requiere fundamentalmente de políticas estatales que definan un trabajo coordinado entre sector público y privado con la implementación de incentivos regionales y sectoriales, y es en esos términos que se está trabajando en el plan hasta la fecha.

- *Plan de Promoción y Calificación del Sector Metalúrgico y Metalmeccánico:* acuerdo celebrado entre la C.I.M.C.C. y el Gobierno de la Provincia de Córdoba, con el apoyo de la Universidad Nacional, y el Ministerio de Producción y Trabajo, en el marco del “Plan Integral para la Promoción del Empleo Mas y Mejor Trabajo”, que tiene como objetivo promover la recalificación de los trabajadores del sector y la inserción laboral de trabajadores desocupados y beneficiarios de programas sociales. Por medio del acuerdo, el Ministerio se compromete a subsidiar la contratación de trabajadores mediante el otorgamiento de ayudas económicas de hasta \$200 mensuales por cada nuevo operario durante el plazo de dos años, hasta el límite máximo de mil beneficiarios.

Por medio de este acuerdo, se busca principalmente, lograr la especialización productiva de la economía y la generación de empleos de calidad a través de la formación profesional a trabajadores desocupados u ocupados fortaleciendo y desarrollando nuevas competencias profesionales o recalificando las existentes.

2.4 TECNOLOGIA

Dos de los indicadores que permiten medir la innovación y el avance tecnológico de un País son: 1) el desarrollo del área de comunicaciones, fundamentalmente por su marcada influencia sobre el comercio, el conocimiento y la difusión de información; y 2) las solicitudes de marcas y patentes, ya que se constituyen en un reflejo de la capacidad inventiva y la innovación tecnológica de una población.

1) Comparada con Brasil y México (Gráficos 5, 6, 7 y 8 – ANEXO C, Pág. 70 y 71), Argentina presenció un importante crecimiento en el área de tecnología durante la década del '90, acompañando y hasta superando, a los indicadores de los demás países considerados.

El año 2002 fue para el país un período de crisis económica, social, política e institucional, encontrándose el sector de tecnología seriamente perjudicado, sin embargo, esta crisis no frenó el crecimiento de usuarios de Internet, que llegó a alrededor de los 4 millones; este aumento de la cantidad de usuarios de Internet se vería explicado por una mayor utilización de los centros privados de acceso (cybers), considerando la falta de crecimiento del parque de computadoras personales sobretodo en lo que hace a Capital Federal.

Existe una gran disparidad en los distintos indicadores de desarrollo tecnológico a nivel provincial: Capital Federal supera a las provincias en el desarrollo tecnológico (Tabla 7 – ANEXO C, Pág. 78).

La provincia de Córdoba se encuentra apenas por debajo del promedio nacional de 23 líneas cada 100 habitantes en cuanto a la teledensidad. En tanto que el indicador de la cantidad de computadoras es mayor que el indicador de acceso a Internet, donde prácticamente un décimo de la población cuenta con computadora personal y por lo tanto, existen computadoras que no están conectadas a la red.

2) Las solicitudes de las marcas no siguen un patrón muy definido con respecto al ciclo económico: en el año 1995 el PIB sufrió una disminución del 3% (Gráfico 1 – ANEXO C, Pág. 68), las solicitudes de las marcas aumentaron un 22 % y las patentes un 18% (Gráfico 9 – ANEXO C, Pág. 72). Luego de la crisis observada a fines del año 2000, las solicitudes de marcas y patentes disminuyeron abruptamente, 34% y 13% respectivamente. A partir de esta última gran disminución, se deduce que la última crisis económica argentina no estimuló la iniciativa privada.

Cabe destacar aquí que, en lo que hace a la innovación tecnológica en el sector metalúrgico, desde la A.D.I.M.R.A. se encuentra en pleno desarrollo el *Programa BID-ADIMRA* que busca el mejoramiento de la productividad de las pymes mediante la aplicación de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC`s).

Con ello, se apunta a fortalecer las mejoras en competitividad de las empresas del sector, que les aportó la devaluación monetaria, impactando en un aumento de las exportaciones y en la recuperación del mercado interno.

2.5 SINTESIS

De acuerdo con el análisis realizado, las perspectivas del entorno que se le presentan al sector, y en particular a ABER-COR S.A., resultan alentadoras; en especial, luego de la fuerte caída que experimentó la industria metalúrgica durante fines de 2001 y principios de 2002, y los datos correspondientes a este año, muestran a ésta y a la construcción como el motor de la reactivación de la economía argentina con niveles de producción y ventas superiores a los logrados en igual período del año anterior, generando así mayores oportunidades para aquellas empresas que expandan su capacidad productiva, y mejoren la calidad de los productos.

Analizando el empleo y los niveles de salarios, los datos presentados muestran una recuperación sostenida. Es oportuno destacar que la rama de productos metálicos ha mostrado una recuperación más rápida que el resto, mostrando tasas de crecimiento interanuales positivas.

Se observa un importante avance en la creación e implementación de políticas estatales que definan un trabajo coordinado entre el sector público y el privado a través de acuerdos y planes tendientes a reforzar y mejorar la

competitividad en el sector metalúrgico, que estimulen el desarrollo tecnológico y el crecimiento del sector y a través de ello, de toda la sociedad.

Los indicadores del sector tecnológico denotan una incipiente reactivación en la demanda, así como el proyecto de las TIC's que se encuentra en vías de desarrollo, contribuye al mejoramiento de la productividad de las PyMes del sector.

En síntesis, las perspectivas del sector en el corto plazo son positivas, pero para el largo plazo siguen prevaleciendo las dudas respecto a que la reactivación no sea sustentable en el tiempo y no se puedan amortizar los bienes de capital, incorporados y/o a incorporar. El cumplimiento de esas metas depende de una política crediticia específica, que acompañe el esfuerzo que están realizando las empresas (por ahora, las líneas de crédito siguen siendo caras y son a muy corto plazo).

3 ANALISIS ESTRUCTURAL DEL SECTOR ECONOMICO

3.1 NIVEL DE COMPETENCIA

Michael Porter define a un sector industrial como:

“(...) el grupo de empresas que producen productos que son sustitutos cercanos entre si.”⁹

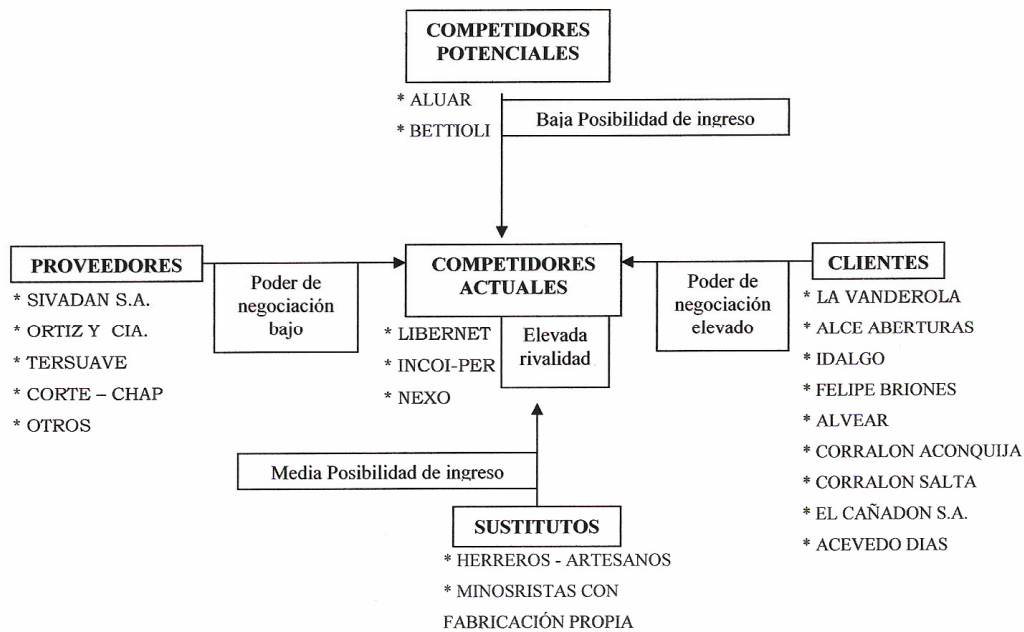
Existen sectores en los que hay más competencia que en otros, esto se debe a que el nivel de competencia es el resultado de las *fuerzas* que posean los diferentes *elementos* que lo componen:

<u>Elementos</u>		<u>Fuerzas</u>
○ Competidores actuales	→	Rivalidad
○ Competidores potenciales	→	Posibilidad de ingreso
○ Compradores	→	Poder de negociación
○ Sustitutos	→	Posibilidad de ingreso
○ Proveedores	→	Poder de negociación

La influencia de las cinco fuerzas determina el atractivo de cada sector y varía según cada uno de ellos en particular y, puede cambiar junto con la evolución de los mismos.

A continuación se muestra en forma gráfica el nivel de competencia del sector en el cual esta inserta ABER-COR S.A.:

⁹ “Estrategia Competitiva” PORTER, MICHAEL Editorial REI. México 1997, Pág. 25



Fuente: elaboración propia en base a información recolectada a partir de cuestionarios.

El elevado grado de rivalidad con los competidores actuales y de poder de negociación que poseen los clientes, están ampliamente relacionados con el accionar mismo de la fábrica en cuanto al tipo de producción intermitente que desarrolla. Es decir, la recompra del cliente y la posibilidad de que éste decida realizar negocios con un competidor, dependen de la capacidad de la fábrica para cumplir con los requisitos de calidad y características específicas de la orden o partida solicitada; situación a la que se enfrentan todas las empresas del sector por tratarse de productos que, en general, requieren cierta personalización.

Si bien los productos sustitutos constituyen una potencial amenaza, ésta no altera el funcionamiento normal de la firma, ni impide que puedan llevarse a cabo los planes de acción para alcanzar los objetivos, ya que la posibilidad de que los minoristas decidan llevar a cabo la autoproducción de aberturas, así como la alternativa de contratar herreros o artesanos, inciden negativamente en la ecuación económico-financiera de los comercios al por menor, al elevar sustancialmente sus costos de operación.

ABER-COR S.A. se aprovisiona de los materiales necesarios por medio de la compra a los proveedores citados, pero el poder de negociación de éstos últimos no es de gran consideración, ya que los factores que resultan decisivos

para la fábrica a la hora de decidirse por la compra a determinado proveedor, precio y calidad, se encuentran ampliamente regulados en el mercado, tal es el caso de por ejemplo, el aluminio.

Por último, el ingreso de competidores en el sector, constituye una posibilidad lejana. Los competidores potenciales nombrados, son empresas del rubro que llevan a cabo su actividad, principalmente, en países vecinos, y para las cuales, la manufactura de aberturas constituye una oferta más dentro de la actividad principal hacia la cual se han diversificado: provisión de materiales para la realización de obras urbanas y rurales.

En conclusión, se puede observar que ABER-COR S.A. se encuentra en una “Buena” posición competitiva en el sector.

La competencia ha existido siempre en cualquier sector de la industria, y resulta necesaria a fin de movilizar a las empresas a una búsqueda constante de innovación y perfeccionamiento para alcanzar una meta común: mejorar la participación en el mercado. ABER-COR S.A. no es ajena a esta situación y el hecho de que la posición competitiva en el sector no sea “Muy Buena” u “Óptima” se constituye en un impulsor determinante para indagar acerca de las modificaciones que son necesarias realizar en la fábrica para hacer más y mejores negocios.

4 ANALISIS DE LA CERTIFICACION EN ISO 9000

La certificación en Normas ISO 9000 se ha vuelto una referencia internacional para los requisitos de calidad en las relaciones comerciales, porque ellas dan una estructura y un idioma común a los proveedores y clientes.

4.1 ISO 9000 EN EL MUNDO

Se estima que hacia fines de 1995, había más de 92.000 empresas certificadas por las normas de la serie ISO 9000 en el mundo. A nivel mundial, los países más activos son los de la Unión Europea, donde los estándares de calidad fijados por la ISO son casi un requisito excluyente (Gráfico 10 – ANEXO C, Pág. 72). El país con más firmas certificadas es Gran Bretaña, donde se inició la aplicación de certificaciones.

Entre los países de América del Sur y Central (Gráfico 11 – ANEXO C, Pág. 73), Uruguay está relativamente bien posicionado con 230 empresas certificadas. Números similares presenta Chile, mientras que Brasil es un caso destacado: la primera empresa certificó en 1990, tres años después de la creación de las normas ISO 9000. A fines de 1995 había 1200 empresas certificadas. Se espera que para el año 2000 el número llegue a 10.000. Se está certificando a razón de tres empresas diarias, de las cuales el 5% es de servicio.

Hacia mediados de 1996, Argentina contaba sólo con 120 empresas certificadas. En la actualidad, en el país hay aproximadamente 2500 empresas en esa condición, con una tasa de crecimiento del orden de 25% anual.

4.2 ISO 9000 EN ARGENTINA

Para este año, el Instituto de Racionalización de Materiales (I.R.A.M.) prevé que unas 500 ó 600 nuevas empresas certifiquen las ISO 9001, debido a las buenas perspectivas que se abren ahora para las exportaciones argentinas, que desde el último trimestre de 2004 han mostrado un nuevo ascenso de 13,5% pese a una caída en los precios internacionales.

En general, la balanza comercial mostró durante el primer semestre de 2005 un superávit de casi 5.500 millones de dólares, algo menor al observado durante el mismo período de 2004 (6.600 millones). Parte de este menor superávit observado se debe a que las importaciones siguen creciendo (23,8%), aunque a un ritmo menor al que exhibieron durante 2003 y 2004: 62% y 54% respectivamente (Gráfico 12 – ANEXO C, Pág. 73).

4.3 ISO 9000 EN LA PROVINCIA DE CORDOBA

Del total de empresas certificadas en Argentina, solo 400 pertenecen a Córdoba. Según especialistas del IRAM, hay dos motivos principales que conllevan hacia esta realidad:

- La mayoría de las empresas sólo busca certificar calidad cuando se ven exigidas por sus clientes.
- Creencia de que certificar calidad es un costo.

La Norma está orientada a la gestión de la organización para satisfacer los requisitos del cliente, por lo que contar con la norma genera confianza. En este sentido, la demanda de certificación por parte de clientes y proveedores incrementa los intercambios comerciales, pues brinda seguridad acerca de la disciplina que posee la organización para implementar, mantener y mejorar un sistema de gestión.

En realidad, certificar normas de calidad como las ISO 9001 no es sumamente costoso: para una empresa PyME de menos de 50 empleados, el costo de certificar oscila entre 6000 y 8000 pesos, a lo largo de los tres años que dura la validación del certificado. El 60% del costo se aporta al comienzo de iniciado el trámite, y el otro 40% en los años restantes.

Si bien estos costos son aproximados, puede ser que en algunas compañías el monto de inversión sea más alto; todo depende del nivel de calidad donde se ubique. El mayor costo en realidad está representado por las modificaciones a los procesos internos que una empresa debe asumir, para alcanzar los estándares requeridos por la norma.

El proceso de certificación dura entre ocho y 14 meses, dependiendo de la envergadura de la empresa. Luego, se deben realizar auditorias anuales para confirmar la validez del certificado.

En la Argentina hay 16 entidades que emiten certificados de normas ISO, pero en Córdoba el 80% del mercado se divide entre dos grandes: IRAM (principalmente) y Bureau Veritas Quality Internacional (BVQI).

IRAM es la única certificadora de origen argentino, aunque con perfil internacional. Con clientes en más de 72 países, ha certificado autopistas en Corea, televisores en Japón, cables en Alemania y una fábrica de caños en Ucrania, por citar algunos casos.

4.4 SINTESIS

A partir de los datos analizados, se observa que el tema de la calidad adquiere cada vez más importancia, en la última década la noción se ha convertido en un tema central para todo tipo de empresa. Uno de los hechos más evidentes ha sido el incremento de más compañías que se han certificado y de otras muchas que lo están haciendo.

Los requerimientos del mercado día a día son más rígidos y exactos, la demanda adquiere una postura más severa ante la oferta, por lo que no alcanza solamente con ejecutar los trabajos solicitados, sino que además, ABER-COR S.A. se debe comprometer con los mismos, teniendo en cuenta la relación con el cliente, la calidad, el precio que se cobra y el tiempo en que se da respuesta a las distintas necesidades de los compradores; se hace necesario buscar un sistema de gestión que le ayude a desarrollar estos principios, y son las normas ISO 9000 la mejor opción de implementación.

Cuando una Organización cuenta con una Certificación en ISO 9000 generalmente experimenta:

- Aumento en la aceptación de los clientes.
- Reducciones en costos de operación.
- Implementación de un sistema o modelo de trabajo controlado y documentado.
- Un mejoramiento continuo en la manera de trabajar.

CAPITULO III

“DIAGNÓSTICO ORGANIZACIONAL”

1 ANÁLISIS DE LA EMPRESA RESPECTO DE LOS REQUISITOS DE ISO 9001:2000

El presente estudio pretende establecer un paralelo entre la situación actual de ABER-COR S.A. y los requisitos de ISO 9001:2000, en relación con los 3 primeros objetivos particulares propuestos en “Presentación del Trabajo Final de Graduación” (Ver Capítulo I - Pág. 9), a fin de determinar la viabilidad de una futura certificación de la calidad:

1.1 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD. PUNTO 4 DE LA NORMA.

4.1 Requisitos generales

La fábrica no cuenta con un sistema de gestión de la calidad documentado, por lo tanto no existe una descripción del sistema de calidad y su aplicación, tal que permita establecer requisitos y proporcionar información sobre cómo efectuar las actividades, así como obtener la evidencia objetiva de su realización y resultados. Entre los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad, se identifican:

Procesos operativos: aquellos destinados a obtener el producto final mediante la transformación física de recursos que abarcan:

- Recepción de pedidos.
- Aprovechamiento de materias primas y suministros.
- Fabricación.
- Entrega del producto.

Procesos de apoyo: contribuyen a mejorar la eficacia de los procesos operativos que conducen a producir, registrar, conservar o modificar información. Entre ellos:

- Presupuestos y planificación.
- Diseño.
- Desarrollo de nuevos productos y servicios.
- Facturación y cobro.
- Determinación de la satisfacción del cliente y del personal.

En comparación, los procesos operativos son los más controlados, ya que se miden y toman como parámetros los costos y la calidad, a través del control de acabado del producto; siendo menos riguroso el que se efectúa en el caso de los procesos de apoyo.

4.2 Requisitos de la documentación

4.2.1 Generalidades

Al no contar con un sistema de gestión de la calidad documentado, la empresa no posee declaraciones documentadas de una política de calidad ni de objetivos, como tampoco cuenta con un manual que incluya el alcance del sistema de gestión y una descripción de la interacción entre los procesos de calidad y los procesos operativos y de apoyo de dicho sistema.

Sin embargo cuenta con procedimientos documentados contenidos en un *Manual de Especificaciones Técnicas* de uso exclusivo interno, en el cual se encuentra registrada y transmitida toda la documentación relativa a las fases del proceso productivo, al movimiento de materias primas y materiales y de respaldo de la operatoria comercial.

4.2.2 Control de los documentos

Sobre los documentos existentes, se lleva a cabo un seguimiento y revisión periódicos por parte del Gerente General, a fin de asegurar un funcionamiento eficaz del proceso productivo y agilizar las tareas administrativas. Controles estos, que no se encuentran documentados en la forma en que lo requiere la Norma.

1.2 RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN. PUNTO 5 DE LA NORMA.

5.1 Compromiso de la dirección

5.2 Enfoque al cliente

5.6 Revisión por la dirección

Existe compromiso de la dirección por lograr una calidad cada vez más satisfactoria de los productos. Esto queda demostrado por la revisión periódica

del avance y los resultados del sistema productivo, con especial énfasis en el control de acabado de los productos, principal control de calidad que se lleva a cabo en la fábrica a fin de satisfacer las necesidades y requisitos de la orden de pedido del cliente; en lo relativo a aptitud para el uso, prestaciones, seguridad y fiabilidad del producto.

5.3 Política de la calidad

No existe una política de calidad documentada y por lo tanto, no proporciona una cohesión a la organización para el cumplimiento de los objetivos, como tampoco es conocida por todos en la organización, al menos en forma explícita.

La política de calidad de la fábrica, manifestada por sus directores, es la siguiente: *Estamos fuertemente empeñados en mejorar continuamente la calidad de nuestros productos y servicios, a fin de satisfacer los requerimientos de nuestros clientes respecto al acabado de las aberturas metálicas, tiempos y costos, basándonos en la experiencia y capacidad de nuestro personal, otorgándoles un ambiente laboral adecuado y seguro.*

5.4 Planificación

5.4.1 Objetivos de la calidad

Los objetivos de calidad de la empresa, no se encuentran documentados y son expresados por uno de los directores de la firma, como sigue:

- *Garantizar a nuestros clientes un costo de mantenimiento cero y la máxima prestación de protección anticorrosiva y de hermeticidad a la filtración de agua y aire, logrados con:*
 - a. *Espesor de anodizado de 10 a 15 micrones.*
 - b. *Pretratamiento superficial, método de aplicación y curado de la pintura.*
- *Lograr que el compromiso por la calidad esté presente siempre en nuestros trabajadores y que estén asimismo preparados en todas las funciones que desempeñan.*

Si bien resultan coherentes con la política de calidad, no son medibles a los efectos de la Norma.

5.5 Responsabilidad, autoridad y comunicación

5.5.2 Representante de la dirección

Actualmente, quien representa a la dirección en todo lo concerniente a la calidad de los productos, es el gerente general, quien personalmente efectúa el último control de acabado, en el cual se constata la uniformidad del laminado del producto final; además de supervisar al encargado de planta en el desempeño de sus atribuciones y medir trimestralmente el desempeño de los operarios y de la planta, dándolo a conocer a toda la organización.

5.5.3 Comunicación interna

El no contar con un sistema documentado de gestión de la calidad torna dificultosa la comunicación por parte de los directores hacia la organización, a fin de desarrollar una mentalidad de mejora constante en su puesto de trabajo, detectando no sólo los fallos que se produzcan y sus causas, sino reconociendo a tiempo errores potenciales y su eliminación consecuente.

1.3 GESTIÓN DE LOS RECURSOS. PUNTO 6 DE LA NORMA.

6.2 Recursos Humanos

6.2.1 Generalidades

6.2.2 Competencia, toma de conciencia y formación

Todo el plantel tiene un nivel de capacitación acorde con las tareas a desempeñar, así los operarios cuentan con formación técnica básica, la mayoría de ellos, provenientes de escuelas técnicas del interior de la provincia y de la capital. En tanto que el encargado de planta, además de la formación técnica antes mencionada, también posee conocimientos básicos de ingeniería metalúrgica. Por último, el personal jerárquico superior son empresarios metalúrgicos que poseen un importante conocimiento del rubro, avalados por 23 años de experiencia en el medio.

A partir del año pasado, se brinda al personal operativo los requerimientos de entrenamiento y actualización a través de ofertas externas

de capacitación, principalmente los cursos que a tal fin ofrece la A.D.I.M.R.A (Asociación de Industriales Metalúrgicos de la republica Argentina) y el IRAM (Instituto Argentino de Normalización), manteniendo como registro de los mismos las evaluaciones y certificados que dichas entidades brindan a las empresas.

Dada la ausencia de documentación del sistema y la consecuente falta de claridad en cuanto a política y objetivos de calidad, no se cuenta con un medio eficaz de aseguramiento de la toma de conciencia por parte del personal, en cuanto a la importancia y contribución de sus actividades al logro de dichos objetivos y al sistema de gestión en general.

6.3 Infraestructura

La planta posee equipamiento propio y apoyo externo, necesario para el desarrollo y administración integral de todos los trabajos de fabricación, montaje administración y mantenimiento.

6.4 Ambiente de trabajo

Los directores procuran asegurarse que el ambiente de trabajo tenga una influencia positiva en la motivación, satisfacción y desempeño del personal con el fin de mejorar el rendimiento general de la organización, y lograr así, la conformidad del producto.

En general, se enfatizan seguridad, higiene, salud ocupacional, prevención de riesgos laborales y se realizan inspecciones periódicas al personal para verificar que su desarrollo sea adecuado, motivándolos continuamente a través del sistema de carteleras y transparentes en el cual se exhiben objetivos y niveles de desempeño.

Además, la gerencia es, en general, flexible con respecto a que los empleados organicen sus tiempos, la condición es adaptar las pautas mínimas establecidas en el *Manual de Especificaciones Técnicas* para llevar a cabo el proceso de producción.

1.4 REALIZACIÓN DEL PRODUCTO. PUNTO 7 DE LA NORMA.

7.1 Planificación de la realización del producto

Esta actividad no se encuentra documentada en forma adecuada, ya que el mencionado manual, en relación a la planificación del producto, sólo contiene pautas mínimas relativas al proceso de producción.

Las medidas que involucran la planificación de cada orden de trabajo, están a cargo del personal de operaciones en forma conjunta con la gerencia general.

Las actividades de fabricación se ponen en marcha una vez efectuado y revisado el pedido o, recibida la orden, ya sea vía fax, telefónicamente, por e-mail, por medio de los vendedores o del cliente en forma personal, permitiéndole así a la empresa, adaptarse mejor a los requerimientos de cada cliente, ya que generalmente pueden elaborarse productos variados, englobándose bajo el tipo de *producción intermitente*, la cual consiste en:

“(...) Elaborar productos cuya especificación es definida en forma particular para cada cliente, esto es, producir a pedido, circunstancia en la que no se mantienen inventarios – ya que una vez que se elabora, se entrega al cliente – y el flujo es intermitente.”¹⁰

Siguiendo a Solanas, otras particularidades que permiten caracterizarla como intermitente son:

- Elevados costos de mantenimiento de maquinarias, ya que deben prepararse reiteradas veces, para cada partida u orden a elaborarse.
- Industria de *mano de obra intensiva*, así lo requieren las características particulares de diseño que se requieren para elaborar cada partida de productos.
- Equipamiento de tipo *universal*, al utilizarse para diversos propósitos.
- Layout por *proceso o funcional*, ha sido desarrollado en el transcurso del tiempo de acuerdo a necesidades emergentes que se fueron presentando,

¹⁰ “Producción” SOLANA, RICARDO F. Ediciones Interoceánicas S.A. México, 2000, Pág. 135

determinando un ordenamiento por procesos similares o por maquinarias compartidas en distintas etapas. Si bien puede englobarse dentro de esta tipología, no ha sido diagramado como tal.

- Personal *calificado*, cuenta con formación acorde a las tareas a desempeñar, en su mayoría de carácter técnica.
- El control de calidad no se realiza por medios estadísticos, sino que en cada etapa de la fabricación se realizan controles de acabado del producto, a través del encargado de planta y de los mismos operarios, y por parte del gerente general para el logro de un producto final uniforme. A los fines administrativos, se realizan consultas a los clientes acerca de la conformidad con los productos recibidos, a los fines de testear que los resultados obtenidos coinciden con los esperados.
- El área de depósito que se mantiene es a los fines de lograr un ordenamiento para la posterior distribución de las órdenes, el cual se realiza a través de empresas de transporte contratadas a tal efecto.

7.2 *Procesos relacionados con el cliente.*

7.2.1 *Determinación de los requisitos relacionados con el producto*

7.2.2 *Revisión de los requisitos relacionados con el producto*

7.2.3 *Comunicación con el cliente*

En el momento en que el cliente se comunica con la organización para efectuar su pedido, es cuando se le solicita la mayor especificación posible acerca de los requerimientos para el producto, en líneas generales se requiere detalle sobre:

- Tamaño de la orden.
- Especificaciones técnicas de diseño y funcionalidad.
- Fecha probable de entrega.
- Costo aproximado del pedido.
- Forma de pago – Financiación.
- Fecha de confirmación de entrega definitiva (generalmente se pacta un período no mayor a 48 hs.) y precio.
- Otros, dependiendo de las características particulares de la orden.

Con estos datos en mano, encargado de planta y gerente general revisan las posibilidades técnicas, los requerimientos de fabricación así como la identificación, de considerarse necesario, de los requisitos legales implicados para la realización del producto. Luego se determinan con certeza precio y fecha de entrega y son comunicados al cliente, dentro del período de confirmación pactado. De mediar acuerdo, se procede inmediatamente a la fabricación de la orden.

No se mantienen registros de la mencionada revisión, en la forma en que lo solicita la norma.

7.3 Diseño y desarrollo

7.3.1 Planificación del diseño y desarrollo

7.3.2 Elementos de entrada para el diseño y desarrollo

7.3.3 Resultados del diseño y desarrollo

7.3.4 Revisión del diseño y desarrollo

7.3.5 Verificación del diseño y desarrollo

7.3.6 Validación del diseño y desarrollo

7.3.7 Control de los cambios del diseño y desarrollo

El proceso de diseño y desarrollo de nuevos productos se inicia luego de la revisión del pedido del cliente, con una planificación de que es lo que se va a hacer. La documentación y registros respectivos no son llevados de manera ordenada.

En general, y si bien no se encuentran especificadas como tales, pueden identificarse una serie de fases:

- En una primera fase se realiza la planificación del diseño del producto en cuestión, determinándose las cantidades de materiales, los medios y conocimientos a emplear, así como tiempos y costos.
- Luego, el plan pasa a la planta donde se llevan a cabo los procesos productivos necesarios para la fabricación de la orden.
- De forma paralela se van realizando controles de acabado en las distintas fases de producción, tratando de detectar posibles deficiencias tanto del nuevo producto como del proceso de fabricación. De detectarse problemas, se procede con rapidez a determinar las causas de la falla y se determinan

las acciones y soluciones necesarias para continuar o reiniciar la fabricación, tomando especial importancia las demoras que pudieran ocasionarse en la entrega de la orden, comunicándole al cliente las demoras implicadas.

- Por último, si las verificaciones realizadas resultan favorables, se procede a realizar el último control de acabado, por parte del gerente general, por medio del cual se asegura la uniformidad del producto para su entrega al cliente.

Por lo general, los diseños que involucran innovaciones importantes, se archivan, incluyendo las dimensiones, tolerancias, cantidades de materiales, acabados del producto y funcionalidad.

7.4 Compras

7.4.1 Proceso de compras

7.4.2 Información de las compras

7.4.3 Verificación de los productos comprados

Precio y calidad son los criterios empleados por la fábrica para la evaluación de los proveedores, en tanto que al momento de solicitar presupuestos, se emite una orden de compra, que contiene especificaciones técnicas y de tolerancia, como criterios a satisfacer en cuanto a los insumos a adquirir.

El proceso que se sigue para la compra de materiales se encuentra contenido en forma detallada en el *Manual de Especificaciones Técnicas*, e incluye:

- Envío de la orden de compra a los proveedores y solicitud de presupuestos y garantías.
- Análisis de las propuestas y evaluación en base al cumplimiento con los requisitos formulados, calidad percibida de los materiales y precio.
- Selección.
- Compra.

Las garantías solicitadas, son a efectos de contar con la reposición del material en caso de ocurrir fallas durante la fabricación debidas a desperfectos o intolerancias de los insumos adquiridos.

7.5 Producción y prestación del servicio

7.5.1 Control de la producción y de la prestación del servicio

El control del proceso puede ir desde la revisión del seguimiento del diseño propuesto hasta el control de la fabricación de las órdenes. Desde el momento de la recepción del pedido se plantean requisitos y lineamientos, así como el equipamiento necesario y conocimientos técnicos implicados, que permitirán realizar posteriores controles, ya mencionados, con el objeto de detectar posibles deficiencias y tomar así, las acciones y medidas que resulten pertinentes. No se incluyen servicios posteriores a la entrega de la orden.

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

No existe validación de los procesos de producción, aun en aquellas órdenes en las que las deficiencias pudieren detectarse una vez se utilicen efectivamente los productos.

7.6 Control de los dispositivos de seguimiento y de medición

Se cuenta con un registro de mantenimiento de los equipos, responsabilidad del encargado de planta, a través del cual se asegura un seguimiento de las mediciones y calibraciones efectuadas, tendientes al correcto funcionamiento de la maquinaria.

De detectarse desviaciones o fallas, se contratan los servicios de técnicos en reparación, especializados en la tecnología de los dispositivos involucrados.

1.5 MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA. PUNTO 8 DE LA NORMA.

8.1 Generalidades

8.2 Seguimiento y medición

8.2.1 Satisfacción del cliente

8.2.2 Auditoria interna

8.2.3 Seguimiento y medición de los procesos

8.4 Análisis de datos

La fábrica planifica el monitoreo y seguimiento de sus procesos operativos y de apoyo mediante revisiones trimestrales, las cuales se constituyen en el principal mecanismo para la medición y mejoramiento de estos procesos, si bien no se encuentran debidamente definidas en proceso documentado las responsabilidades y los requisitos para la planificación y realización de dichas revisiones.

Para la realización de estas revisiones, a partir del corriente año, se está capacitando y calificando al gerente general, lo cual permite programar las revisiones con total independencia de quienes tienen responsabilidades en los procesos y procedimientos auditados. En tanto que son los directores los encargados de realizar las revisiones correspondientes al desempeño de las actividades de la gerencia general.

La revisión incluye, para cada uno de los procesos identificados:

Procesos operativos:

- Análisis de la disponibilidad de materias primas y suministros empleando la planilla de stock de materia prima y la orden de compra, tomándose las acciones necesarias en caso que se presente un evento que genere una indisponibilidad de algunos de estos elementos del sistema de producción.
- Análisis de costos y las causas que los originaron a través de un costeo por órdenes.
- Análisis del cumplimiento de los pedidos en tiempo y forma, a través de la comparación de la planilla de recepción de pedidos, la planilla de stock de productos terminados, la planilla de salida de producto terminado y los remitos.

Procesos de apoyo:

- Seguimiento y control del cumplimiento del presupuesto definido para el año, y en caso de detectarse desviaciones considerables, se procede a revisar toda la documentación necesaria, en especial ordenes de compra y facturas a fin de determinar si los cambios se deben al impacto de las variaciones de la demanda en el volumen de producción de la fábrica, o a otros motivos.
- Medición del desempeño de los operarios a través de observaciones al azar que realiza en forma personal, el gerente general, durante la manufactura de alguna orden en particular, tomando en consideración el porcentaje de tiempo que se dedica realmente a la producción de la orden en relación al tiempo total de fabricación de dicha orden.
- Análisis de la satisfacción del cliente, respecto al cumplimiento de los requerimientos solicitados y a la entrega en tiempo y forma por parte de la fábrica. Principalmente se evalúa la percepción del cliente a través de un formulario de satisfacción que se envía, una vez que la orden ha sido despachada, a cada uno de ellos por e-mail para que este lo complete y reenvíe a la empresa.

8.2.4 Seguimiento y medición del producto

El seguimiento del producto para verificar que cumple con los requisitos exigidos por el cliente se realiza por medio del formulario de satisfacción enviado al cliente, lo cual ya fue mencionado.

En cuanto al seguimiento de las características del producto para verificar el cumplimiento de los requisitos del mismo no se emplean técnicas estadísticas avanzadas, pero si se realizan controles específicos de calidad, denominados controles de acabado, ya mencionados, los cuales constan de:

- Controles del espesor de anodizado obtenido, el cual no debe superar los 15 micrones.
- Verificación de la efectiva realización del pretratamiento superficial a los materiales.
- En las ordenes que corresponde, curado y método de aplicación de la pintura.

8.3 Control del producto no conforme

No existe un procedimiento documentado que contenga los controles, las responsabilidades y autoridades relacionadas con el tratamiento del producto no conforme, no existiendo, según afirmaciones de los directores, productos rechazados en la actualidad.

8.5 Mejora

8.5.1 Mejora continua

Al no existir un sistema de gestión de calidad documentado, no se reconoce expresamente que el uso de la política de la calidad, los objetivos de la calidad, los resultados de las auditorías, el análisis de datos, las acciones correctivas y preventivas y la revisión por el gerente general y directores son los medios para la mejora continua, tal y como lo menciona la norma.

8.5.2 Acción correctiva

No se cuenta con documentación relativa a las acciones a tomar para eliminar las causas de no conformidades con el objeto de prevenir que vuelvan a ocurrir.

En general, a lo largo del proceso productivo se toman acciones correctivas, cuando así resulta necesario, y se evalúan las causas que lo ocasionaron así como la efectividad de la medida a través de los resultados obtenidos.

8.5.3 Acción preventiva

No se cuenta con documentación relativa a las acciones a tomar para eliminar las causas de no conformidades potenciales para prevenir su ocurrencia.

Las decisiones relativas a las acciones preventivas son tomadas por los directores y gerente general, en forma conjunta, cuando se determina que la información disponible señala un problema potencial o una posibilidad de mejora.

1.6 SINTESIS Y PROPUESTAS

- La dirección, gerencia y empleados, están concientes de la importancia de la calidad, evidenciado por un seguimiento de los productos en todas las etapas de la producción, a través del acabado del producto, y de la consulta post-venta al cliente acerca de su grado de satisfacción con la orden recibida. Pero esta preocupación y motivación hacia la calidad no están definidas en un documento que las avale y no deje lugar a confusiones al momento de ponerlas en práctica.
- La empresa no cuenta con una política de calidad establecida como lo marca la Norma Internacional, a fin de sustentar el trabajo sobre un sistema de gestión de la calidad que otorgue las herramientas necesarias para alcanzar la satisfacción de los clientes, estableciendo una diferencia en el mercado por el nivel y calidad de los productos entregados.
- Otro aspecto no formalizado, y de fundamental importancia, son los objetivos de calidad. La ausencia de un documento que los contenga en forma clara y medible da lugar a una falta de comprensión en la ejecución de los mismos, además de obstaculizar el conocimiento de la performance en cuestión de calidad por parte de la gerencia al momento de realizar mediciones de desempeño.

Así, destaca la necesidad de desarrollar e implementar un sistema documentado en ABER-COR S.A. El contar con documentación relativa al sistema de gestión de la calidad, le permitirá a la fábrica brindar sus productos de manera ordenada, para obtener resultados de calidad consistentes y demostrables que cumplan con las necesidades y requerimientos de los clientes.

Logrando igualmente un procedimiento que le diga a cada integrante lo que tiene que hacer y como hacerlo y que le proporcione retroalimentación y reconocimiento en un plano de excelencia.

Y contando además, con un medio por el cual el cliente puede evaluar la fábrica y sus procesos, para comprobar que lo documentado se condice realmente con la práctica.

Por lo mencionado, resulta esencialmente necesario un manual de calidad el cual es una herramienta administrativa muy eficaz para facilitar la toma de conciencia por parte de los empleados acerca de sus responsabilidades dentro del sistema de gestión de calidad, convirtiéndose en un documento de entrenamiento apropiado, ya que presenta en términos generales los métodos usados por la empresa para asegurar la calidad, los procedimientos detallados y las políticas, es decir contiene al sistema de gestión de calidad.

CAPITULO IV

“ANÁLISIS F.O.D.A.”

1 ENTORNO INTERNO

1.1 FORTALEZAS

- Identificación de los procesos y presencia de un *Manual de Especificaciones Técnicas*.
- Compromiso de la dirección con la calidad.
- Personal entrenado y capacitado.
- Planta física bien equipada ubicada en lugar de fácil acceso.
- Adecuado ambiente de trabajo.
- Determinación de los requisitos para el producto y controles en todas las fases de la producción.
- Proceso de compra documentado.
- Presencia de revisiones trimestrales de desempeño y seguimiento de procesos y de registros de mantenimiento de los equipos.

1.2 DEBILIDADES

- Ausencia de declaraciones documentadas de política.
- Inexistencia de un Manual de Calidad.
- Carencia de objetivos de calidad medibles a los efectos de la norma.
- Falta de documentación y desorden en el control.
- Ausencia de servicios postventa.
- Inexistencia de validación de los procesos de producción.
- Falta de controles de productos no conformes.
- No se reconocen los medios para la mejora continua.
- Inexistencia de documentación relativa a las acciones correctivas y preventivas.

2 ENTORNO EXTERNO

2.1 OPORTUNIDADES

- Creciente número de empresas que certifican calidad en ISO.
- Mayor competitividad de la oferta exportable argentina en el mundo.
- Crecimiento de la actividad económica.
- Recuperación de la industria de fabricación de materiales para la construcción.
- Incrementos en producción y ventas en el sector de las metalúrgicas.
- Predisposición del Gobierno, a nivel nacional y provincial, a promover e impulsar la competitividad del sector metalúrgico.
- Proyectos locales de aplicación de TIC's.
- Baja posibilidad de ingreso de competidores potenciales y de productos sustitutos.

2.2 AMENAZAS

- Ausencia de políticas crediticias específicas por parte del Gobierno.
- Posible falta de insumos críticos ante la crisis energética.
- Falta de control estatal de calidad en la importación de productos extranjeros y la entrada de los mismos sin ningún tipo de restricción.
- Poder de negociación elevado de los clientes.
- Elevada rivalidad con los competidores actuales.

CAPITULO V

“DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA”

1 DOCUMENTOS

A los fines de una futura certificación en ISO y, como surge del diagnóstico organizacional, para efectivizar la documentación del sistema, se han elaborado el Manual de calidad, así como los Procedimientos y Formatos, acordes con los requerimientos de control y registración de la Norma.

El Manual (ver ANEXO D, Pág. 79) se confeccionó a partir de los lineamientos establecidos por los requisitos de la norma ISO 9001:2000 y atendiendo a la realidad de la empresa, considerando como factores de importancia, todo lo relativo a procesos, recursos humanos y de otra índole, público objetivo del mismo, responsabilidades implicadas y sistema de calidad en implementación.

En tanto que, los documentos elaborados (que pueden consultarse en la sección *Apéndice* dentro del Manual - ANEXO D, Pág. 79) son:

- Procedimiento de Elaboración de Documentos.
- Procedimiento de Control de Documentos.
- Procedimiento de Control de Registros.
- Procedimiento de Auditoría Interna de Calidad.
- Procedimiento de Producto No Conforme.
- Procedimiento de Acciones Correctivas y Preventivas.
- Informe de Auditoría Interna.
- Hoja de No Conformidad.
- Informe y seguimiento de Acciones Preventivas y Correctivas.
- Informe de Revisión por la Dirección

Además se ha modificado, ampliado y explicitado, la Política y los Objetivos de Calidad, con la finalidad de alinearse a la modalidad de mejora continua y resultar coherentes con el sistema eficaz que la empresa pretende certificar.

2 PRESUPUESTO

COSTO TOTAL DE LA DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA

- Total Honorarios Profesionales..... \$ 1440
- Gastos Varios..... \$ 314,25
- Costo Total del Proyecto.....

\$ 1754,25

HONORARIOS PROFESIONALES: COMPOSICIÓN

Dedicación semanal: 10 hs.

Total de Horas: 120 hs. (3 meses)

El valor de referencia incluye la consultoría, la elaboración del diagnóstico organizacional, el desarrollo del Manual de Calidad y de los Procedimientos y Formatos documentados.

GASTOS VARIOS: COMPOSICIÓN

Impresiones: \$ 104,25 (3 copias)

Encuadernado: \$ 210

CONCLUSIÓN

En el presente Trabajo Final de Graduación se diseñó y desarrolló la documentación requerida para cimentar la implementación del Sistema de Gestión de Calidad de ABER-COR S.A., con el interés de una futura Certificación en las Normas ISO 9001:2000. Para lo cual, previamente se diagnosticaron el ambiente y el sector, así como los procesos internos de la fábrica, tomando como referencia los requisitos que la mencionada Norma establece.

Con esta propuesta se busca mejorar la estructura e integración de las operaciones diarias de ABER-COR S.A. dando como resultado un mejoramiento en la calidad de los productos ofrecidos y un compromiso real de toda la organización por aplicar y cumplir cada uno de los objetivos establecidos para tal fin. Además, la implementación del Manual y de los documentos elaborados, permitirá aumentar la confianza entre los clientes, proyectar una imagen favorable de la empresa, diferenciarse de la competencia, orientar a los empleados hacia la calidad, establecer canales verticales y horizontales de comunicación y reducir costos.

No obstante lo anterior, este es un proceso largo y continuo en el cual la documentación desarrollada se convierte en la base para la organización de las operaciones y procesos, por lo cual se pautan las siguientes recomendaciones:

- Establecer un compromiso real por parte de la Dirección para una eficaz gestión e implementación del Sistema de Gestión de Calidad.
- Dar a conocer la documentación concerniente al Sistema a toda la organización en especial al personal directamente implicado en las operaciones y comprometerlo con este proceso.
- Mantener actualizados los documentos y registros para las revisiones por la Dirección.
- Continuar capacitando y formando a todos los niveles funcionales con especialistas en la materia.

ANEXOS

ANEXO A

“CUESTIONARIOS”

GERENTE GENERAL

1. ¿Cuál considera es la visión de la empresa?
2. ¿Cuál considera es la misión de la empresa?
3. ¿Quiénes son sus principales competidores?
4. ¿De que forma se encuentran distribuidos los niveles de responsabilidad? (Ej.: Director, Gerente, etc.)
5. ¿Considera que el personal que participa en los procesos está capacitado?
6. ¿Se realizan inspecciones periódicas al personal para verificar que su desarrollo sea adecuado?
7. ¿Con qué sistemas de comunicación (interno y externo) se cuenta actualmente?
8. ¿Se brindan servicios post venta al cliente? ¿Cuáles?
9. ¿Se toma en cuenta la opinión del cliente? ¿De que forma se traduce esta información en resultados?
10. ¿Cómo considera actualmente la calidad de sus productos?
11. ¿La empresa tiene una política de calidad? ¿Cuál?
12. ¿Con que recursos cuenta la empresa para llevar a cabo su política de calidad?
13. ¿Cuenta con objetivos de calidad? ¿Cuáles?

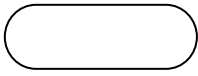
ENCARGADO DE PLANTA

1. ¿Quiénes son los principales proveedores con que cuenta la empresa?
2. ¿Cuáles son los criterios para evaluar y seleccionar a los proveedores? ¿Se mantiene registro?
3. ¿Se cuenta con especificaciones para el producto durante el proceso de compra? ¿Cuáles?
4. ¿Están definidas las responsabilidades del personal del área de compras en cuanto a la elaboración, revisión y aprobación de las órdenes de compra?
5. ¿Con que infraestructura cuenta la empresa? Breve descripción de las instalaciones (número, disposición, etc.)
6. ¿Cree que podría ser mejorada? ¿Cómo?
7. ¿Qué método se utiliza para el transporte y manejo del producto?
8. ¿Cuenta con un espacio para almacenar sus productos?
9. ¿Se realizan acciones correctivas? ¿Cuáles?
10. ¿Se realizan acciones preventivas? ¿Cuáles?
11. ¿Existen procedimientos para el rechazo de los productos que no cumplan con los estándares de calidad? ¿Cuál?
12. ¿Cuáles son sus métodos y criterios para los procesos de calidad?
13. ¿Se lleva a cabo control de calidad sobre los productos? ¿Cuál es el proceso?
14. ¿Cuenta con un manual de calidad?
15. ¿Qué control existe para el manejo de documentos?
16. ¿Se revisan y actualizan los cambios en los documentos?
17. ¿Existe la conciencia sobre la importancia de la calidad por parte de los empleados?
18. ¿Existen las condiciones sanitarias y ambientales necesarias para el logro de los objetivos de calidad?

ANEXO B

“DIAGRAMA DE FLUJO”

SIMBOLOGIA ESTABLECIDA POR LA A.S.M.E.

**INICIO/ FIN:**

INICIO: orden emitida por el cliente.

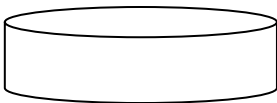
FIN: orden despachada por la fábrica.

**ENTRADA/ SALIDA:**

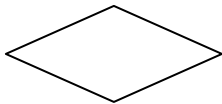
ENTRADA: se identifican las características de la orden de pedido del cliente.

**PROCESO:**

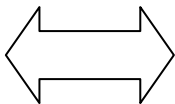
Cualquier operación que genere cambios en la documentación.

**BASE DE DATOS**

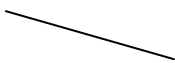
Representa la documentación respecto al proceso.

**DESICIÓN**

Punto de verificación o de decisión, donde hay una comparación lógica de datos, generalmente se hace en forma de pregunta.

**DIRECCIÓN**

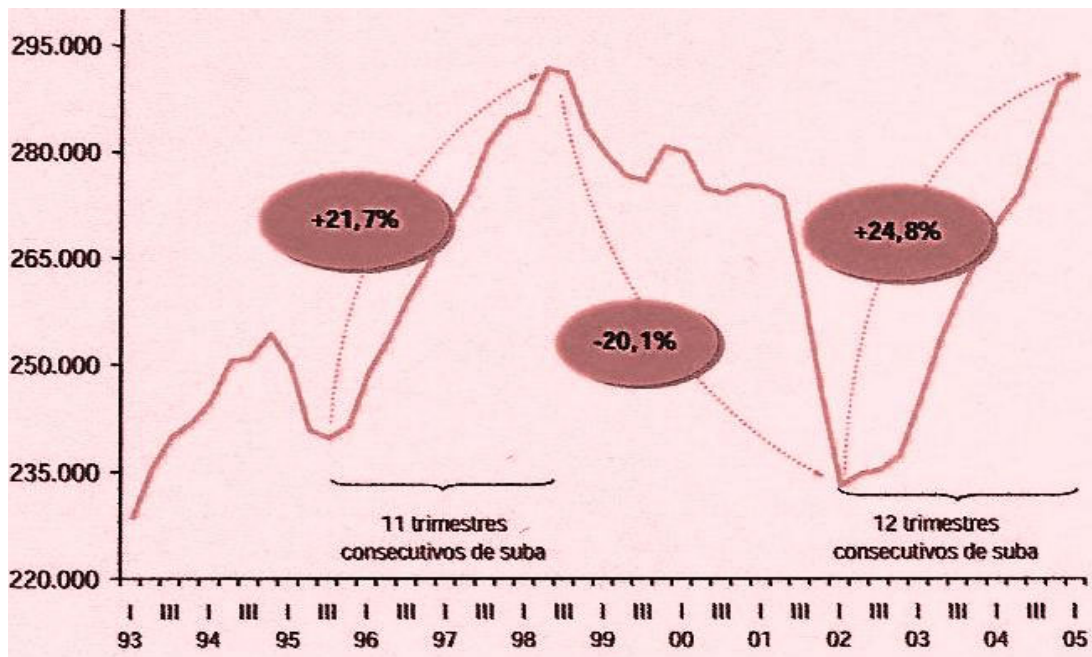
Indicadores de la dirección que sigue el proceso o flujo.

**CONECTORES**

Línea conectora, sirve de unión entre los diferentes procesos.

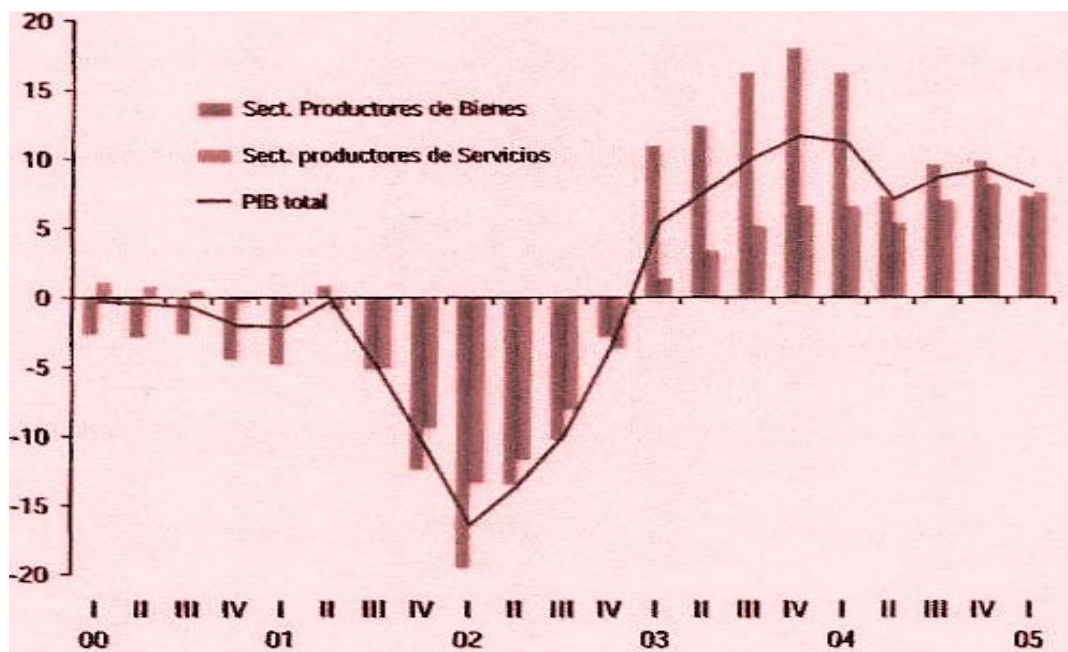
ANEXO C

“GRÁFICOS Y TABLAS”

GRAFICO 1: VARIACIÓN TRIMESTRAL DEL PIB A PRECIOS CONSTANTES (1)

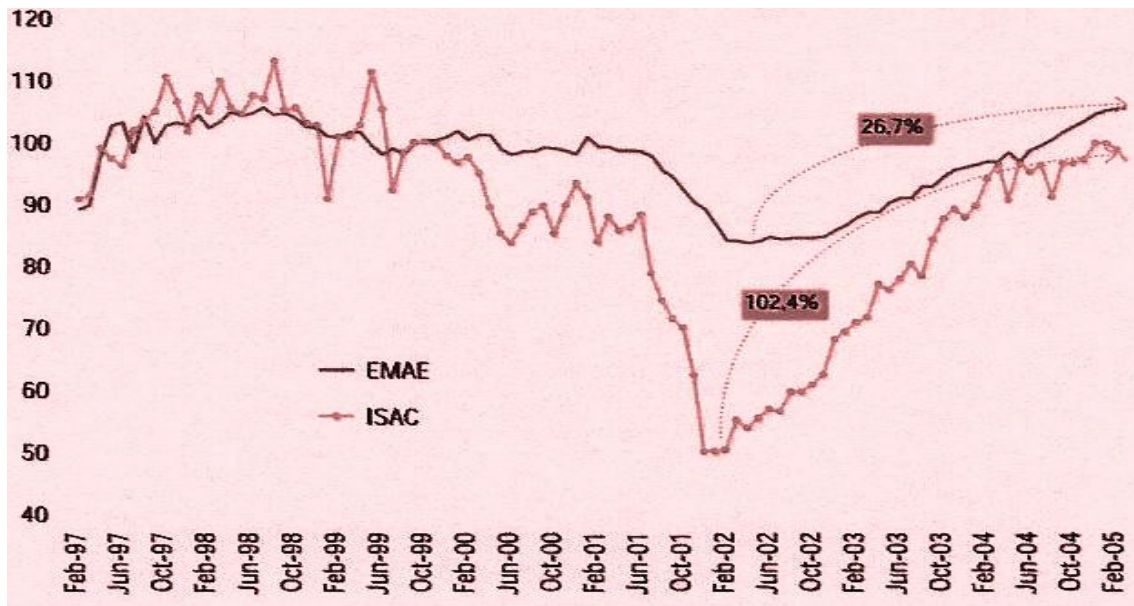
(1) En millones de pesos de 1993. Serie desestacionalizada

Fuente: Dirección Nacional de Cuentas Nacionales - INDEC (2005).

GRAFICO 2: PIB – SECTORES PRODUCTORES DE BIENES Y SERVICIOS (1)

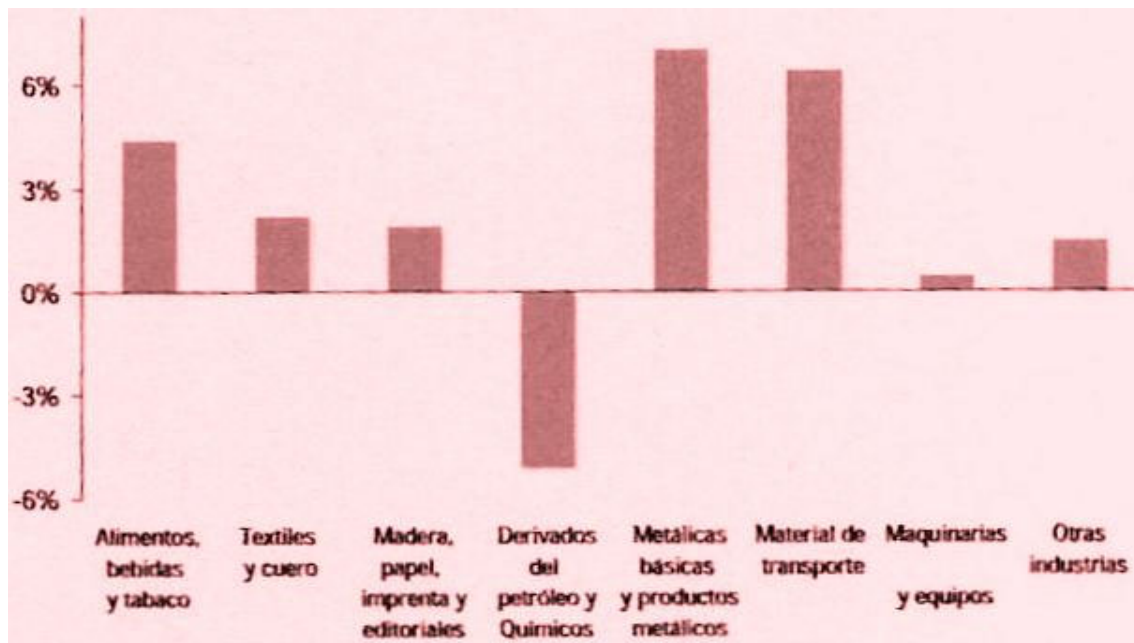
(1) Variación % interanual.

Fuente: Dirección Nacional de Cuentas Nacionales - INDEC (2005).

GRAFICO 3: CONSTRUCCIÓN Y ACTIVIDAD ECONÓMICA (1)

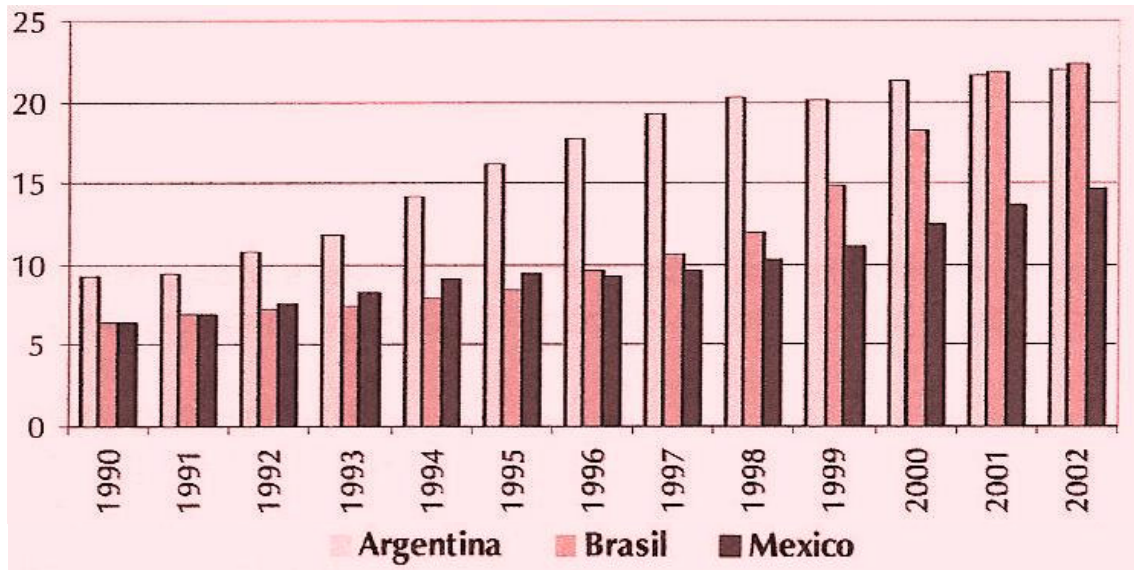
(1) Series desestacionalizadas - Base 1997 = 100.

Fuente: Dirección Nacional de Cuentas Nacionales - INDEC (2005).

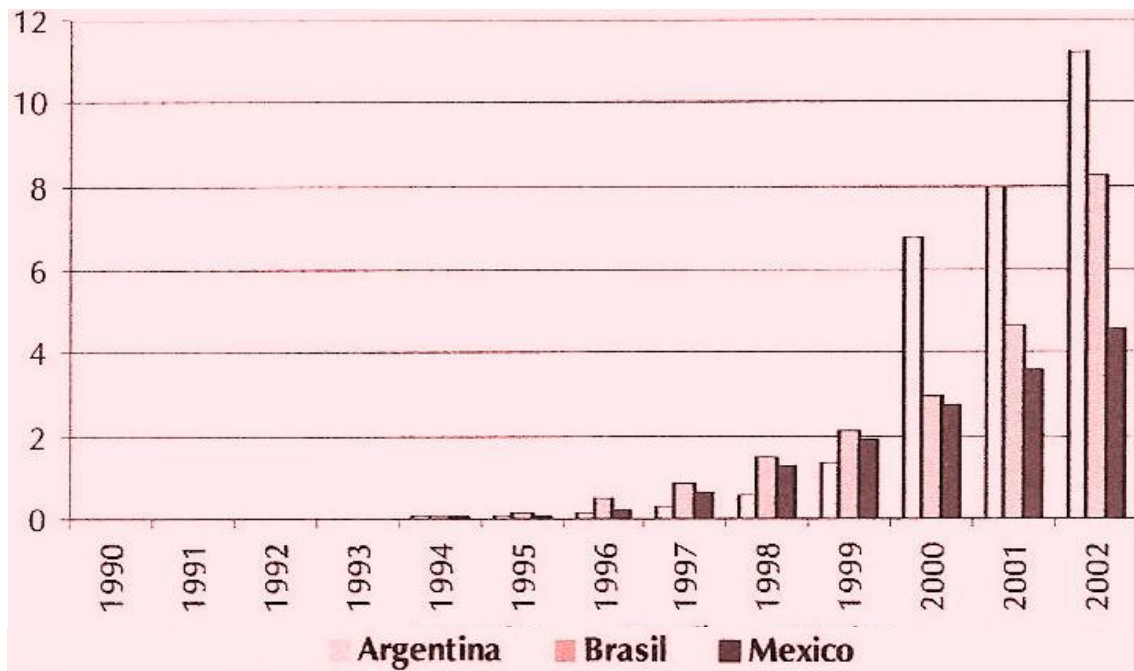
GRAFICO 4: SALARIOS REALES DECLARADOS EN DISTINTOS SECTORES INDUSTRIALES (1)

(1) Variación interanual.

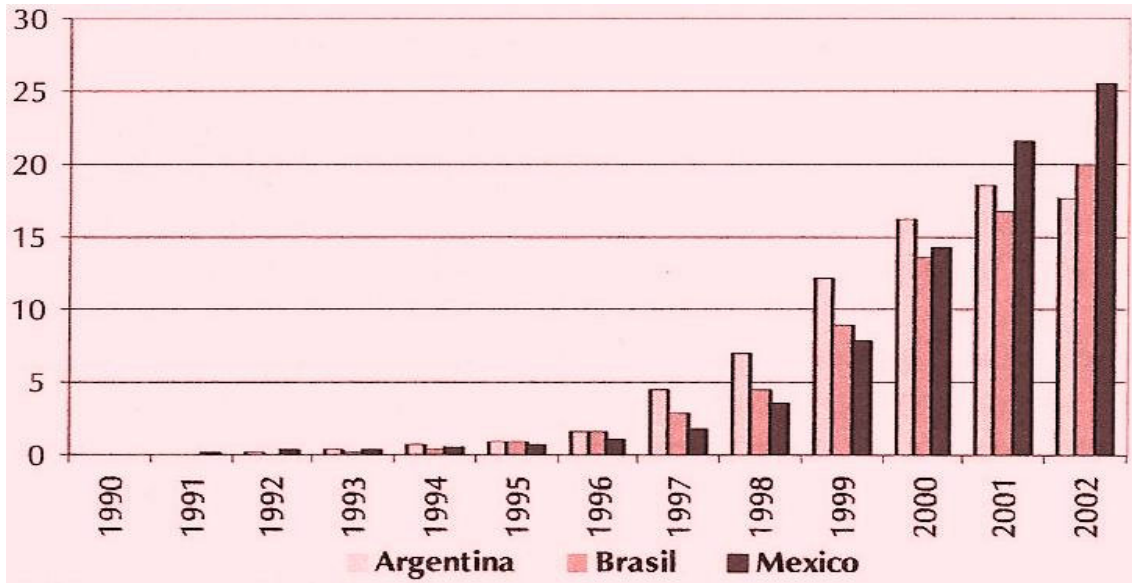
Fuente: Dirección Nacional de Programación Económica sobre la base de información de INDEC y AFIP (2005).

GRAFICO 5: LÍNEAS TELEFONICAS POR CADA 100 HABITANTES

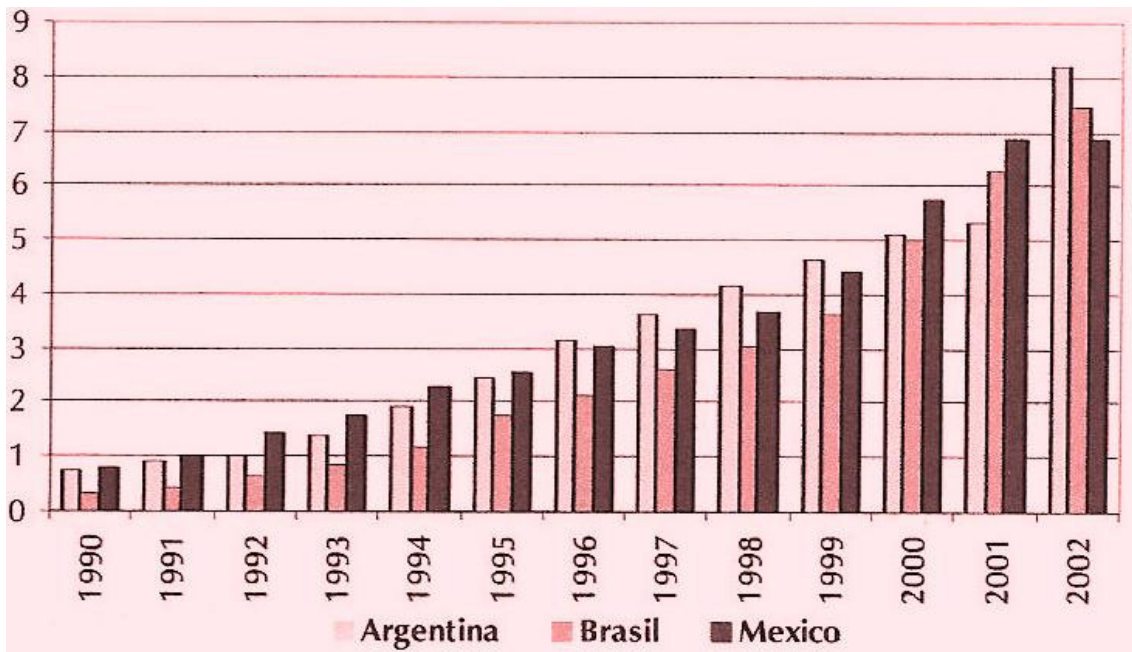
Fuente: IIE en base a UIT, World Telecommunication Indicators Database (2001).

GRAFICO 6: USUARIOS DE INTERNET POR CADA 100 HABITANTES

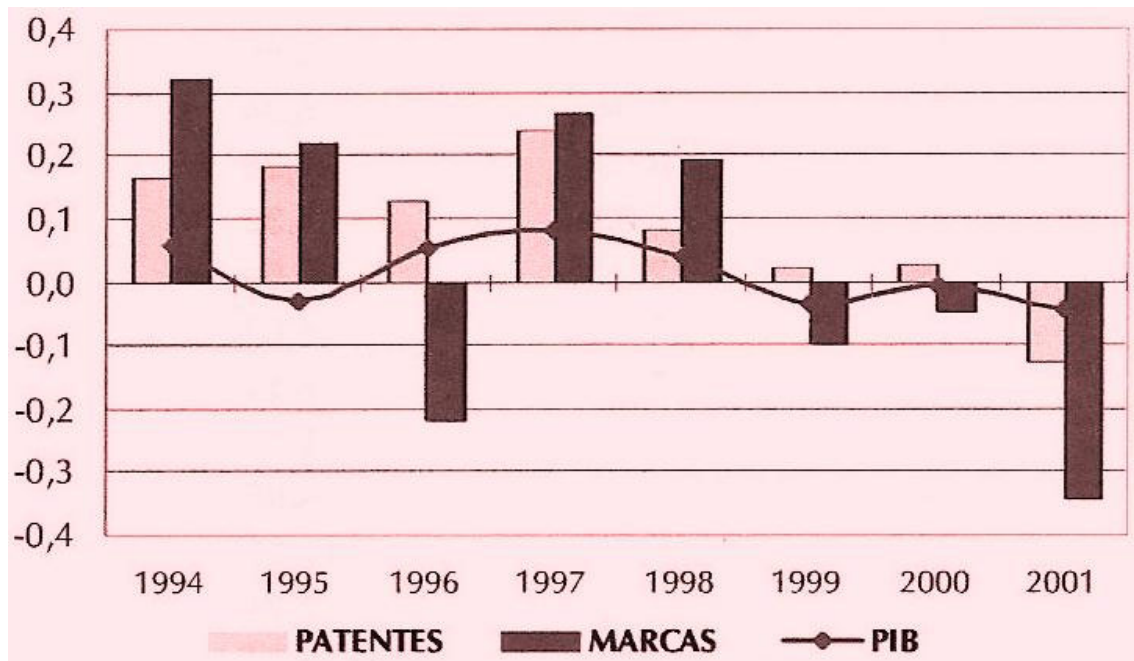
Fuente: IIE en base a UIT, World Telecommunication Indicators Database (2001).

GRAFICO 7: CELULARES POR CADA 100 HABITANTES

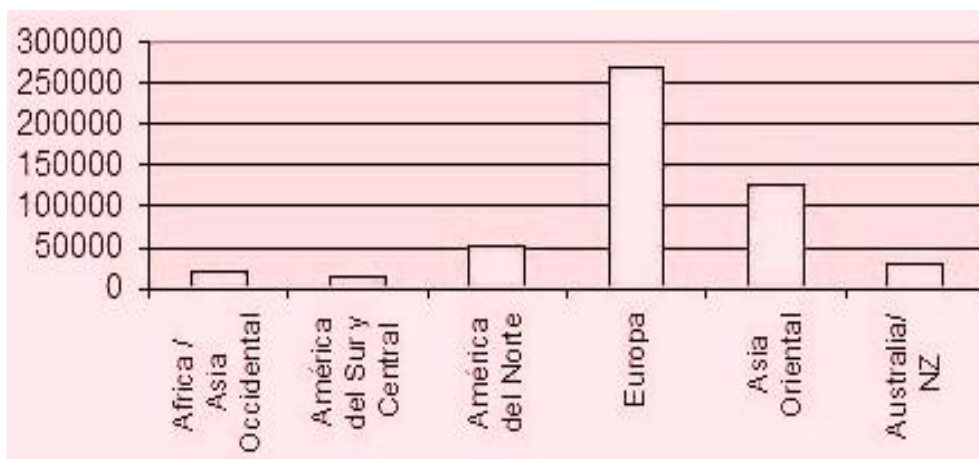
Fuente: IIE en base a UIT, World Telecommunication Indicators Database (2001).

GRAFICO 8: COMPUTADORAS PERSONALES POR CADA 100 HABITANTES

Fuente: IIE en base a UIT, World Telecommunication Indicators Database (2001).

GRAFICO 9: PIB Y REGISTRO DE MARCAS Y PATENTES EN ARGENTINA (1994-2001)

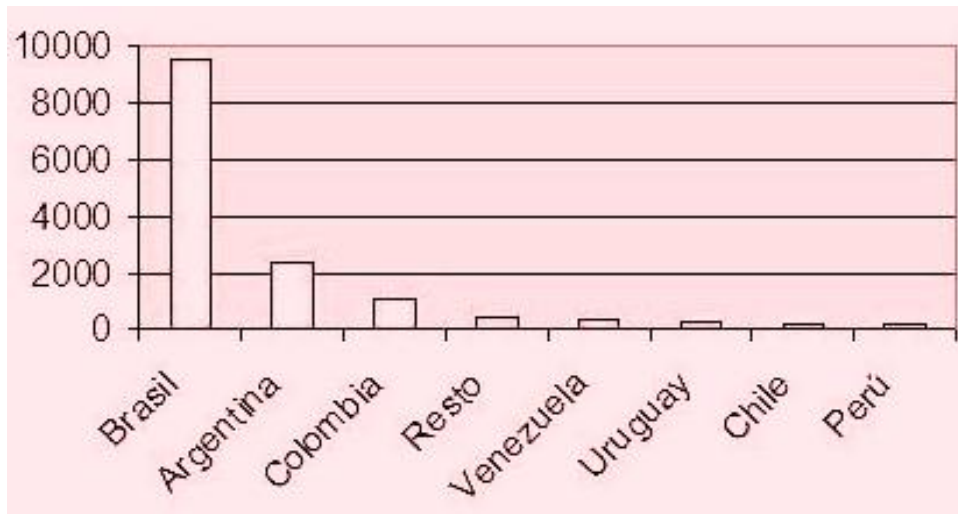
Fuente: IIE en base a UIT, World Telecommunication Indicators Database (2001).

GRAFICO 10: CERTIFICACIÓN DE NORMAS ISO 9000 (1)

(1) Distribución por regiones de importancia.

Fuente: Centro de estudios IRAM (2005).

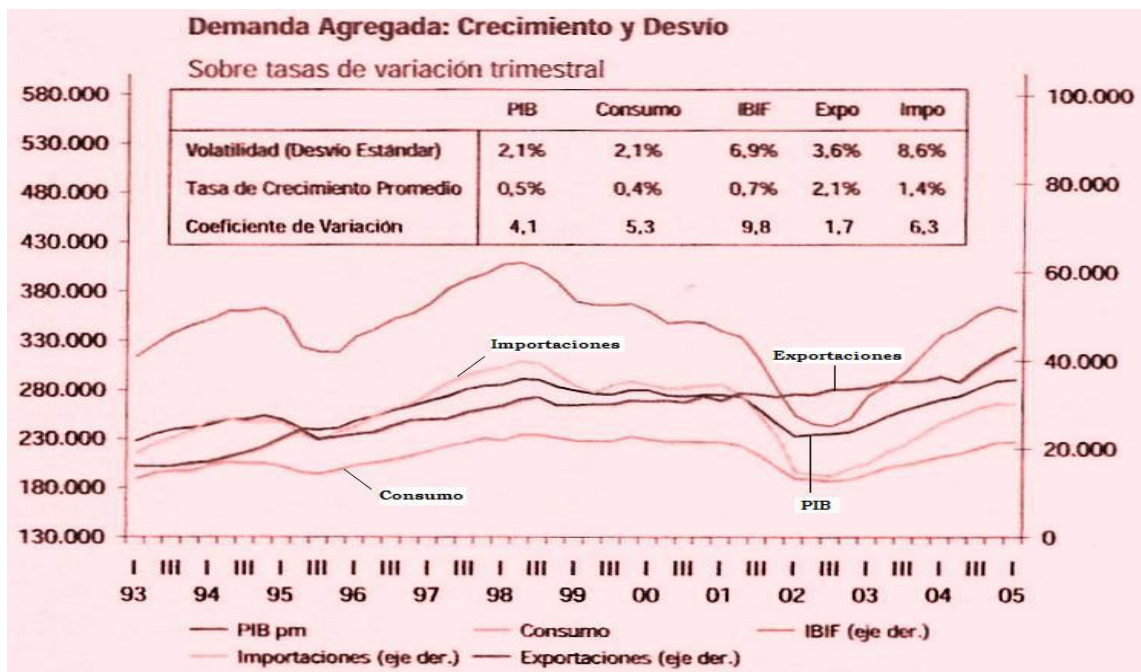
GRAFICO 11: CERTIFICACIÓN DE NORMAS ISO 9000 ⁽¹⁾



(1) América del Sur y Central.

Fuente: Centro de Estudios IRAM (2005).

GRAFICO 12: PIB Y SUS COMPONENTES ⁽¹⁾



(1) Datos sin estacionalidad. En millones de pesos a precios de 1993

Fuente: Dirección Nacional de Cuentas Nacionales - INDEC (2005).

TABLA 1: ÍNDICE DE PRECIOS IMPLÍCITOS EN EL PIB CORRIENTE (*)

Período	Índice de Precios Implícitos en el PIB	Variación (1) (%)	Variación (2) (%)
2003			
I trim.	143,2	1,2	31,0
II trim.	150,4	5,0	9,3
III trim.	144,5	-3,9	2,7
IV trim.	148,7	2,9	5,0
2004			
I trim.	154,5	3,9	7,9
II trim.	166,8	8,0	10,9
III trim.	159,0	-4,7	10,0
IV trim.	160,7	1,1	8,1
2005			
I trim. (**)	165,3	2,9	7,0

(1) Variaciones con respecto al período anterior.

(2) Variaciones con respecto al mismo período del año anterior.

(*) Relación entre el PIB a precios corrientes y a precios de 1993.

(**) Cifras provisionarias.

Fuente: Dirección Nacional de Cuentas Nacionales - INDEC (2005).

TABLA 2: ÍNDICE DE PRECIOS IMPLÍCITOS EN EL PIB (1)

Período	Precios Implícitos de Sectores Productores de Bienes	Precios Implícitos de Sectores Productores de Servicios	Relación de Precios Implícitos entre Sectores Productores de Bienes y de Servicios
2003			
I trim.	193,2	117,5	164,4
II trim.	206,7	117,5	175,9
III trim.	190,0	118,2	160,8
IV trim.	198,1	123,2	160,8
2004			
I trim.	199,9	128,2	155,9
II trim.	227,9	128,5	177,4
III trim.	204,8	129,7	157,9
IV trim.	208,8	133,4	156,5
2005			
I trim. (**)	209,5	140,1	149,6

(1) De sectores productores de bienes y servicios.

(*) Relación entre el PIB a precios corrientes y a precios de 1993.

(**) Cifras provisionarias.

Fuente: Dirección Nacional de Cuentas Nacionales - INDEC (2005).

TABLA 3: ÍNDICE POR ITEM DE OBRA (1)

Item	Índice		Variación porcentual de agosto 2005* respecto de		
	Agosto 2005*	Julio 2005*	Mes anterior	Diciembre 2004	Agosto 2004
1- Movimiento de tierra	172,2	167,4	2,9	17,4	20,3
2- Estructura	204,2	203,1	0,5	15,2	17,2
3- Albañilería	191,5	190,7	0,4	14,4	16,5
4- Yesería	121,9	221,8	0,1	13,5	14,6
5- Instalación sanitaria y contra incendio	178,9	174,7	2,4	7,6	9,6
6- Instalación de gas	165,4	164,5	0,5	10,5	15,8
7- Instalación eléctrica	159,5	158,4	0,7	11,0	13,7
8- Carpintería metálica y herrería	205,1	205,0	—	3,6	15,6
9- Carpintería de madera	199,6	199,2	0,2	6,1	7,7
10- Ascensores	206,6	201,0	2,8	2,5	3,8
11- Vidrios	186,9	186,9	-	1,7	1,7
12- Pintura	150,8	150,2	0,4	10,1	12,0
13- Otros trabajos y gastos	157,4	156,6	0,5	12,5	15,6

(1) Variación porcentual respecto de: mes anterior, diciembre del año anterior, mismo mes del año anterior.

(*) Dato provisorio.

Fuente: Dirección Nacional de Cuentas Nacionales - INDEC (2005).

TABLA 4: EVOLUCIÓN DE LOS PRINCIPALES INDICADORES LABORALES (*)

Tasas generales	1 Trim. 2004	1 Trim. 2005
Actividad (1)		
Total aglomerados	45,4%	45,2%
Gran Buenos Aires	47,1%	47,4%
Aglomerados del interior	43,5%	42,7%
Empleo (1)		
Total aglomerados	38,9%	39,4%
Gran Buenos Aires	40,2%	40,6%
Aglomerados del interior	37,4%	37,9%
Desocupación (2)		
Total aglomerados	14,4%	13,0%
Gran Buenos Aires	14,6%	14,5%
Aglomerados del interior	14,1%	11,1%
Subocupación demandante (2)		
Total aglomerados	10,5%	9,0%
Gran Buenos Aires	11,2%	9,0%
Aglomerados del interior	9,6%	8,9%
Subocupación no demandante (2)		
Total aglomerados	5,2%	3,7%
Gran Buenos Aires	6,5%	4,6%
Aglomerados del interior	3,5%	2,7%

(1) En % de población total.

(2) En % de población económicamente activa.

(*) Tasas para aglomerado EPH.

Fuente: Dirección Nacional de Programación Macroeconómica sobre la base de información de INDEC (2005).

TABLA 5: EVOLUCIÓN DE LOS PUESTOS DE TRABAJO PRIVADOS (*)

Actividad económica de la empresa contribuyente	Puestos de trabajo declarados
SECTORES PRODUCTORES DE BIENES	12,2%
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	8,7%
Pesca y Servicios Conexos	-1,4%
Explotación de Minas y Canteras	22,8%
Industrias Manufactureras	9,2%
Alimentos, bebidas y tabaco	5,4%
Textiles y cuero	9,8%
Madera, papel, imprenta y editoriales	10,7%
Derivados del petróleo y Químicos	5,5%
Metálicas básicas y productos metálicos	13,4%
Material de transporte	17,3%
Maquinarias y equipos	15,2%
Otras industrias	13,2%
Suministro de Electricidad, Gas y Agua	4,0%
Construcción	31,1%
SECTORES DE PRODUCTORES DE SERVICIOS PRIVADOS	10,3%
Comercio mayorista y minorista y Reparaciones	12,0%
Hoteles y Restaurantes	14,4%
Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones	9,3%
Intermediación Financiera	5,6%
Actividades Inmobiliarias, Empresariales y de Alquiler	14,9%
Servicios Sociales, Enseñanza y Salud Privados	6,7%
Otras actividades de servicios	8,2%
Sin especificar	10,2%
TOTAL PRIVADO	11,0%

(1) Declaración por sector de actividad. Variación interanual en %.

Fuente: Dirección Nacional de Programación Macroeconómica sobre la base de información del AFIP (2005).

TABLA 6: POBLACIÓN TOTAL, VARIACIÓN PORCENTUAL Y TASA DE CRECIMIENTO 1980-2001. ÁREAS URBANA, RURAL Y LOCALIDADES MAYORES A 10.000 HABITANTES

Área o localidad	Año			Variación porcentual		Tasa media anual de crecimiento (*)	
	1980	1991	2001	1980/1991	1991/2001	1980/1991	1991/2001
Total provincial	2.407.754	2.766.683	3.066.801	14,9%	10,8%	13,2	9,8
Población urbana	1.943.086	2.380.024	2.721.067	22,5%	14,3%	19,2	12,7
Población rural	464.668	386.659	345.734	-16,8%	-10,6%	-17,4	-10,6
Córdoba	970.024	1.157.507	1.267.521	19,3%	9,5%	16,7	8,6
Río Cuarto	110.254	134.355	144.021	21,9%	7,2%	18,7	6,6
Villa María	56.881	64.630	72.162	13,6%	11,7%	12,1	10,5
San Francisco	51.932	55.764	58.779	7,4%	5,4%	6,7	5,0
Villa Carlos Paz	29.655	40.912	56.407	38,0%	37,9%	30,5	30,6
Río Tercero	24.745	42.657	44.715	72,4%	4,8%	51,6	4,5
Alta Gracia	30.668	37.248	42.538	21,5%	14,2%	18,4	12,6
Bell Ville	26.494	29.793	32.066	12,5%	7,6%	11,1	7,0
Cruz del Eje	23.487	26.881	28.166	14,5%	4,8%	12,8	4,4
Villa Dolores	21.542	26.244	28.009	21,8%	6,7%	18,7	6,2
Jesús María	17.622	22.150	26.825	25,7%	21,1%	21,7	18,2
La Calera	9.209	16.940	24.796	84,0%	46,4%	57,7	36,3
Marcos Juárez	19.862	22.433	24.226	12,9%	8,0%	11,5	7,3
Villa Allende	11.753	16.025	21.683	36,3%	35,3%	29,4	28,8
Deán Funes	16.351	18.773	20.164	14,8%	7,4%	13,1	6,8
Laboulaye	16.919	18.803	19.908	11,1%	5,9%	10,0	5,4
Arroyito	11.321	15.786	19.577	39,4%	24,0%	31,5	20,5
Cosquín	13.811	16.866	19.070	22,1%	13,1%	18,9	11,7
Río Segundo	12.912	15.746	18.155	21,9%	15,3%	18,8	13,5
Río Ceballos	9.603	12.802	16.632	33,3%	29,9%	27,2	24,9
Villa Nueva	10.679	13.890	16.481	30,1%	18,7%	24,9	16,3
Unquillo	7.506	11.693	15.369	55,8%	31,4%	42,0	26,0
Morteros	11.473	13.254	15.129	15,5%	14,1%	13,7	12,6
La Falda	12.506	13.998	15.112	11,9%	8,0%	10,7	7,3
Las Varillas	10.636	13.688	14.649	28,7%	7,0%	23,9	6,5
Colonia Caroya	5.573	9.294	13.806	66,8%	48,5%	48,4	37,7
Villa del Rosario	10.146	11.564	13.741	14,0%	18,8%	12,4	16,4
Oncativo	10.043	11.532	12.660	14,8%	9,8%	13,1	8,9
Pilar	7.026	9.172	12.488	30,5%	36,2%	25,2	29,4
Oliva	9.591	10.698	11.629	11,5%	8,7%	10,3	7,9
La Carlota	8.630	10.241	11.490	18,7%	12,2%	16,2	10,9
Almafuerte	7.652	9.274	10.534	21,2%	13,6%	18,2	12,1
Hernando	8.623	10.203	10.486	18,3%	2,8%	15,9	2,6
General Cabrera	7.252	8.894	10.351	22,6%	16,4%	19,3	14,4

(*) Representa el número fijo de personas en el que la población aumenta o disminuye anualmente cada mil habitantes. Se calcula mediante la fórmula de crecimiento exponencial.

Fuente: INDEC - Censo Nacional de Población y Vivienda 1991 y Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda 2001 (Resultados Provisionales).

TABLA 7: COMPARACIÓN PROVINCIAL DE INDICADORES TECNOLÓGICOS ⁽¹⁾

Distrito / Departamento	Teledensidad	Parque de PC	Usuarios Internet
Capital Federal	63,4	28,14	38,65
Buenos Aires	25,5	10,27	10,08
Catamarca	10,7	5,83	4,41
Chaco	8,1	5,13	3,73
Chubut	21,9	13,24	9,84
Córdoba	21,11	10,37	7,41
Corrientes	9,4	5,83	4,33
Entre Ríos	15,2	8,04	5,7
Formosa	7,2	5,52	3,73
Jujuy	9,3	5,07	3,6
La Pampa	21,6	12,63	8,55
La Rioja	12,2	8,04	6,34
Mendoza	16,7	8,59	6,26
Misiones	8,8	7,63	5,32
Neuquén	19,8	12,27	8,51
Río Negro	18,9	11,95	8,64
Salta	9,5	7,25	5,14
San Juan	13,9	8,13	5,91
San Luis	14,2	12,62	8,95
Santa Cruz	20,7	15,68	11,12
Santa Fe	22,5	10,12	7,24
Santiago del Estero	6,4	4,37	3,21
Tierra del Fuego	29,5	19,24	14,55
Tucumán	10,5	6,38	4,66
TOTAL PAIS	22,9	10,71	10,13

(1) Cada 100 habitantes.

Fuente: IIE en base a Prince and Cooke (2001).

ANEXO D

“MANUAL DE CALIDAD”

CON BASE EN LA NORMA ISO 9001:2000

MANUAL DE CALIDAD

ABER-COR S.A.

Ejemplar N°:

Esta sujeto a modificación periódica:

 Sí Solo información

Distribuido a:

Nombre y Apellido

Este manual es de manejo confidencial, y permite la libre interpretación y análisis de su contenido. No esta permitido su reproducción total o parcial.

Referencias:

Bv. Rivadavia 2851 B° Los Bulevares

Córdoba, Argentina

Tel./Fax: +54-351-4750617

E-mail: abercorsa@uolsinectis.com.ar

Elaborado por:	Revisado por:	Autorizado por:	Versión:	Edición:	Pág.:
Fecha:	Fecha:	Fecha:		Fecha:	1 de 2

CONTENIDO

SECCION	TITULO	REVISION/ FECHA
0	GENERALIDADES	
0.1	INTRODUCCIÓN	
0.2	PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA	
0.3	OBJETIVO DEL MANUAL DE CALIDAD	
0.4	ALCANCE DEL MANUAL DE CALIDAD	
0.5	REFERENCIAS NORMATIVAS	
1	DIRECTRICES DE CALIDAD	
1.1	POLÍTICA DE CALIDAD	
1.2	OBJETIVOS DE CALIDAD	
2	RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD	
2.1	ORGANIGRAMA	
2.2	DESCRIPCIÓN DE RESPONSABILIDADES	
2.3	COMPROMISO DE LA DIRECCIÓN	
2.4	REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	
3	SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD	
3.1	REQUISITOS GENERALES	
3.1.1	PROCESOS	
3.2	ESTRUCTURA DOCUMENTAL	
3.3	CONTROL DE LOS DOCUMENTOS Y REGISTROS	
4	GESTION DE LOS RECURSOS	
4.1	RECURSOS HUMANOS	
4.2	INFRAESTRUCTURA	
4.3	AMBIENTE DE TRABAJO	
5	REALIZACIÓN DEL PRODUCTO	
5.1	PLANIFICACIÓN	
5.2	PROCESOS RELACIONADOS CON EL CLIENTE	
5.3	DISEÑO Y DESARROLLO	
5.4	COMPRAS	
5.5	PRODUCCIÓN	
5.6	MANTENIMIENTO	
6	MEDICION, ANALISIS Y MEJORA	
6.1	GENERALIDADES – SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN	
6.2	CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME	
6.3	ANÁLISIS DE DATOS	
6.4	MEJORA	
6.5	ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS	
7	APENDICE	

Elaborado por:

Revisado por:

Autorizado por:

Versión:

Edición:

Fecha:

Fecha:

Fecha:

Fecha:

Pág.:
2 de 2

**SECCION 0
GENERALIDADES**

0.1 INTRODUCCIÓN

El presente manual contiene las disposiciones generales, la política, los compromisos y los lineamientos para asegurar la calidad de los productos que proporcionamos a nuestros clientes, de conformidad con la norma internacional ISO 9001:2000.

Este documento corresponde al Sistema de Calidad de ABER-COR S.A. junto con el *Manual de Especificaciones Técnicas* (actualmente en proceso de actualización) y los procedimientos y formatos documentales (Apéndice).

Este Manual se encuentra a disposición de todos aquellos interesados como guía fundamental para el buen entendimiento de la estructura, composición y propósito de ABER-COR S.A.

Sólo se entregaran copias del mismo con fines informativos, estando prohibida su reproducción total y/o parcial.

0.2 PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA

ABER-COR S.A. fue fundada en el año 1981, en la ciudad de Córdoba, Argentina, abasteciendo desde entonces a todo el País con excelente calidad y buenos precios.

A través de 23 años e el mercado, hemos mantenido siempre un estándar de importantes clientes que avalan y recomiendan nuestros productos, ubicándonos en una muy buena posición entre los competidores más fuertes del rubro.

VISION:

“Ser la empresa líder en fabricación de aberturas”

MISION:

“Comprometernos, ofreciendo una variada gama en aberturas metálicas de alta calidad, de construcción propia y con modelos y detalles especialmente diseñados para cubrir las necesidades de la construcción moderna, en nuestra planta ubicada en Córdoba.”

Elaborado por:	Revisado por:	Autorizado por:	Versión:	Edición:	Pág.: 1 de 21
Fecha:	Fecha:	Fecha:		Fecha:	

0.3 OBJETIVO DEL MANUAL DE CALIDAD

Este manual tiene por objeto describir como opera el Sistema de Calidad y las políticas generales que rigen a ABER-COR S.A. y dar guía y referencia de los componentes que la conforman para tener la capacidad de observar, seguir y evaluar el Sistema completo a través de él. Explica también la manera en que se da cumplimiento a los requisitos de la norma ISO 9001:2000 aplicables.

0.4 ALCANCE DEL MANUAL DE CALIDAD

Las disposiciones que establece este Manual cubren todos los principios de la política de calidad, así como las medidas de aseguramiento de la misma.

Se definen además, las funciones y áreas de responsabilidad de los individuos involucrados en todo el Sistema de Calidad, y su alcance cubre todos los procesos de la fábrica y por lo tanto, son de obligatoria aplicación por parte del personal de ABER-COR S.A.

0.5 REFERENCIAS NORMATIVAS

Este manual está elaborado específicamente conforme a las normas que a continuación se detallan, y se asegura su actualización para la eficaz aplicación del Sistema de Calidad de la empresa:

NORMA	DESCRIPCION
ISO 9000:2000	<i>Términos, definiciones y vocabulario</i>
ISO 9001:2000	<i>Requisitos</i>
ISO/TC-176/SC-2/N-525R	<i>Orientación acerca de los requisitos de documentación</i>

Elaborado por:	Revisado por:	Autorizado por:	Versión:	Edición:	Pág.: 2 de 21
Fecha:	Fecha:	Fecha:		Fecha:	

**SECCION 1
DIRECTRICES DE CALIDAD**

1.1 POLÍTICA DE CALIDAD

La Dirección plantea el compromiso con el Sistema de Calidad a través de la siguiente Política de Calidad, la cual declara su propósito y asegura el cumplimiento de los requisitos del cliente y el mejoramiento continuo de sus procesos:

Mejorar continuamente la calidad de nuestros productos a fin de satisfacer los requerimientos de nuestros clientes internos y externos definiendo claramente las necesidades operacionales de ABER-COR S.A. con el fin de superar las expectativas de nuestros clientes siendo una constante la mejora continua.

La dirección, manifiesta el compromiso con:

- Gestionar todos los recursos necesarios, incluyendo capacitar y motivar al personal, como una forma de implementar y mantener el Sistema de Calidad y satisfacer a nuestros clientes.
- Estimular a todos los miembros para que dirijan sus actividades hacia la mejora continua, efectuando evaluaciones continuas de los procesos y actividades, como un mecanismo para detectar oportunidades de mejora.
- Asegurar que el conjunto de procesos y elementos del Sistema de Calidad generan productos que satisfacen a los clientes, de forma segura para empleados y usuarios.
- Impulsar las revisiones de la política y de los objetivos de calidad a fin de actuar de manera preventiva, ante desvíos potenciales en los propósitos de la empresa.
- Promover la comunicación, toma de conciencia y puesta en práctica de esta política, por todo el personal.

Elaborado por:	Revisado por:	Autorizado por:	Versión:	Edición:	Pág.: 3 de 21
Fecha:	Fecha:	Fecha:		Fecha:	

1.2 OBJETIVOS DE CALIDAD

La Dirección plantea los siguientes Objetivos de Calidad, con los cuales busca implementar, mantener y mejorar el Sistema de Calidad:

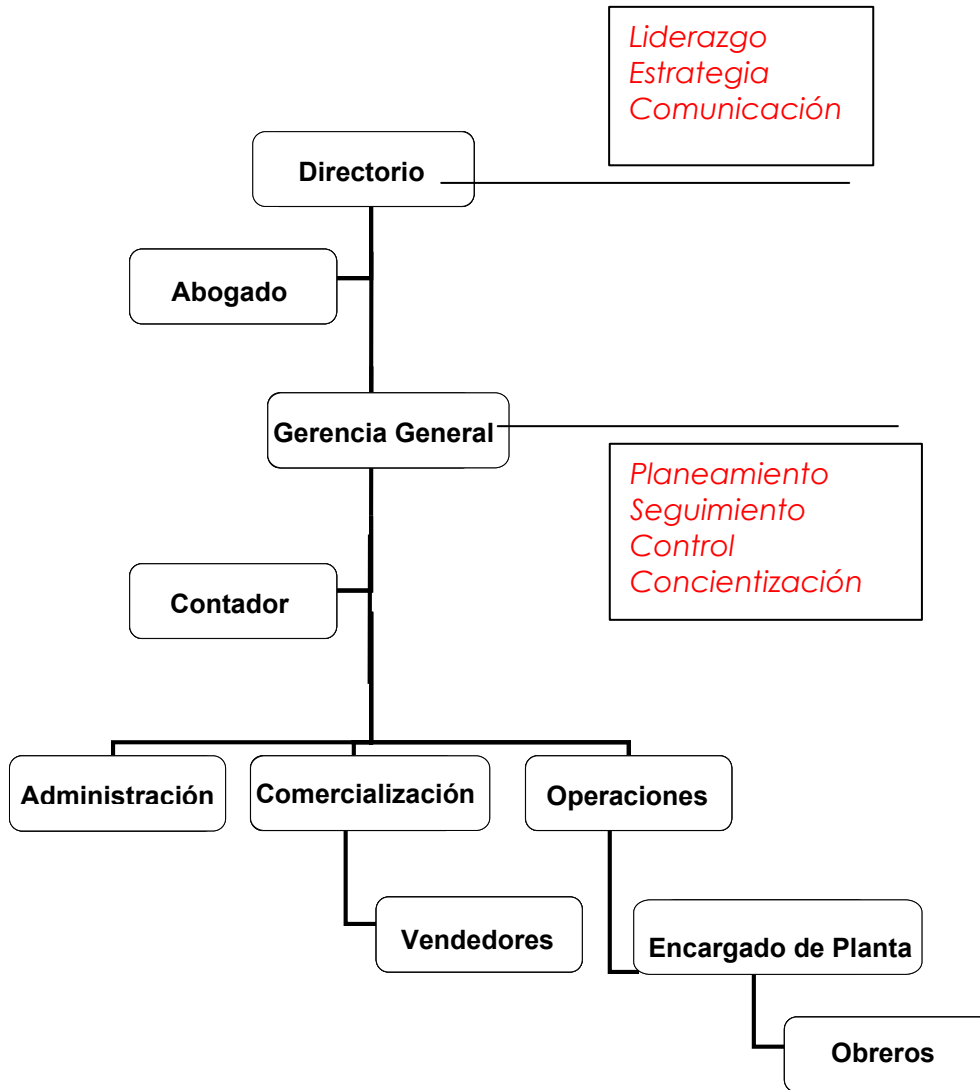
- **Garantizar la satisfacción de nuestros clientes, buscando cubrir e incluso ampliar sus expectativas, procurándoles además, en cuanto a requerimientos técnicos, costos de mantenimiento “cero” y la máxima prestación de protección anticorrosiva y de hermeticidad, vigilando:**
 - o **Un espesor de anodizado de 10 a 15 micrones.**
 - o **Pre-tratamiento superficial, método de aplicación y curado de la pintura.**
- **Mejorar continuamente la calidad de nuestros productos, a través de la innovación y trabajo en equipo, para crear valor a nuestros clientes.**
- **Lograr que el compromiso por la calidad esté presente siempre en nuestros trabajadores y que estén preparados en todas las funciones que desempeñan en su trabajo.**

Los Objetivos de Calidad están dentro del marco de referencia que les brinda la Política de Calidad y son consensuados y difundidos por el Gerente General quien, además, verifica su cumplimiento.

Elaborado por:	Revisado por:	Autorizado por:	Versión:	Edición:	Pág.: 4 de 21
Fecha:	Fecha:	Fecha:		Fecha:	

**SECCION 2
RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD**

2.1 ORGANIGRAMA



Elaborado por:	Revisado por:	Autorizado por:	Versión:	Edición:	Pág.: 5 de 21
Fecha:	Fecha:	Fecha:		Fecha:	

2.2 DESCRIPCIÓN DE RESPONSABILIDADES

Directorio:

1. Definir, emitir y revisar la Política y los Objetivos de Calidad.
2. Asignar y fiscalizar los recursos económicos y humanos.
3. Analizar indicadores de desempeño del Sistema de Calidad.
4. Impulsar la mejora continua por medio de acciones preventivas y correctivas.

Gerencia General:

1. Implementar y revisar la calidad y tomar decisiones a cargo de la Dirección.
2. Dar seguimiento y hacer cumplir la Política de Calidad.
3. Realizar evaluaciones y supervisiones programadas a fin de fomentar la mejora continua.
4. Elaborar informes de todas sus actividades y documentos de información general.
5. Resolver los aspectos operativos necesarios para el buen funcionamiento de la empresa.
6. Solucionar problemas relacionados con la atención a clientes externos e internos
7. Delegar tareas bien definidas, en caso de necesidad, supervisando y asegurándose que se documenten todas las actividades.

2.3 COMPROMISO DE LA DIRECCIÓN

La Dirección demuestra su compromiso con el Sistema de Calidad, garantizando su desarrollo, implementación y mejora continua, y demostrándolo a través del establecimiento de la Política y Objetivos de Calidad, incluidos en el este Manual.

Elaborado por:	Revisado por:	Autorizado por:	Versión:	Edición:	Pág.: 6 de 21
Fecha:	Fecha:	Fecha:		Fecha:	

El compromiso de la Dirección se evidencia principalmente a través de:

- La divulgación de la Política y los Objetivos de Calidad.
- Las revisiones periódicas del Sistema de Calidad.
- El mejoramiento continuo.
- La disponibilidad de recursos con el fin de que puedan satisfacerse las necesidades de los usuarios internos y externos.
- La aprobación y divulgación de los procedimientos requeridos por la norma ISO 9001:2000.

2.4 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

La dirección controla la conveniencia, adecuación y eficacia del Sistema de Calidad, en principio trimestralmente, por medio del registro para las revisiones de la dirección (ver Informe de **Revisión por la Dirección** en Apéndice), en el cual se encuentran contenidos la información de entrada y los resultados de la revisión.

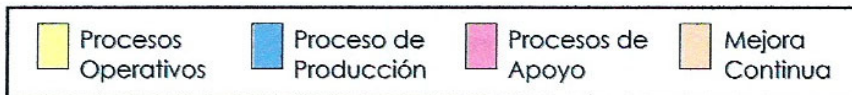
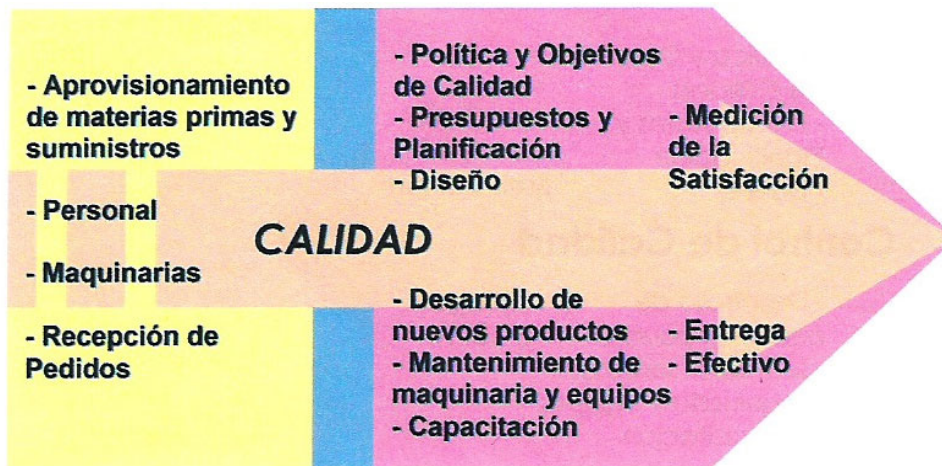
Una vez finalizada la revisión, el registro, las conclusiones y medidas a emprender deben ser difundidas y quedar disponibles para consulta de todos los miembros con responsabilidades que se encuentren dentro del alcance del Sistema de Calidad.

Elaborado por:	Revisado por:	Autorizado por:	Versión:	Edición:	Pág.: 7 de 21
Fecha:	Fecha:	Fecha:		Fecha:	

**SECCION 3
SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD**

3.1 REQUISITOS GENERALES

El Sistema de Calidad de ABER-COR S.A. se compone bajo los siguientes procesos:

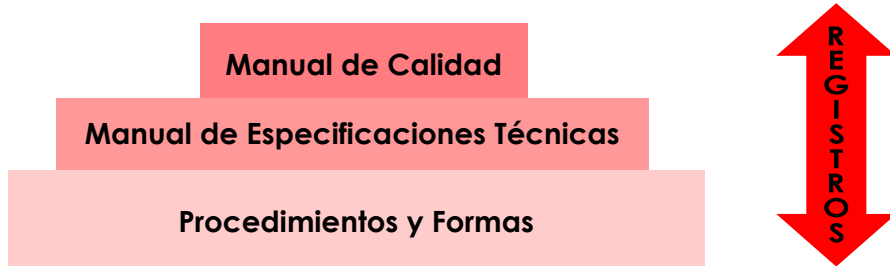


En este Manual se ha recopilado toda la información relativa al establecimiento, documentación, implementación, mantenimiento y mejoramiento del Sistema de Calidad, revelando nuestro compromiso con el mejoramiento continuo y el cumplimiento de la norma ISO 9001:2000 y permitiendo así, que las actividades se lleven a cabo de forma planeada y sistemática para cumplir con nuestra Política y Objetivos de Calidad, además de cumplir con los siguientes requisitos:

Elaborado por:	Revisado por:	Autorizado por:	Versión:	Edición:	Pág.: 8 de 21
Fecha:	Fecha:	Fecha:		Fecha:	

- Asegurar la compatibilidad de los procedimientos de producción, inspección y control y de la documentación de trabajo que se utiliza.
- La actualización del control de calidad y de las técnicas de producción, inspección y servicio.
- La identificación de las verificaciones adecuadas en las etapas apropiadas de realización del producto.

3.2 ESTRUCTURA DOCUMENTAL



La documentación del Sistema de Calidad incluye:

- a) Declaraciones documentadas de la Política y los Objetivos de Calidad incluidas en este Manual.
- b) El presente Manual de Calidad.
- c) Los procedimientos requeridos por la norma y los documentos necesarios para la planificación, operación y control de los procesos, recolectados en este Manual y en el *Manual de Especificaciones Técnicas* (actualmente en proceso de actualización).

Elaborado por:	Revisado por:	Autorizado por:	Versión:	Edición:	Pág.: 9 de 21
Fecha:	Fecha:	Fecha:		Fecha:	

3.3 CONTROL DE LOS DOCUMENTOS Y REGISTROS

Por medio del Procedimiento para el Control de Documentos y del Procedimiento de Control Registros (Apéndice), a cargo del Gerente General, se asegura que los mismos se revisen y aprueben antes de su emisión y cuando sea necesario, permanezcan legibles e identificables, y se prevenga el uso no intencionado de documentos obsoletos.

Elaborado por:	Revisado por:	Autorizado por:	Versión:	Edición:	Pág.: 10 de 21
Fecha:	Fecha:	Fecha:		Fecha:	

SECCION 4 GESTION DE LOS RECURSOS

4.1 RECURSOS HUMANOS

Las competencias del personal se determinan por medio del análisis de las actividades involucradas en los diferentes procesos, la educación, formación, habilidades y experiencias apropiadas para desarrollar las labores necesarias, de forma tal que su vinculación se refleje en un mejor producto final para el cliente, aportando de manera eficiente al mejoramiento continuo del Sistema de Calidad.

Con el fin de mantener la idoneidad en el desarrollo de las actividades que afectan directamente la calidad del trabajo y por ende la del sistema, se proveen actividades de capacitación, entrenamiento e inducción en calidad a los miembros, que se llevan a cabo fuera de las instalaciones de la fábrica, en organismos y entidades especializadas (ADIMRA, IRAM, CIMCC, etc.), conservándose los certificados y evaluaciones otorgados como registro en los expedientes, los cuales son mantenidos y valorados por el área de administración.

La formación y actualización de los conocimientos es requisito indispensable para la contratación y/o permanencia en la empresa.

4.2 INFRAESTRUCTURA

ABER-COR S.A. proporciona y mantiene la infraestructura necesaria y adecuada para asegurar el efectivo funcionamiento de la planificación, administración, montaje y mantenimiento de la fábrica. Incluye:

- 1700 m² destinados a las actividades de fabricación y administración.
- Equipo de proceso.
- Elementos de protección y seguridad.

Elaborado por:	Revisado por:	Autorizado por:	Versión:	Edición:	Pág.: 11 de 21
Fecha:	Fecha:	Fecha:		Fecha:	

Cuando se requiera infraestructura adicional, su consecución y su costo deberá determinarse desde el momento de la propuesta.

4.3 AMBIENTE DE TRABAJO

A fin de asegurar un ambiente adecuado de trabajo, y mejorar así, el rendimiento general del personal, se ha decidido trabajar en dos líneas: inspecciones periódicas, enfatizando seguridad, higiene, salud ocupacional y prevención de riesgos laborales; y por otro lado se exhiben objetivos y niveles de desempeño a través del sistema de cartelera y transparentes en la pared principal de la planta.

Elaborado por:	Revisado por:	Autorizado por:	Versión:	Edición:	Pág.: 12 de 21
Fecha:	Fecha:	Fecha:		Fecha:	

**SECCION 5
REALIZACION DEL PRODUCTO**

5.1 PLANIFICACIÓN

Los procesos se desarrollan mediante procedimientos documentados que describen los requisitos a cumplir, las actividades de verificación y los registros generados en el desempeño de las actividades, dichos procedimientos se encuentran contenidos en el *Manual de Especificaciones Técnicas* (actualmente en proceso de actualización)

La planeación de la realización del producto es consistente con los requisitos del Sistema de Calidad, y está a cargo del Gerente General en forma conjunta con el personal de operaciones.

La planeación de la realización del producto incluye:

- los objetivos de calidad y requisitos para el producto,
- la necesidad de establecer procesos y documentos, así como proporcionar los recursos específicos para el producto,
- las actividades de verificación, validación, monitoreo y prueba específicas para el producto y los criterios de aceptación del mismo,
- los registros necesarios para proporcionar evidencia de que los procesos de realización y el producto resultante cumplen con los requisitos.

5.2 PROCESOS RELACIONADOS CON EL CLIENTE

En todos los casos, se reciben y evalúan los requerimientos para el producto:

- los requisitos especificados por el cliente,
- los requisitos no especificados por el cliente, pero necesarios para el uso especificado,
- los requisitos legales relacionados con los productos,
- los requisitos determinados por la organización.

Elaborado por:	Revisado por:	Autorizado por:	Versión:	Edición:	Pág.: 13 de 21
Fecha:	Fecha:	Fecha:		Fecha:	

Cuando un cliente efectúa un pedido, especifica completamente las necesidades requeridas para el producto, el Encargado de planta y el gerente General deben decidir si se cuenta con la capacidad para la realización de la orden.

Para cada orden se requiere detalle sobre:

- tamaño de la orden,
- especificaciones técnicas de diseño y funcionalidad,
- fecha probable de recepción (de entrega, para la empresa)
- forma de pago (financiación),
- fecha de confirmación de presupuesto,
- otros (de acuerdo a la particularidad del pedido)

La comunicación con los clientes se lleva a cabo por medios electrónicos, impresos y de telecomunicación en donde se obtiene retroalimentación de ambas partes para la mejor atención y relación con los clientes.

5.3 DISEÑO Y DESARROLLO

La planeación del diseño y desarrollo de los nuevos productos se inicia luego de la revisión del pedido del cliente y se realiza siguiendo una serie de pasos especificados en el *Manual de Especificaciones Técnicas* (actualmente en proceso de actualización).

De forma general, la información de entrada se obtiene a partir de los requisitos mencionados en **5.2**, en tanto que se verifica que el producto cumple con las especificaciones requeridas por el cliente de acuerdo a de acuerdo a los arreglos planeados y los requisitos proporcionados por el cliente al momento de solicitar la orden.

Elaborado por:	Revisado por:	Autorizado por:	Versión:	Edición:	Pág.: 14 de 21
Fecha:	Fecha:	Fecha:		Fecha:	

El control del diseño y desarrollo incluye:

- las etapas y metodología para el diseño y desarrollo de productos,
- la revisión, verificación y validación para cada etapa del diseño y desarrollo,
- las responsabilidades y autoridades para el diseño y desarrollo,
- las líneas de comunicación entre los involucrados.

Los diseños que involucran innovaciones importantes se archivan en el *Manual de especificaciones Técnicas* (actualmente en proceso de actualización), incluyendo:

- dimensiones,
- tolerancias,
- controles,
- funcionalidad

5.4 COMPRAS

El proceso que se sigue para el abastecimiento de materiales e insumos se encuentra establecido en el *Manual de especificaciones técnicas* (actualmente en proceso de actualización), e incluye, en grandes rasgos:

- envío de la orden de compra a los proveedores junto con la solicitud de presupuesto y garantías,
- análisis y evaluación de las propuestas en base a:
 - o requisitos formulados
 - o calidad percibida de compras anteriores, o si es proveedor nuevo se solicitan referencias,
 - o precio
- selección,
- compra.

Elaborado por:	Revisado por:	Autorizado por:	Versión:	Edición:	Pág.: 15 de 21
Fecha:	Fecha:	Fecha:		Fecha:	

Se establecen directrices para asegurar que los productos adquiridos satisfacen los requisitos de precio y calidad, y las especificaciones técnicas y de tolerancia definidos en la orden de compra:

- requisitos para la aprobación del producto, procedimientos,
- procesos y equipo,
- requisitos de calificación del personal,
- requisitos del sistema de gestión de la calidad.

La verificación de los materiales comprados se realiza a la llegada de los mismos a la planta. Las garantías que se solicitan al momento del envío de la orden de compra son a efectos de contar con un margen de seguridad, en el caso que el producto adquirido no cumpla con los requisitos de compra especificados.

5.5 PRODUCCIÓN

La producción se planifica bajo condiciones controladas, que incluye registros de las características del producto, funcionalidad, equipo utilizado y entrega del mismo, con el objeto de evitar que puedan aparecer productos No Conformes. Lo anterior esta estipulado dentro del *Manual de especificaciones técnicas* (actualmente en proceso de actualización).

No resulta pertinente la validación de los procesos de producción, aun en aquellas órdenes en que las deficiencias pudieren hacerse aparentes después de que el producto está siendo utilizado, ya que no se requieren servicios posteriores a la entrega de la orden por las características propias de los productos elaborados.

Elaborado por:	Revisado por:	Autorizado por:	Versión:	Edición:	Pág.: 16 de 21
Fecha:	Fecha:	Fecha:		Fecha:	

5.6 MANTENIMIENTO

En la mayoría de los casos, una inspección visual del registro de calibración, incluido en el *Manual de especificaciones técnicas* (actualmente en proceso de actualización), por parte del encargado de Planta, es suficiente para determinar si este cumple con los requerimientos dimensionales para la correcta elaboración de la orden. Si esta inspección visual no es suficiente para determinar este cumplimiento, se contratan los servicios de técnicos especializados para que realicen la medición, comunicando al cliente la demora correspondiente en el plazo preestablecido, en el caso de que se determine necesario.

Elaborado por:	Revisado por:	Autorizado por:	Versión:	Edición:	Pág.: 17 de 21
Fecha:	Fecha:	Fecha:		Fecha:	

**SECCION 6
MEDICION, ANALISIS Y MEJORA**

6.1 GENERALIDADES – SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN

Se planifica e implementan los procesos de monitoreo, medición, análisis y mejora necesarios para:

- Demostrar la conformidad del producto.
- Asegurar la conformidad del sistema de gestión de calidad.
- Mejorar continuamente la efectividad del Sistema de Calidad

Mediante:

- Revisiones por la Dirección del Sistema de Calidad de manera periódica (ver Informe de **Revisión por la Dirección** en Apéndice).
- Auditorias Internas de Calidad (ver **Procedimiento de Auditoria Interna** en Apéndice).
- Formulario de satisfacción de los clientes.
- Propuestas de mejoramiento internas.
- Control de la No Conformidades (ver **Procedimiento de Producto No Conforme** en Apéndice)
- Aplicación de Acciones Correctivas y Preventivas (ver **Procedimiento de Acciones Preventivas y Acciones Correctivas** en Apéndice)

Para realizar el seguimiento de la información relativa a la percepción del cliente respecto a la satisfacción de sus requisitos, una vez despachada la orden correspondiente, se le envía, vía e-mail, un formulario de satisfacción para ser completado y reenviado a la empresa.

A partir del corriente año, se realizan Auditorias Internas de Calidad, cuyo procedimiento se encuentra documentado (ver **Procedimiento de Auditoria Interna** en Apéndice) con las responsabilidades y requisitos para planear y ejecutar las auditorias, para el reporte de resultados, el estado y la importancia de los procesos y áreas a auditar, así como resultados de auditorias previas.

Elaborado por:	Revisado por:	Autorizado por:	Versión:	Edición:	Pág.: 18 de 21
Fecha:	Fecha:	Fecha:		Fecha:	

El seguimiento y medición de los procesos se lleva a cabo mediante la revisión periódica de los registros generados por los diversos procesos e instructivos descritos en este manual. Esta revisión mostrará la capacidad de los procesos para alcanzar los objetivos planeados. En caso de no alcanzarse, se deberán realizar correcciones y acciones preventivas.

Para el seguimiento y medición de las características del producto se realizan controles de calidad específicos, registrados en el *Manual de especificaciones técnicas* (actualmente en proceso de actualización), denominados *Controles de acabado*, los cuales constan de:

- Controles del espesor de anodizado obtenido (< 15 micrones).
- Verificación de la realización del pre-tratamiento superficial.
- Curado y método de aplicación de la pintura (en las ordenes que corresponda).

6.2 CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME

Se identifica los productos que no cumplen con las características y especificaciones establecidas a través de 3 medios:

- Monitoreo
- Cliente
- Auditorias

Se tiene establecido un procedimiento documentado (ver **Procedimiento de Producto No Conforme** en Apéndice), que establece los controles, las responsabilidades y autoridades relacionadas con el manejo del producto no conforme, si bien por la naturaleza de la producción por ordenes individuales, no existen, hasta la fecha, productos rechazados.

Elaborado por:	Revisado por:	Autorizado por:	Versión:	Edición:	Pág.: 19 de 21
Fecha:	Fecha:	Fecha:		Fecha:	

6.3 ANÁLISIS DE DATOS

Se recopila y analiza los datos apropiados para demostrar la adecuación y efectividad del Sistema de Calidad y para evaluar en dónde se puede realizar una mejora continua de la efectividad del Sistema de Calidad. El insumo principal para realizar análisis de datos se obtiene de:

- la satisfacción del cliente (con el análisis de los formularios de satisfacción),
- la conformidad con los requisitos del Sistema de Calidad,
- los procesos y los productos,
- la evaluación de proveedores.

6.4 MEJORA

ABER-COR S.A. busca mejorar continuamente sus procesos por medio de:

- los Objetivos de Calidad,
- Política de Calidad,
- resultados de las Auditorias Internas (ver Informe de **Auditoria Interna** en Apéndice),
- el análisis de los datos, las Revisiones realizadas por la Dirección (ver Informe de **Revisión por la Dirección** en Apéndice),
- las acciones correctivas y preventivas (ver **Informe y seguimiento de Acciones Preventivas y Correctivas** en Apéndice)

6.5 ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS

El establecimiento de acciones correctivas y preventivas, como consecuencia de No Conformidades reales o potenciales, se fundamenta en las repercusiones que estas puedan tener en la Calidad de los productos que adquieren los clientes.

Elaborado por:	Revisado por:	Autorizado por:	Versión:	Edición:	Pág.: 20 de 21
Fecha:	Fecha:	Fecha:		Fecha:	

ABER-COR S.A. toma las acciones que eliminen las causas de la No Conformidad, real o potencial, con el fin de prevenir su recurrencia o aparición.

Las acciones correctivas son revisadas para garantizar que son apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas.

Las acciones preventivas son revisadas para asegurar que son apropiadas a los efectos de los problemas potenciales.

Para tal efecto se ha dispuesto un procedimiento documentado, **Procedimiento de Acciones Preventivas y Acciones Correctivas** (ver Apéndice) que define:

- la revisión de las no conformidades reales o potenciales,
- la determinación de las causas de las no conformidades,
- la evaluación de la necesidad acciones que aseguren que la no conformidad vuelva a ocurrir o para prevenir su ocurrencia,
- la determinación e implementación de la acción necesaria, correctiva o preventiva,
- la revisión de la acción correctiva o preventiva tomada.

Todo documento del Sistema de Calidad se ve afectado por la acción tomada para solucionar la No Conformidad, real o potencial, por lo que se deben modificar de acuerdo con el **Procedimiento de Control de Documentos** (ver Apéndice)

Elaborado por:	Revisado por:	Autorizado por:	Versión:	Edición:	Pág.: 21 de 21
Fecha:	Fecha:	Fecha:		Fecha:	

APÉNDICE

Elaborado por:

Revisado por:

Autorizado por:

Versión:

Edición:

Pág.:

Fecha:

Fecha:

Fecha:

Fecha:

1 de 1

**PROCEDIMIENTO DE
ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS**

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:

PROCEDIMIENTO DE ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS

Por medio de este procedimiento se normaliza la forma como se elaboran los documentos del sistema de calidad en ABER-COR S.A. Las instrucciones dadas en este procedimiento cubren todos los documentos internos que se generen dentro del sistema de calidad en ABER-COR S.A.

➤ *Documentos del sistema de gestión de calidad*

Un documento hace referencia a la información y su medio de soporte. A continuación se mencionan aquellos exigidos por la Norma ISO 9001:2000, y que son de obligatorio cumplimiento para el sistema de calidad de ABER-COR S.A.

- **Manual de Calidad**: Documento que especifica el sistema de gestión de la calidad.
- **Procedimientos**: Forma especificada de para llevar a cabo una actividad o un proceso:
 - o **Procedimiento de Control de Documentos**
 - o **Procedimiento de Control de Registros**
 - o **Procedimiento de Auditoria Interna de Calidad**
 - o **Procedimiento de Producto No Conforme**
 - o **Procedimiento de Acciones Correctivas y Acciones Preventivas**
- **Formatos**: Documento preestablecido impreso, donde se registra información relacionada con una actividad o proceso.
 - o Informe de **Auditoria Interna**
 - o Hoja de **No Conformidad**
 - o **Informe y seguimiento de Acciones Preventivas y Correctivas**
 - o Informe de **Revisión por la Dirección**

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:

- Registros: Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de las actividades desempeñadas.

➤ *Contenido de los Documentos del sistema de gestión de calidad*

- Manual de Calidad: se encuentra dividido en secciones, las cuales contienen como mínimo una descripción y la forma como se cumplen los requisitos de la Norma.
- Procedimientos:
 - o Objeto: se establece claramente lo que se obtiene con el procedimiento.
 - o Alcance: expresa el ámbito o aplicabilidad del procedimiento.
 - o Responsabilidades: se refiere al cargo de la persona/s que realiza/n el procedimiento.
 - o De acuerdo con el procedimiento de que se trate, puede incluir además:
 - Diagrama de Flujo: representación gráfica de todas las actividades que se llevan a cabo en el procedimiento.
 - Realización: comprende todas las actividades que se desarrollan en los pasos del procedimiento.
 - Anexo: es una relación de los documentos que se requieren para la ejecución del procedimiento.
- Formatos:
 - o Diseñado acorde con las necesidades del formato y del proceso mismo donde interviene.
- Registros: debido a motivos de eficiencia y organización interna, los registros del sistema de calidad son mantenidos y actualizados en procedimiento aparte en el Archivo General de la Administración de ABER-COR S.A.

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:

**PROCEDIMIENTO DE
CONTROL DE DOCUMENTOS**

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:

PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS

Documento:		Fecha:	
Revisión:	001	Responsable:	
Referencia Manual de Especificaciones Técnicas:			

Objetivos:

Establecer el procedimiento para la generación, inspección, actualización y conservación de los documentos del sistema de calidad de ABER-COR S.A.

Alcances:

A todas las actividades y los procesos ligados a la fabricación de aberturas metálicas de ABER-COR S.A.

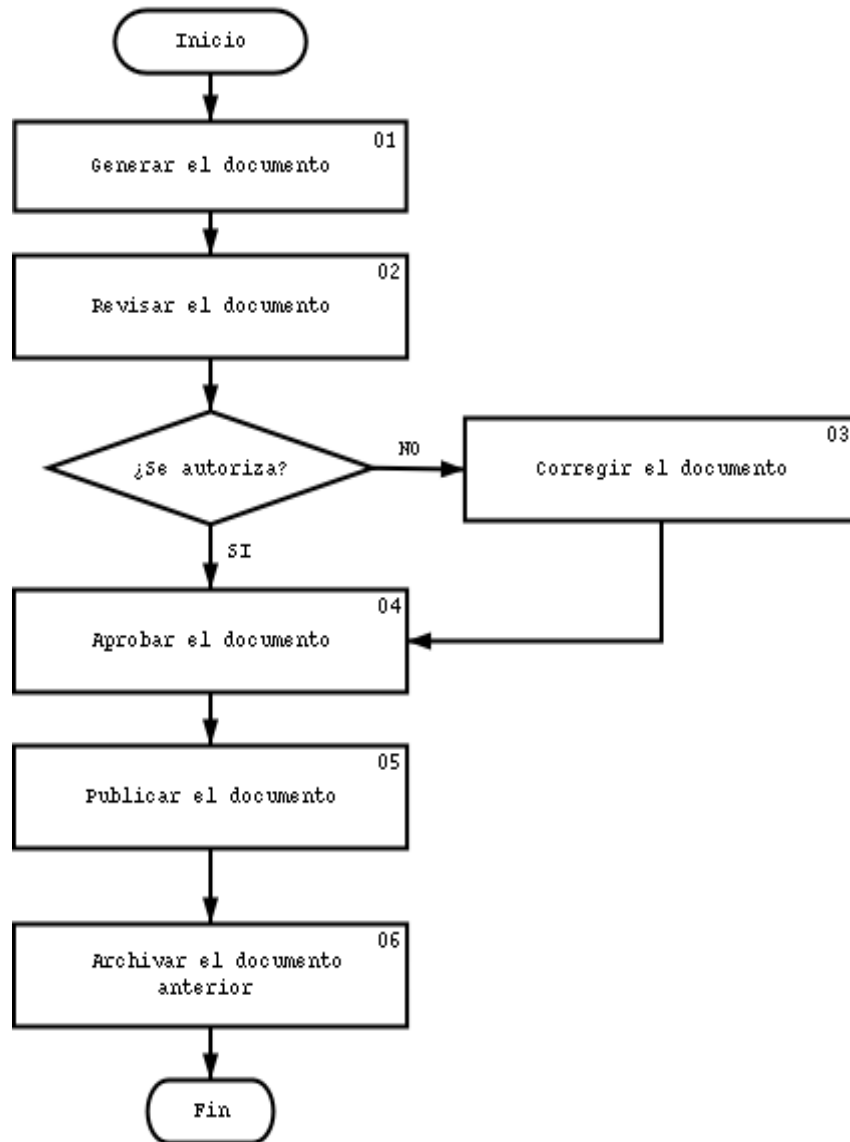
Responsabilidades:

El Gerente General es quien define los criterios de generación, inspección, actualización y conservación de los documentos, según la necesidad.

La Administración es responsable del archivo de los documentos generados por el sistema de calidad, asegura que permanecen legibles y fácilmente identificables y se cerciora que se encuentran disponibles en los puntos de uso.

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:

Diagrama de flujo:



Elaboró:	Revisó:	Aprobó:

**PROCEDIMIENTO DE
CONTROL DE REGISTROS**

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:

PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE REGISTROS

Registro:		Fecha:	
Revisión:	001	Responsable:	
Referencia Manual de Especificaciones Técnicas:			

Objeto:

Establecer el procedimiento para la identificación, almacenamiento, conservación y disposición de los registros del sistema de calidad de ABER-COR S.A.

Alcance:

A todas las actividades y los procesos ligados a la fabricación de aberturas metálicas de ABER-COR S.A.

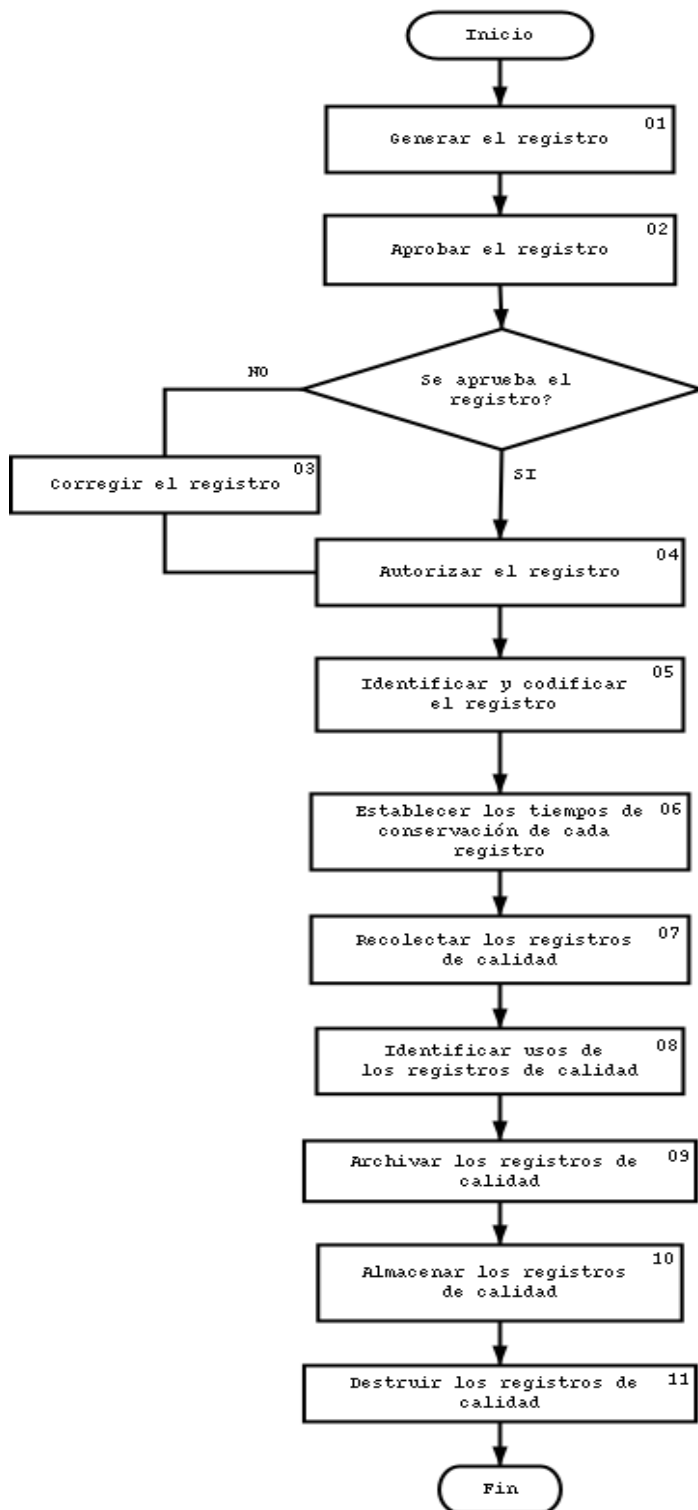
Responsabilidades:

El Gerente General es quien define los criterios de identificación, almacenamiento, conservación y disposición de los registros, según la necesidad.

La Administración es responsable del archivo de los registros generados por el sistema de calidad, asegura el buen estado de los mismos, evitando el daño o deterioro por condiciones del medio en el sitio del archivo.

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:

Diagrama de flujo:



Elaboró:	Revisó:	Aprobó:

**PROCEDIMIENTO DE
AUDITORIA INTERNA DE CALIDAD**

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:

PROCEDIMIENTO DE AUDITORIA INTERNA DE CALIDAD

Objeto:

Establecer el procedimiento para la revisión del sistema de calidad de ABER-COR S.A. en cumplimiento de la normativa y procedimientos en vigor y la evaluación de la eficacia del sistema de mejora continua con referencia a los requisitos de la Norma ISO 9001:2000.

Documentos aplicables:

- El "**Manual de Calidad**"
- El "Manual de Especificaciones Técnicas"
- Los procedimientos del Organismo de Certificación que regulan internamente la actividad de certificación de productos.

Alcance:

A todo el personal y a todas las actividades, los procesos, documentos y procedimientos ligados a la fabricación de aberturas metálicas de ABER-COR S.A.

Responsabilidades:

- Auditor jefe: personal de ABER-COR S.A., no adscrito al Organismo de Certificación, con amplia experiencia en gestión de la calidad y su auditoría, y detallado conocimiento de los requisitos aplicables de las Normas ISO 9001:2000.
- Audidores adicionales: personal del Organismo de Certificación, con experiencia en gestión de la calidad y su auditoría, y conocimiento de los requisitos aplicables de las Normas ISO 9001:2000.
- Personal necesario: personal de ABER-COR S.A., con diferentes grados de responsabilidad en su ejecución, para ser entrevistados, y brindar acceso a los auditores a determinados registros y documentos.

Realización:

Con carácter anual, se realizará una auditoría, durante el mes de junio, del sistema de gestión de la calidad, o de manera excepcional, cuando las circunstancias lo aconsejen.

La auditoría se convocará con una antelación mínima de 10 días hábiles para garantizar la disponibilidad del equipo auditor y del personal necesario para su desarrollo.

Junto con la convocatoria, se comunicará la agenda de la misma, y el personal y registros o documentos necesarios en cada uno de los puntos de la misma.

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:

El desarrollo particular de cada proceso de auditoria estará guiado por el objeto de la misma, la disponibilidad de personal y registros o documentos relevantes, y el criterio del equipo de auditoria.

Serán técnicas habituales en un proceso de auditoria las siguientes:

- La revisión de los resultados de auditorias anteriores, en especial de las acciones derivadas de los mismos;
- La revisión de registros y documentos del objeto a revisar, con el análisis de su contenido;
- Las entrevistas con el personal convocado;
- El ejercicio directo por parte del equipo auditor de procesos o procedimientos objeto de revisión o auditoria.

El desarrollo del proceso de auditoria se documentará en el informe de **Auditoria Interna**, que contendrá lo siguiente:

- **Aspectos Generales**
 - o Referencias normativas
 - o Documentos de referencia
 - o Objeto de revisión
 - o Equipo auditor
 - o Personal necesario
 - o Convocatoria
- **Aspectos Particulares**
 - o Revisión
 - Auditorias Anteriores
 - Registros utilizados
 - Documentos utilizados
 - o Información a partir de técnicas utilizadas
 - Entrevistas al personal convocado
 - Ejercicio directo del objeto de auditoria (Procesos – Procedimientos)
 - o Análisis de adecuación a los requisitos de ISO 9001:2000
 - Punto 4 – Sistema de gestión de la calidad
 - Punto 5 – Responsabilidad de la Dirección
 - Punto 6 – Gestión de los recursos
 - Punto 7 – Realización del producto
 - Punto 8 – Medición, análisis y mejora
- **Conclusiones**
 - o Conclusiones generales
 - o Incumplimientos y/o No Conformidades detectados
 - o Recomendaciones y Propuestas de mejora.

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:

El procedimiento general de auditoria incluirá los siguientes pasos:

- El Auditor Jefe especificará el objeto de la auditoria y definirá y designará a los auditores adicionales.
- Los auditores adicionales remitirán al Auditor Jefe una propuesta con la agenda de la auditoria y el personal y registros o documentos necesarios en cada uno de los puntos de la misma.
- El Auditor Jefe convocará la auditoria.
- Los auditores adicionales desarrollarán la auditoria, conforme al contenido indicado en la convocatoria.
- Los auditores adicionales elaborarán y remitirán el informe de **Auditoria Interna** completado al Auditor Jefe.
- Una vez remitido dicho informe, la auditoria se considera terminada.

Anexo:

Informe de **Auditoria Interna**

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:

**INFORME DE
AUDITORIA INTERNA**

FIRMA DEL AUDITOR JEFE:

FIRMA DE AUDITORES ADICIONALES:

ABER-COR S.A.	AUDITORIA INTERNA	FECHA:
----------------------	--------------------------	--------

ASPECTOS GENERALES

REFERENCIAS NORMATIVAS	DOCUMENTOS DE REFERENCIA

OBJETO DE REVISIÓN	EQUIPO AUDITOR

PERSONAL NECESARIO	CONVOCATORIA

FIRMA DEL AUDITOR JEFE:	FIRMA DE AUDITORES ADICIONALES:
-------------------------	---------------------------------

ABER-COR S.A.	AUDITORIA INTERNA	FECHA:
----------------------	--------------------------	--------

ASPECTOS PARTICULARES

REVISIÓN

AUDITORIAS ANTERIORES

--

REGISTROS UTILIZADOS	DOCUMENTOS UTILIZADOS
-----------------------------	------------------------------

--	--

FIRMA DEL AUDITOR JEFE:	FIRMA DE AUDITORES ADICIONALES:
-------------------------	---------------------------------

INFORMACIÓN A PARTIR DE TÉCNICAS UTILIZADAS	
ENTREVISTAS AL PERSONAL CONVOCADO	

FIRMA DEL AUDITOR JEFE:	FIRMA DE AUDITORES ADICIONALES:
-------------------------	---------------------------------

ABER-COR S.A.	AUDITORIA INTERNA	FECHA:
----------------------	--------------------------	--------

EJERCICIO DIRECTO DEL OBJETO DE AUDITORIA	
PROCESOS	PROCEDIMIENTOS

FIRMA DEL AUDITOR JEFE:	FIRMA DE AUDITORES ADICIONALES:
-------------------------	---------------------------------

ANÁLISIS DE ADECUACIÓN A LOS REQUISITOS DE ISO 9001:2000

PUNTO 4 – SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

--

GRADO DE CUMPLIMIENTO:

--

FIRMA DEL AUDITOR JEFE:

--

FIRMA DE AUDITORES ADICIONALES:

--

PUNTO 5 – RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN**GRADO DE CUMPLIMIENTO:**

FIRMA DEL AUDITOR JEFE:

FIRMA DE AUDITORES ADICIONALES:

PUNTO 6 – GESTIÓN DE LOS RECURSOS

--

GRADO DE CUMPLIMIENTO:

--

FIRMA DEL AUDITOR JEFE:

--

FIRMA DE AUDITORES ADICIONALES:

--

PUNTO 7 – REALIZACIÓN DEL PRODUCTO

--

GRADO DE CUMPLIMIENTO:

--

FIRMA DEL AUDITOR JEFE:

--

FIRMA DE AUDITORES ADICIONALES:

--

PUNTO 8 – MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA**GRADO DE CUMPLIMIENTO:**

FIRMA DEL AUDITOR JEFE:

FIRMA DE AUDITORES ADICIONALES:

CONCLUSIONES**CONCLUSIONES GENERALES**

FIRMA DEL AUDITOR JEFE:

FIRMA DE AUDITORES ADICIONALES:

INCUMPLIMIENTOS Y/O NO CONFORMIDADES DETECTADOS					
PROCEDIMIENTO	NIVEL DE INCUMPLIMIENTO				
	1	2	3	4	5

RECOMENDACIONES Y PROPUESTAS DE MEJORA

FIRMA DEL AUDITOR JEFE:	FIRMA DE AUDITORES ADICIONALES:
-------------------------	---------------------------------

**PROCEDIMIENTO DE
PRODUCTO NO CONFORME**

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:

PROCEDIMIENTO DE PRODUCTO NO CONFORME

Producto:		Fecha:	
Revisión:	00	Responsable:	
Referencia Manual de Especificaciones Técnicas:			

Objeto:

Establecer el procedimiento para la tramitación de las No Conformidades dentro de ABER-COR S.A.

Alcance:

A todas las actividades y los procesos ligados a la fabricación de aberturas metálicas de ABER-COR S.A.

Responsabilidades:

Todo miembro de ABER-COR S.A. que tenga a su cargo cualquier tipo de actividad afectada por este sistema de calidad es responsable de cumplimentar y tramitar la hoja de **No Conformidad**, cuando detecte cualquier anomalía en relación con los procedimientos establecidos.

También es responsable de realizar aquella acción inmediata que considere necesaria para solucionar la No Conformidad pudiendo apoyarse en otras personas o responsables para decidir la acción inmediata más oportuna.

Realización:

Cualquier miembro de ABER-COR S.A. puede detectar una No Conformidad en cualquier momento, aunque generalmente lo hace durante la realización del trabajo que tenga asignado.

Una vez detectada la No Conformidad, la persona que la detecta procede a cumplimentar la hoja de **No Conformidad** actuando del siguiente modo:

1. Indica su nombre y cargo o función a la que pertenece.
2. Realiza una breve descripción de la No Conformidad detectada.

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:

3. Señala, a su juicio, las posibles causas que motivaron la No Conformidad.
4. Señala las acciones que ha llevado a cabo para solucionar la No Conformidad y evitar su repetición.
5. Una vez realizadas las fases anteriores, firma en la casilla habilitada al efecto y entrega, a la mayor brevedad posible, la **No Conformidad** al Encargado de planta para su registro.
6. El Encargado de planta, procede a asignar un número a la **No Conformidad** y envía una fotocopia de la misma al Gerente General, para su tramitación.

El Gerente General, una vez recibida la **No Conformidad**, realiza las siguientes operaciones:

1. Evalúa la No Conformidad, la causa de la misma y la acción inmediata tomada para solucionarla y evitar su repetición. Si considera satisfactoria la solución dada, no toma ninguna acción correctiva indicándolo así en la propia **No Conformidad** y la concluye mediante la firma de la misma. En caso contrario, toma una acción correctiva, indicándolo en el informe y procediendo a la conclusión de la misma mediante su firma.
2. Reenvía la **No Conformidad**, una vez resuelta, al Encargado de planta para su archivo.
3. Los informes de **No Conformidad**, junto con los de **Informe y Seguimiento de Acciones Correctivas y Preventivas** son analizadas con carácter ordinario cada seis meses por el Directorio dentro de la Revisión del Sistema de Calidad de ABER-COR S.A.

Anexo:

Hoja de **No Conformidad**

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:

HOJA DE NO CONFORMIDAD

FIRMA DE LA PERSONA QUE DETECTA LA NO
CONFORMIDAD:

FIRMA DEL GERENTE GENERAL:

	NO CONFORMIDAD	FECHA:
---	-----------------------	--------

A - NOMBRE DE LA PERSONA QUE DETECTA LA NO CONFORMIDAD:	
B - FUNCIÓN O CARGO QUE DESEMPEÑA:	
C - BREVE DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD DETECTADA:	
D - PROBABLES CAUSAS QUE HAN MOTIVADO ESTA NO CONFORMIDAD:	
E – ACCIONES INMEDIATAS TOMADAS PARA CORREGIR LA NO CONFORMIDAD Y EVITAR SU REPETICIÓN:	
F – OBSERVACIONES:	

¿ES NECESARIO TOMAR ALGUNA ACCIÓN CORRECTIVA? (GERENTE GENERAL)	
SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>

FIRMA DE LA PERSONA QUE DETECTA LA NO CONFORMIDAD:	FIRMA DEL GERENTE GENERAL:
--	----------------------------

**PROCEDIMIENTO DE
ACCIONES PREVENTIVAS Y ACCIONES CORRECTIVAS**

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:

PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS Y ACCIONES PREVENTIVAS

Proceso:		Fecha:	
Revisión:	001	Responsable:	
Referencia Manual de Especificaciones Técnicas:			

Objeto:

Establecer un método unificado de trabajo para identificar, analizar y eliminar las causas de las no conformidades reales o potenciales del sistema de calidad de ABER-COR S.A. y emprender las acciones correctivas o preventivas para evitar su reincidencia o prevenir su ocurrencia.

Alcance:

A todas las acciones tanto correctivas como preventivas resultantes de las No Conformidades halladas en las actividades o procesos del sistema de calidad de ABER-COR S.A.

También aplica para aquellas acciones implementadas por iniciativa propia del miembro que haya detectado la No Conformidad, tendiente al mejoramiento del proceso.

Responsabilidades:

El Gerente General es quien determina y toma acciones para eliminar y/o prevenir la ocurrencia de No Conformidades detectadas en las actividades o procesos del sistema de calidad.

El gerente General toma las decisiones relativas a las acciones preventivas en forma conjunta con la Dirección, en los casos en que la información disponible señale una oportunidad de mejora o un problema potencial que involucre decisiones de gran magnitud, o de cambios importantes en el sistema de calidad.

Realización:

Cualquier miembro de ABER-COR S.A. puede detectar una No Conformidad real o potencial en cualquier momento, las fuentes utilizadas para la identificación son:

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:

- Análisis de datos del sistema de calidad.
- No Conformidades presentadas de acuerdo al formato de Hoja de **No Conformidad**.
- Resultados del informe de **Revisión por la Dirección**.
- Medición y control de procesos.
- Sugerencias de mejoramiento por parte de los miembros de la empresa.
- Formularios de evaluación de satisfacción de los clientes.

Una vez detectada la No Conformidad real o potencial, la persona que la detecta procede a cumplimentar el **Informe y seguimiento de Acciones Preventivas y Correctivas**, procediendo así:

1. Indica su nombre y cargo o función a la que pertenece.
2. Realiza una breve descripción.
3. Determina las posibles causas.
4. Una vez realizadas las fases anteriores, firma en la casilla habilitada al efecto y entrega, a la mayor brevedad posible, el Informe al Gerente General.

El Gerente General, una vez recibido el Informe, realiza las siguientes operaciones:

1. Identifica y evalúa para las No Conformidades reales o potenciales encontradas las causas de las mismas.
2. Plantea las acciones que considere deben implementarse y designa al responsable de la ejecución de la acción correctiva o preventiva para la eliminación de la No Conformidad.
3. En los casos en que la magnitud de la información recolectada así lo indique, procede a enviar copia del Informe al Directorio y programa una reunión con éste, a fin de determinar el/los curso/s de acción a emprender. En caso contrario se omite este paso.
4. Tramita los recursos necesarios para las acciones a implementar.
5. Acuerda la fecha de cierre de la No Conformidad real o potencial.
6. Archiva temporalmente el Informe en un dispositivo especial destinado a tal fin.

Vencido el tiempo de ejecución del plan, El Gerente General verifica el cierre de la No Conformidad y su eficacia, y ejecuta las siguientes acciones:

1. Si aun no se ha cerrado la No Conformidad, solicita al responsable un informe en donde explique las causas del incumplimiento, y se reúne con él o con un nuevo responsable designado, para analizar alternativas de solución e implementar un nuevo plan.
2. Si se cerró la No Conformidad y la No Conformidad persiste, se reúne con el responsable para analizar y presentar otras alternativas de solución.

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:

3. Si se cerró la No Conformidad y se verificó su eficacia, completa el **Informe y seguimiento de Acciones Preventivas y Correctivas**, y lo reenvía al Encargado de planta para su archivo.

Luego de resuelta y cerrada la No Conformidad real o potencial:

1. El Gerente General actualiza los procedimientos que hayan sufrido modificaciones por causa de las soluciones implantadas de acuerdo con el **Procedimiento de Control de Documentos**.

2. Divulga a los interesados los resultados de la acción correctiva o preventiva implementada.

3. El informe de **No Conformidad**, junto con el **Informe y seguimiento de Acciones Preventivas y Correctivas** son analizadas con carácter ordinario cada seis meses por el Directorio dentro de la Revisión del Sistema de Calidad de ABER-COR S.A.

Anexo:

Informe y seguimiento de Acciones Preventivas y Correctivas

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:

**INFORME Y SEGUIMIENTO DE
ACCIONES PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS**

FIRMA DE LA PERSONA QUE DETECTA LA
NO CONFORMIDAD:

FIRMA DEL RESPONSABLE DE LA
EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS:

FIRMA DEL GERENTE GENERAL:

FECHA DE DETECCIÓN:

FECHA DE EJECUCIÓN:

FECHA DE VERIFICACIÓN:

INFORME Y SEGUIMIENTO DE ACCIONES PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS

A – NOMBRE DE LA PERSONA QUE DETECTA LA NO CONFORMIDAD:	B – FUNCIÓN O CARGO QUE DESEMPEÑA:
C – BREVE DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD DETECTADA:	
D – EVIDENCIA DE LA NO CONFORMIDAD:	E – DOCUMENTO AL QUE AFECTA:

SEGUIMIENTO DE LA EJECUCIÓN			
ACCIÓN PLANTEADA	CAUSAS IDENTIFICADAS	CONTROL	TIPO
		FECHA DE INICIO	<input type="checkbox"/> PREVENTIVA
RESPONSABLE		FECHA DE CIERRE	

ACCIÓN PLANTEADA	CAUSAS IDENTIFICADAS	CONTROL	TIPO
		FECHA DE INICIO	<input type="checkbox"/> PREVENTIVA
RESPONSABLE		FECHA DE CIERRE	

FIRMA DE LA PERSONA QUE DETECTA LA NO CONFORMIDAD:	FIRMA DEL RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS:	FIRMA DEL GERENTE GENERAL:
FECHA DE DETECCIÓN:	FECHA DE EJECUCIÓN:	FECHA DE VERIFICACIÓN:

INFORME Y SEGUIMIENTO DE ACCIONES PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS

RESULTADOS

DE LA EJECUCIÓN:

DE LA VERIFICACIÓN:

FIRMA DE LA PERSONA QUE DETECTA LA
NO CONFORMIDAD:FIRMA DEL RESPONSABLE DE LA
EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS:

FIRMA DEL GERENTE GENERAL:

FECHA DE DETECCIÓN:

FECHA DE EJECUCIÓN:

FECHA DE VERIFICACIÓN:

**INFORME DE
REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN**

FIRMA:

FECHA DE REVISIÓN:

ANTECEDENTES

ANTECEDENTES	
	DOCUMENTOS DE REFERENCIA

REVISIONES

POLÍTICA DE CALIDAD	OBJETIVOS DE CALIDAD

FIRMA:

FECHA DE REVISIÓN:

REVISIONES**RESULTADOS DE LA AUDITORIA INTERNA****DOCUMENTOS DE REFERENCIA**

FIRMA:

FECHA DE REVISIÓN:

REVISIONES**ACCIONES PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS****DOCUMENTOS DE REFERENCIA****REVISIONES****RESULTADOS ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE****DOCUMENTOS DE REFERENCIA**

FIRMA:

FECHA DE REVISIÓN:

REVISIONES

GESTIÓN DE LOS RECURSOS

<i>RECURSOS HUMANOS</i>	
<i>INFRAESTRUCTURA</i>	
<i>AMBIENTE DE TRABAJO</i>	

FIRMA:

FECHA DE REVISIÓN:

REVISIONES

DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE CALIDAD

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

FIRMA:

FECHA DE REVISIÓN:

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES Y PROPUESTAS DE MEJORA

FIRMA:

FECHA DE REVISIÓN:

BIBLIOGRAFÍA

FUENTES CONSULTADAS: EN ORDEN DE APARICIÓN

- “*Calidad Estratégica Total: Total Quality Management*” RICO, RUBEN R. Ediciones Macchi. Buenos Aires. 2000.
- “*ISO 9000, versión 2000, Experiencia Operativa*” LAFAYE, HUGO E. Editorial Letras de Córdoba. Córdoba 2001.
- “*Sistemas de gestión de la calidad – Requisitos*” NORMA ISO 9001. ISO Copyright Office. Suiza 2000.
- “*Estrategia Competitiva*” PORTER, MICHAEL Editorial REI. CECSA. México 1997.
- “*Producción*” SOLANA, RICARDO F. Ediciones Interoceánicas S.A. México, 2000.

PAGINAS WEB VISITADAS: EN ORDEN ALFABETICO

- ADIMRA: www.adimra.com.ar
- AFIP: www.afip.gov.ar
- CIMCC: www.metalurgicoscba.com.ar
- GOBIERNO DE CORDOBA: www.cba.gov.ar
- INDEC: www.indec.mecom.ar
- IRAM: www.iram.com.ar
- PORTAL AMBATO: www.portalambato.com