

LOGOTIPO DE LA EMPRESA	MANUAL DE CALIDAD INDICE	Fecha emisión: Revisión: 0 Fecha revisión: Hoja 1
-------------------------------	---------------------------------	---

INDICE

INTRODUCCIÓN Y OBJETO DEL PROYECTO

1.-GENERALIDADES	4
2.-OBJETO DEL PROYECTO	8
3.-ANTECEDENTES DE LA EMPRESA	10
4.-RESUMEN Y ESTRUCTURA DEL PROYECTO	14

MANUAL DE CALIDAD

CAPÍTULO 1: OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN	17
1.1-Generalidades	18
1.2-Aplicación	18
CAPÍTULO 2: REFERENCIAS NORMATIVAS	19
CAPÍTULO 3: TÉRMINOS Y DEFINICIONES	21
CAPÍTULO 4: SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	23
4.1-Requisitos generales	24
4.2-Requisitos de la documentación	25
CAPÍTULO 5: RESPONSABILIDADES DE LA DIRECCIÓN	29
5.1-Compromiso de la dirección	30
5.2-Enfoque al cliente	30
5.3-Política de calidad	31
5.4-Planificación	33
5.5-Responsabilidad, autoridad y comunicación	35
5.6-Revisión por la dirección	36
CAPÍTULO 6: GESTIÓN DE LOS RECURSOS	39
6.1-Provisión de los recursos	40
6.2-Recursos humanos	40
6.3-Infraestructura	42
6.4-Ambiente de trabajo	42

LOGOTIPO DE LA EMPRESA	MANUAL DE CALIDAD INDICE	Fecha emisión: Revisión: 0 Fecha revisión: Hoja 2
-------------------------------	---------------------------------	---

CAPÍTULO 7: REALIZACIÓN DEL PRODUCTO44

7.1-Planificación de la realización del producto45

7.2-Procesos relacionados con el cliente46

7.3-Diseño y desarrollo47

7.4-Compras47

7.5-Producción y prestación del servicio49

7.6-Control de los dispositivos de seguimiento y medición52

CAPÍTULO 8: MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA54

8.1-Generalidades55

8.2-Seguimiento y medición55

8.3-Control del producto no conforme57

8.4-Análisis de los datos58

8.5-Mejora58

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

P-4.01 Procedimiento para el control de los documentos Rev. 0
y los datos

P-4.02 Procedimiento para el control de los Registros de Rev. 0
la calidad

P-5.01 Estructura organizativa y enfoque a procesos Rev. 0

P-5.02 Comunicación Rev. 0

P-6.01 Procedimiento general para la formación y la Rev. 0
competencia del personal

P-6.02 Procedimiento para el mantenimiento de la Rev. 0
maquinaria y la infraestructura

P-7.01 Procedimiento para la Planificación y control de la Rev. 0
producción

P-7.02 Procedimiento para la evaluación y seguimiento Rev. 0
de los proveedores

P-7.03 Procedimiento para el control de procesos Rev. 0

P-7.04 Procedimiento para la elaboración de Rev. 0
presupuestos y revisión de contratos

P-7.05 Reclamaciones del cliente Rev. 0

LOGOTIPO DE LA EMPRESA	MANUAL DE CALIDAD INDICE	Fecha emisión: Revisión: 0 Fecha revisión: Hoja 3
-------------------------------	-------------------------------------	---

P-7.06	Procedimiento para la elaboración de pedidos a proveedores	Rev. 0
P-7.07	Procedimiento para el Control de productos suministrados por el cliente.	Rev. 0
P-7.08	Procedimiento para Preservación del producto	Rev. 0
P-7.09	Procedimiento para el control de los dispositivos de seguimiento y medición.	Rev. 0
P-8.01	Procedimiento para la Evaluación de la satisfacción de los clientes	Rev. 0
P-8.02	Procedimiento para el Tratamiento de No Conformidades	Rev. 0
P-8.03	Acciones Correctoras y Preventivas	Rev.0
P-8.04	Procedimiento para la Identificación del estado de inspección y ensayo	Rev.0
P-8.05	Auditorías internas de la calidad.	Rev.0

INSTRUCCIONES TÉCNICAS

IT-4.01.1	Instrucción Técnica para la elaboración de documetos.	Rev. 0
IT-4.01.2	Instrucción Técnica para la elaboración de planes de calidad.	Rev. 0
IT-7.01.1	Instrucción Técnica para la inspección en recepción	Rev. 0
IT-7.01.2	Instrucción Técnica para la inspección en el proceso de fabricación e inspección final.	Rev. 0

ANEXOS Rev. 0

LOGOTIPO DE LA EMPRESA	MANUAL DE CALIDAD INTRODUCCIÓN Y OBJETO DEL PROYECTO	Fecha emisión: Revisión: 0 Fecha revisión: Hoja 4
-------------------------------	--	---

GENERALIDADES

LOGOTIPO DE LA EMPRESA	MANUAL DE CALIDAD INTRODUCCIÓN Y OBJETO DEL PROYECTO	Fecha emisión: Revisión: 0 Fecha revisión: Hoja 5
--------------------------------------	---	--

El presente Proyecto Fin de Carrera es un trabajo desarrollado por el autor del mismo en una empresa de construcción mecánica, bajo un contrato por obra y servicio, que en la actualidad se ha extendido a lo largo de siete meses.

Por razones de confidencialidad se omite el nombre real de la empresa y los datos que puedan conducir a su identificación. Para ello, en adelante y a los efectos del presente Proyecto fin de Carrera, se hará referencia a la empresa con la denominación de “METAL”.

La calidad es actualmente un aspecto de vital importancia para cualquier empresa, tanto desde un aspecto contractual y comercial como por las mejoras conseguidas (productividad, efectividad, reducción de costes,...) con su implantación.

De Sistemas de Aseguramiento de la Calidad se ha pasado a la implantación de Sistemas de gestión de la Calidad que valoran la satisfacción conseguida en el cliente para poder actuar en consecuencia y conseguir una mejora continua.

A principios de este año, “METAL” toma la decisión de implantar un sistema de Gestión de la Calidad, basado en la norma ISO 9001:2000.

Esta iniciativa está dentro de la política de expansión y ampliación de mercado de la empresa. “METAL” busca actuar a nivel nacional y formar parte del mercado de contratistas de grandes compañías como DRAGADOS, FERROVIAL, SACYR,...

Para ello, la dirección se plantea nuevos retos tanto en lo referente a la modernización de sus instalaciones a través de la adquisición de maquinaria que aporte las últimas tecnologías en la fabricación, como en la mejora de la calidad, a través de la planificación, sistematización y gestión de la producción mediante la implantación de un sistema de Gestión de la Calidad y la obtención de la certificación según norma ISO 9001:2000.

En la actualidad, se puede asegurar que “METAL” ha establecido los principios de una relación duradera con sus clientes, de forma que éstos estén plenamente satisfechos y que permita a la empresa tener una posición de confianza con respecto al futuro inmediato y lejano.

“METAL” es consciente de que nos encontramos en un mercado plenamente competitivo y sustentado fundamentalmente en tres pilares:

LOGOTIPO DE LA EMPRESA	MANUAL DE CALIDAD INTRODUCCIÓN Y OBJETO DEL PROYECTO	Fecha emisión: Revisión: 0 Fecha revisión: Hoja 6
--------------------------------------	---	--

- Clientes cada vez más exigentes y mejor informados.
- Una tecnología cada vez más sofisticada.
- Una competencia cada vez más agresiva.

Para poder crecer y ofrecer una mayor garantía a sus clientes, así como evitar los posibles riesgos que se deriven de un inadecuado estado del producto, se ha detectado que es la Calidad el medio para poder permanecer en un mercado tan exigente.

Los clientes de “METAL” exigen una calidad homogénea y continuada en los productos. Este hecho viene avalado por las crecientes exigencias de nuestros actuales y potenciales clientes en materia de Calidad.

El Sistema de Gestión de “METAL” ha sido desarrollado bajo un enfoque de procesos, como herramienta que va a permitir aumentar la satisfacción del cliente. Para ello se han realizado las actividades descritas en el apartado 4 de este Manual.

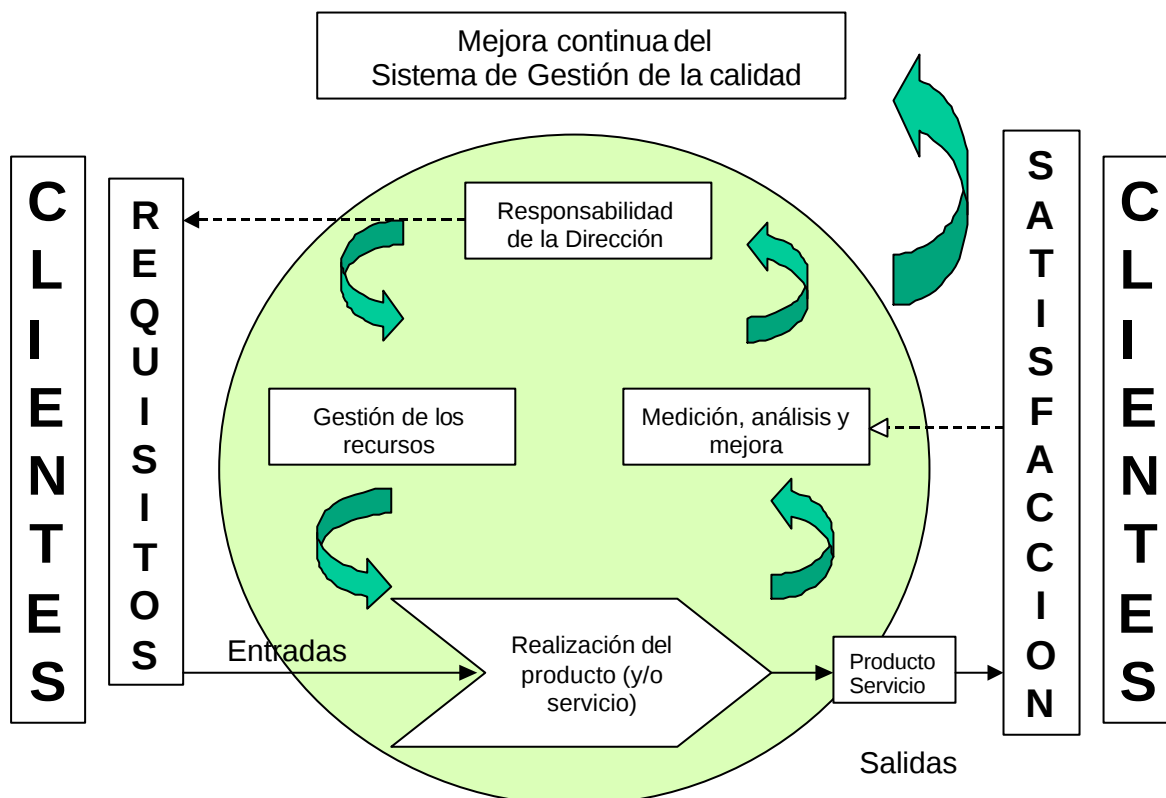
En la figura siguiente se puede ver la relación que se ha definido, desde la identificación de los requisitos del cliente, como entrada fundamental en nuestros procesos de prestación de servicios, hasta la evaluación de las salidas de dichos procesos, la evaluación de esa satisfacción, y cómo los resultados de dicha evaluación son los que inician el ciclo de mejora continua, a través de:

- a) Medición, análisis y mejora de esos resultados.
- b) Revisión de nuestros aspectos de Responsabilidad por la Dirección (Políticas, planificación, recursos).
- c) Gestión y asignación de los recursos necesarios para implantar esas acciones de mejora y cambio que se hayan decidido.

Los cuatro aspectos contemplados en el círculo de Mejora Continua, son los cuatro requisitos fundamentales de la norma, junto con el de Sistema de Gestión de la Calidad.

LOGOTIPO DE LA EMPRESA	MANUAL DE CALIDAD INTRODUCCIÓN Y OBJETO DEL PROYECTO	Fecha emisión: Revisión: 0 Fecha revisión: Hoja 7
-------------------------------	--	---

Consideraremos **procesos** todas las actividades en las que se relacionan diferentes áreas de la empresa con el fin de transformar algún tipo de entrada (ya sean entradas iniciales, intermedias o finales de la cadena productiva de la empresa) en salidas que aportan valor al cliente. Dicho enfoque de procesos nos permitirá determinar las interacciones entre las diferentes partes de la estructura organizativa de la empresa y los diferentes pasos que se realizan en la ejecución de todas sus actividades básicas.



Enfoque del modelo de procesos

Este enfoque de procesos permite la potenciación de aspectos como:

- El continuo control de las actividades de la empresa.
- La posibilidad de mejora continua en base al control continuo de las actividades de la empresa.
- La comprensión y el cumplimiento de los requisitos del cliente.
- La medición de la eficacia de los procesos de la empresa y sus apartados particulares.

LOGOTIPO DE LA EMPRESA	MANUAL DE CALIDAD INTRODUCCIÓN Y OBJETO DEL PROYECTO	Fecha emisión: Revisión: 0 Fecha revisión: Hoja 8
-------------------------------	--	---

OBJETO DEL PROYECTO

LOGOTIPO DE LA EMPRESA	MANUAL DE CALIDAD INTRODUCCIÓN Y OBJETO DEL PROYECTO	Fecha emisión: Revisión: 0 Fecha revisión: Hoja 9
--------------------------------------	---	--

Es por tanto, según se acaba de describir en el apartado anterior, el objeto del presente proyecto, la realización de un Sistema de Gestión de la Calidad basado en la norma ISO 9001:2000 en la empresa “METAL”, incluyéndose, por tanto, la elaboración del Manual de Calidad y el Manual de Procedimientos, según la citada norma.

Queda excluida del presente proyecto la implantación del sistema diseñado.

No obstante, se debe señalar que, aunque no forme parte del presente proyecto, el autor del mismo será responsable de la implantación del Sistema de Gestión de la Calidad, como continuación del trabajo que está desarrollando.

LOGOTIPO DE LA EMPRESA	MANUAL DE CALIDAD INTRODUCCIÓN Y OBJETO DEL PROYECTO	Fecha emisión: Revisión: 0 Fecha revisión: Hoja 10
-------------------------------	--	--

ANTECEDENTES DE LA **EMPRESA**

LOGOTIPO DE LA EMPRESA	MANUAL DE CALIDAD INTRODUCCIÓN Y OBJETO DEL PROYECTO	Fecha emisión: Revisión: 0 Fecha revisión: Hoja 11
--------------------------------------	---	---

Las instalaciones de METAL se encuentran situadas en un Polígono Industrial de una localidad próxima a la ciudad de Sevilla.

Su ubicación en la franja central de la Comunidad Andaluza y la proximidad con todas las autovías y autopistas que unen la ciudad de Sevilla con el resto de provincias Andaluzas y Comunidades Autónomas, así como la cercanía de importantes puertos marítimos, dan una gran facilidad al transporte de los productos fabricados, recepción de productos suministrados por el cliente y suministro de los principales proveedores.

Su actividad se centra en la zona de Andalucía, principalmente en las provincias de Málaga, Cádiz y Sevilla, aunque, como se ha comentado, pretende cubrir el mercado a nivel nacional.

Consta de las siguientes Instalaciones :

- 3.000 m2 de talleres de fabricación, distribuidos en dos naves independientes cubiertas.
- 2.000 m2 de taller de fabricación en superficie descubierta.
- 4.000 m2 de patio para stock de materiales y tratamientos de pintura.
- 150 m2 de patio (cubiertos en parte), en los que están ubicadas las instalaciones centralizadas de aspiración, aire comprimido, oxígeno, propano y mezcla para soldadura que describiremos más adelante.
- 200 m2 de Oficinas en los que realizan las tareas administrativas, comerciales, técnicas y de gestión.

La capacidad de elevación que dispone es de:

- 1 Puente grúa de 15 Tn
- 2 Puentes grúa de 20 Tn
- 2 Puente grúa de 10 Tn
- 1 Puente grúa de 40 Tn

LOGOTIPO DE LA EMPRESA	MANUAL DE CALIDAD INTRODUCCIÓN Y OBJETO DEL PROYECTO	Fecha emisión: Revisión: 0 Fecha revisión: Hoja 12
-------------------------------	--	--

Entre las principales herramientas con las que cuenta para la fabricación:

- Cizalla
- Plegadora
- Cilindros Hidráulicos
- Tronzadora
- Taladro de bandera
- Taladro de columna
- Sierra de cinta
- Curvadoras
- Para los procesos de soldadura y oxicorte:
- 15 grupos de soldadura manual
- 15 grupos de soldadura semiautomática
- 2 grupos de soldadura automática por arco sumergido
- Instalación de corte automático por oxigas y plasma
- Instalaciones centralizadas de suministro de oxígeno, propano, gas mezcla y aire comprimido,

El equipo de trabajo está formado tanto teóricamente a través de estudios universitarios y cursos específicos de formación como prácticamente en el desarrollo diario del trabajo después de 15 años de experiencia de la empresa en el sector siderometalúrgico.

La plantilla media es de 45-55 trabajadores, habiendo llegado hasta 80 en puntas de trabajo, desglosándose en Dirección, Jefes de departamento, Oficina Técnica, Transporte, Mantenimiento y operarios de taller(soldadores, montadores, caldereros, ayudantes,...)

Los productos que “METAL” ofrece están claramente definidos en su objeto social:

LOGOTIPO DE LA EMPRESA	MANUAL DE CALIDAD INTRODUCCIÓN Y OBJETO DEL PROYECTO	Fecha emisión: Revisión: 0 Fecha revisión: Hoja 13
--------------------------------------	---	---

- Estructuras metálicas
- Tuberías y conductos
- Calderería en general
- Herrería

LOGOTIPO DE LA EMPRESA	MANUAL DE CALIDAD INTRODUCCIÓN Y OBJETO DEL PROYECTO	Fecha emisión: Revisión: 0 Fecha revisión: Hoja 14
-------------------------------	--	--

RESUMEN Y ESTRUCTURA

LOGOTIPO DE LA EMPRESA	MANUAL DE CALIDAD INTRODUCCIÓN Y OBJETO DEL PROYECTO	Fecha emisión: Revisión: 0 Fecha revisión: Hoja 15
--------------------------------------	---	---

El presente Proyecto Fin de Carrera se estructura en una sección General, Manual de Calidad y Manual de Procedimientos.

En la sección general se presentan las razones e intereses del trabajo (apartado Generalidades), que da pie al enunciado del objeto del proyecto fin de carrera, apartado en el que se delimita el contenido.

También incluye una breve semblanza de la empresa en la que se desarrolla el trabajo y el presente resumen.

Debe hacerse constar también que no deben confundirse el objeto del Proyecto Fin de Carrera y el objeto que aparece en el Manual de Calidad.

A continuación se incluye el Manual de Calidad y el de Procedimientos, con las únicas modificaciones de la paginación comentada en las líneas precedentes.

MANUAL DE CALIDAD

LOGOTIPO DE LA EMPRESA	MANUAL DE CALIDAD CAPÍTULO 1	Fecha emisión: Revisión: 0 Fecha revisión: Hoja 17 de 60
-------------------------------	-------------------------------------	--

CAPÍTULO 1 : OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Preparado por:	Aprobado por:
----------------	---------------

LOGOTIPO DE LA EMPRESA	MANUAL DE CALIDAD CAPÍTULO 1	Fecha emisión: Revisión: 0 Fecha revisión: Hoja 18 de 60
-------------------------------	-------------------------------------	--

El objeto del Manual es describir los elementos y la estructura del Sistema de Calidad implantado en METAL de forma que refleje nuestra forma de trabajo, que es coherente con las necesidades y características de la organización y que cumple con los requisitos de la norma UNE-EN-ISO 9001:2000.

Este Manual sirve de guía y es de aplicación obligatoria, durante el desarrollo de todas las actividades que se realizan en METAL para ofrecer a sus clientes los productos que se engloban dentro de las siguientes actividades:

- Fabricación de estructuras metálicas, tuberías y conductos, calderería en general, herrería y cualquier otra actividad relacionada directa o indirectamente con las anteriores.

El original de este Manual estará en posesión del Responsable de Calidad de METAL, que será responsable de su gestión mediante la realización de:

- Mantenimiento y Revisión del Manual de Calidad.
- Distribución de copias y control de actualización del Manual de Calidad.
- Obtención de las firmas necesarias para su aprobación.

La elaboración, revisión, aprobación y distribución de cada uno de los documentos que forman parte de este Manual de Calidad quedan definidas en los procedimientos correspondientes.

Todos los documentos del Manual de Calidad deberán estar aprobados mediante firma por el Gerente de METAL.

Las aprobaciones se realizarán por separado para el índice y cada uno de los capítulos.

Las revisiones del Manual de Calidad, se realizarán por capítulos.

LOGOTIPO DE LA EMPRESA	MANUAL DE CALIDAD CAPÍTULO 2	Fecha emisión: Revisión: 0 Fecha revisión: Hoja 19 de 60
-------------------------------	-------------------------------------	--

CAPÍTULO 2 : REFERENCIAS NORMATIVAS

Preparado por:	Aprobado por:
----------------	---------------

LOGOTIPO DE LA EMPRESA	MANUAL DE CALIDAD CAPÍTULO 2	Fecha emisión: Revisión: 0 Fecha revisión: Hoja 20 de 60
--------------------------------------	--	---

Otras normas y/o documentos que han sido utilizados en la redacción de este manual y en la aplicación del Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) son:

- Norma ISO 9000: 2000 SGC. Fundamentos y Vocabulario.
- Norma ISO 9004: 2000 SGC. Directrices para la mejora continua del desempeño.
- Norma ISO 8402
- Serie ISO 10011/1,2,3 ISO 10012
- Documentación propia de METAL
- Normativa aplicable

En el Capítulo. 4, dentro del Listado de Normativa aplicable, se han identificado todas las normas y reglamentación aplicables al servicio prestado por METAL.

LOGOTIPO DE LA EMPRESA	MANUAL DE CALIDAD CAPÍTULO 3	Fecha emisión: Revisión: 0 Fecha revisión: Hoja 21 de 60
-------------------------------	-------------------------------------	--

CAPÍTULO 3 : TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Preparado por:	Aprobado por:
----------------	---------------

LOGOTIPO DE LA EMPRESA	MANUAL DE CALIDAD CAPÍTULO 3	Fecha emisión: Revisión: 0 Fecha revisión: Hoja 22 de 60
--------------------------------------	--	---

En todo lo posible, se utilizarán las definiciones reflejadas en la norma ISO 9000. En caso que sea necesario definir algún término específico o con un significado especial se incluirá en el capítulo o procedimiento implicado.

Los términos usados para describir la cadena de suministro son:

- Proveedor / subcontrata → Organización: METAL → Cliente.

LOGOTIPO DE LA EMPRESA	MANUAL DE CALIDAD CAPÍTULO 4	Fecha emisión: Revisión: 0 Fecha revisión: Hoja 23 de 60
-------------------------------	-------------------------------------	--

CAPÍTULO 4 : SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

REQUISITOS GENERALES

REQUISITOS DE LA DOCUMENTACIÓN

Preparado por:	Aprobado por:
----------------	---------------

LOGOTIPO DE LA EMPRESA	MANUAL DE CALIDAD CAPÍTULO 4	Fecha emisión: Revisión: 0 Fecha revisión: Hoja 24 de 60
-------------------------------	-------------------------------------	--

4.1 REQUISITOS GENERALES

El Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) de METAL está constituido por el conjunto de estructuras, procesos, responsabilidades, actividades, recursos y procedimientos que permiten, en conjunto, asegurar que los trabajos cumplen los requisitos de Calidad del cliente, de tal manera que se llegue a conseguir la satisfacción del cliente, el cumplimiento de la Política de Calidad y los Objetivos establecidos.

La necesidad de definir y divulgar clara e inequívocamente los conceptos citados, hace necesario documentar el SGC a través del Manual de Gestión de Calidad.

Para todo esto METAL ha establecido, documentado, implantado, mantiene y mejora continuamente la eficacia de su Sistema de Gestión de la Calidad. Para ello se:

- a) Identifican los procesos necesarios para el SGC y su aplicación a través de la organización. En el P5.01 "Estructura organizativa y enfoque a procesos", se incluye la identificación de procesos que se ha realizado y el Mapa de Procesos, que resume su aplicación a través de toda la organización.
- b) Determina la secuencia e interacción entre estos procesos, a través del Mapa de Procesos y los procedimientos y diagramas de flujo a que hace referencia.
- c) Determinan los criterios y métodos necesarios para asegurar que tanto la operación como el control de estos procesos son eficaces, en cada procedimiento y diagrama aplicable.
- d) Asegura la disponibilidad de los recursos y la información necesarios para apoyar la operación y seguimiento de estos procesos. Esta necesidad y disponibilidad se ha identificado en cada Procedimiento aplicable.
- e) Realizan las actividades de seguimiento, medición y análisis de los procesos que se especifican en cada PGC.

LOGOTIPO DE LA EMPRESA	MANUAL DE CALIDAD CAPÍTULO 4	Fecha emisión: Revisión: 0 Fecha revisión: Hoja 25 de 60
-------------------------------	-------------------------------------	--

- f) Toman las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de estos procesos, según se especifica en el Capítulo 8 del Manual.

En el caso de METAL subcontractara algún proceso externamente, se asegurará del control de los mismos a través de los PGC aplicables. (P7.02 “Evaluación y seguimiento de los proveedores”)

4.2 REQUISITOS DE LA DOCUMENTACIÓN

4.2.1 Generalidades

El SGC de METAL incluye:

- La declaración documentada de la Política y los Objetivos de Calidad (Cap. 5 del Manual de Gestión de Calidad).
- El presente Manual de Calidad. (Ver 4.2.2).
- Procedimientos de Gestión de Calidad, tanto los requeridos por la norma ISO 9001, como los que se han considerado necesarios para asegurar la planificación, operación y control eficaz de todos los procesos. Desde los PGC se hará referencia a cualquier otra documentación aplicable.
- Los resultados de su aplicación quedan documentados en los registros de Calidad (P4.02 “Control de los registros de calidad”).

El Soporte documental del Sistema de Calidad de METAL está compuesto por:

1. **Manual de Gestión de Calidad:** consta de 8 capítulos donde se describen las directrices y actividades básicas de METAL para cumplir los requisitos de la Norma.
2. **Manual de Procedimientos:** consta de los **Procedimientos de Gestión de Calidad (PGC)** necesarios para definir cómo se realizan las distintas

LOGOTIPO DE LA EMPRESA	MANUAL DE CALIDAD CAPÍTULO 4	Fecha emisión: Revisión: 0 Fecha revisión: Hoja 26 de 60
--------------------------------------	--	---

actividades. Son documentos, por tanto, complementarios del Manual de Calidad, en los que se describe, con el nivel de detalle necesario en cada caso, cómo, dónde, para qué y con qué debe realizarse una determinada función contemplada en el Manual, siguiendo las directrices en él establecidas.

Su objeto es normalizar los procedimientos de actuación y evitar indefiniciones e improvisaciones que pudieran dar lugar posteriormente a problemas o deficiencias en la realización de cada actividad.

En los Procedimientos de Gestión de Calidad se hará referencia a cualquier otra documentación necesaria como:

- Instrucciones técnicas.
- Especificaciones técnicas.
- Anexos y formatos.

3.Instrucciones Técnicas: documentos donde se detallan con exactitud aquellas actividades puntuales que por su trascendencia deben quedar detalladas en el Sistema de Calidad de la empresa.

4.Otra documentación: se trata de otros documentos que se generen interna o externamente, y cuyo control sea necesario.

4.2.2 Manual de Calidad

Es el documento básico del SGC y establece la Política y las líneas directrices de la Calidad mediante la definición de lo que se debe hacer y por quién.

Incluye 8 capítulos donde se indican las actividades de METAL para cumplir con la norma. En cada capítulo, que coinciden uno a uno con los 8 capítulos de la norma ISO 9001:2000, se indican las actividades que se realizan en METAL para cumplir con cada uno de ellos o se justifica su no aplicación a nuestras actividades.

Se hace referencia a los Procedimientos de Gestión de Calidad, en los que se detallan las actividades que afectan a la Calidad de los trabajos.

LOGOTIPO DE LA EMPRESA	MANUAL DE CALIDAD CAPÍTULO 4	Fecha emisión: Revisión: 0 Fecha revisión: Hoja 27 de 60
--------------------------------------	--	---

En el P-5.01 , se han identificado los procesos del SGC y su interacción.

4.2.3 Control de los Documentos

Conjunto de actividades que permiten la identificación, aprobación, difusión, actualización y archivo de todos los documentos y datos, en particular los relativos a la calidad.

El control de la documentación y de los datos se extiende a los documentos generados y empleados en todas las actividades que están sujetas al sistema de calidad implantado en METAL y que son como mínimo los siguientes documentos:

- Documentación del Sistema de Calidad.
- Documentación externa que afecte directamente al Sistema de Calidad.

Todos los documentos que genera o utiliza METAL deben estar revisados y aprobados de forma que se asegure su utilidad y eficacia. Para ello existe un procedimiento (P4.01) en el que se establece cómo y quién revisa y aprueba cada documento antes de su emisión y distribución.

METAL tiene implantada una sistemática para definir y realizar una correcta distribución de la documentación que permita y agilice su uso allí donde sea necesario y esté permitido. Esta forma de actuación esta descrita en el procedimiento P4.01.

Toda la documentación obsoleta se retira en el menor plazo posible de los puntos de aplicación y se sustituye por la nueva revisión.

Las emisiones y modificaciones de cualquier documento pueden ser propuestas, debidamente justificadas, por cualquier persona de METAL, a través del Responsable de Calidad.

Cualquier cambio en los documentos es revisado y aprobado por las mismas funciones que los revisaron y aprobaron inicialmente, y se deja constancia de ello.

4.2.4 Control de los registros de la calidad

LOGOTIPO DE LA EMPRESA	MANUAL DE CALIDAD CAPÍTULO 4	Fecha emisión: Revisión: 0 Fecha revisión: Hoja 28 de 60
-------------------------------	-------------------------------------	--

Registro: documento que proporciona evidencia objetiva de actividades realizadas o de resultados obtenidos.

Control de los registros de la calidad: engloba las actividades encaminadas a identificar, recoger, codificar, acceder a, archivar, guardar, mantener al día y dar un destino final a los registros de la calidad.

En METAL se aplican las actividades de control anteriores sobre todos los registros que se generan para demostrar la conformidad con los requisitos especificados y el funcionamiento eficaz del sistema de calidad implantado.

En cada uno de los procedimientos escritos que forman parte del sistema de calidad de METAL se han definido los registros que se deben generar para recoger las evidencias de que los procedimientos son implantados y las actividades realizadas son efectivas.

Se ha desarrollado un procedimiento que describe la sistemática general para controlar dichos registros (P4.02), definiendo la forma de identificar los formatos, las responsabilidades y forma de cumplimentar, conservación y archivo de los registros, el tiempo de archivo, etc. En definitiva, en METAL se han puesto los medios necesarios para asegurar que toda la información sobre el sistema es recogida, conservada y utilizada adecuadamente.

PROCEDIMIENTOS APLICABLES:

- P4.01: Control de los documentos y los datos.
- P4.02: Control y archivo de los registros de la calidad.
- P5.01: Estructura organizativa y enfoque a procesos.

LOGOTIPO DE LA EMPRESA	MANUAL DE CALIDAD CAPÍTULO 5	Fecha emisión: Revisión: 0 Fecha revisión: Hoja 29 de 60
-------------------------------	-------------------------------------	--

CAPITULO 5: RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN

COMPROMISO DE LA DIRECCION
ENFOQUE AL CLIENTE
POLITICA DE LA CALIDAD
PLANIFICACION
RESPONSABILIDAD, AUTORIDAD Y COMUNICACION
REVISION POR LA DIRECCION

Preparado por:	Aprobado por:
----------------	---------------

LOGOTIPO DE LA EMPRESA	MANUAL DE CALIDAD CAPÍTULO 5	Fecha emisión: Revisión: 0 Fecha revisión: Hoja 30 de 60
--------------------------------------	--	---

5.1 COMPROMISO DE LA DIRECCION

Las responsabilidades básicas de la dirección en cuanto a calidad son:

- a) Comunicar a toda la organización la importancia de satisfacer los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios.
- b) Establecer y difundir la Política de Calidad definida en este Manual.
- c) Participar de forma activa en el Responsable de Calidad como herramienta de control y mejora del SGC, y donde se establecen los Objetivos de Calidad y se hace el seguimiento necesario para asegurar al máximo su cumplimiento.
- d) Realizar las revisiones por la Dirección, según se especifica en el aptdo. 5.6 de este Manual.
- e) Identificar la necesidad de recursos y asegurar que se dispone de ellos, básicamente a través de los procesos definidos y en el Comité.

5.2 ENFOQUE AL CLIENTE

Como primer paso para poder satisfacer y aumentar esta satisfacción de los clientes, la Dirección asegura que se identifican claramente los requisitos del cliente y se cumplen, a través de todo el proceso comercial de la empresa, descrito en el P7.03 “Elaboración de presupuestos y revisión de contratos”. En ese proceso, se asegura que **METAL** tiene los recursos necesarios para cumplir con todos los requisitos.

Para verificar si se cumplen los requisitos del cliente, en el Aptdo. 8.2.1 de este Manual se han definido las actividades para medir y analizar la satisfacción del cliente.

Para el análisis y seguimiento de la información relativa a la percepción del cliente respecto al cumplimiento de sus requisitos por parte de **METAL**, se ha desarrollado el PGC 8.01 “Evaluación de la satisfacción del cliente ” donde se han definido las actividades necesarias para ello.

LOGOTIPO DE LA EMPRESA	MANUAL DE CALIDAD CAPÍTULO 5	Fecha emisión: Revisión: 0 Fecha revisión: Hoja 31 de 60
-------------------------------	-------------------------------------	--

Dentro de los procedimientos que describen la sistemática de realización de los diversos productos, se incluyen las verificaciones del cumplimiento de los requisitos del cliente y se analiza el grado de satisfacción del mismo.

5.3 POLITICA DE LA CALIDAD

El Director de calidad de METAL ha definido y documentado la política de calidad de la empresa incluyendo los objetivos generales y los compromisos en materia de calidad en el documento “Política de Calidad de METAL”.

La difusión de la política de calidad de forma que sea entendida e implantada por todos los miembros de la empresa se realiza mediante:

- Una distribución a todo el personal mediante acuses de recibo personalizados de la política de calidad implantada en METAL, la cual se acompañará de reuniones informativas periódicas a modo de recordatorio.
- La difusión de carteles con las ideas básicas a modo de recordatorio.

POLÍTICA DE CALIDAD

La Dirección de METAL, consciente de la importancia que tiene para la empresa satisfacer las necesidades y expectativas de sus clientes, pone en juego los recursos necesarios para conseguir que las obras y servicios que realiza, esto es, toda su actividad, goce de los niveles de calidad adecuados, conseguidos por tener implantado en la empresa un Sistema de Gestión de la Calidad.

Este Sistema de Gestión de la Calidad se caracteriza por una Política de Calidad basada en los siguientes principios:

1. La Calidad es un elemento estratégico, de la empresa.
2. Conseguir un producto de calidad es consecuencia de una organización de calidad.

LOGOTIPO DE LA EMPRESA	MANUAL DE CALIDAD CAPÍTULO 5	Fecha emisión: Revisión: 0 Fecha revisión: Hoja 32 de 60
-------------------------------	-------------------------------------	--

Se considera fundamental un enfoque de Mejora de la Calidad, basado en la tecnificación del trabajo y en una mayor relación, contacto y ayuda con los clientes y proveedores.

Así como la obtención de la calidad requiere la participación responsable de todos los miembros de la empresa, el resultado eficaz de la implantación de un Sistema de Gestión de la Calidad requiere la existencia de un compromiso al más alto nivel que impulse la Política de Calidad establecida.

OBJETIVOS

- Conseguir la identificación y el compromiso de todos los miembros de METAL con la Política de calidad de la Empresa y desarrollar una gestión de la Calidad participativa, haciendo de la Calidad un elemento básico de la cultura de la Empresa.
- Los resultados de la actividad de METAL tendrán la calidad exigida por los pliegos, normas y especificaciones aplicables, de lo cual quedará la correspondiente evidencia documental.
- Se diseñan y llevan a cabo acciones para asegurar esa calidad, mediante el asesoramiento, documentación, coordinación, seguimiento, control y verificación de la correcta ejecución de los trabajos.

Para alcanzar los objetivos de Calidad generales, la Dirección de METAL establece anualmente unos objetivos de Calidad particulares. Dichos objetivos, que pueden tener carácter cuantitativo o cualitativo, los difunde la dirección a todos los niveles de la organización. La propia dirección evalúa el avance en la consecución de estos objetivos al realizar la revisión periódica del Sistema de Calidad.

DIRECTRICES

Para la consecución de los Objetivos de Calidad indicados, se han establecido Directrices concretas de Calidad que se reflejan en el presente Manual y en los Procedimientos Generales del Sistema de Calidad, de los que se trata más adelante.

LOGOTIPO DE LA EMPRESA	MANUAL DE CALIDAD CAPÍTULO 5	Fecha emisión: Revisión: 0 Fecha revisión: Hoja 33 de 60
-------------------------------	-------------------------------------	--

MEDIOS

METAL dispone de los medios necesarios, tanto materiales como humanos, para cumplir con los Objetivos de Calidad.

Para ello, y respecto de los recursos humanos, se estipula que cualquier persona que realiza labores que pueden afectar a la calidad:

- Tiene definidas las funciones y responsabilidades correspondientes a su puesto de trabajo.
- Tiene la capacidad necesaria, adquiere la formación precisa y se le suministra la información adecuada para poder desempeñar sus funciones.

Se le dota de los recursos y se le dan las atribuciones pertinentes para poder desarrollar las funciones que tiene encomendadas.

El Sistema de Calidad que pone en práctica METAL deberá permitir a la empresa conseguir un mejor posicionamiento en el mercado y una mejora de sus resultados del negocio, como consecuencia del ahorro obtenido al evitar costes de no calidad no deseados.

La Dirección de METAL se compromete a respaldar la política de calidad y a revisar anualmente los objetivos, dándolos a conocer al personal de METAL mediante reuniones y distribución de copias.

El gerente

5.4 PLANIFICACION

5.4.1 Objetivos de la Calidad

Para conseguir acercarnos al cumplimiento de la Política de Calidad de **METAL**, se ha definido un Programa de Gestión de Calidad, donde se incluyen:

LOGOTIPO DE LA EMPRESA	MANUAL DE CALIDAD CAPÍTULO 5	Fecha emisión: Revisión: 0 Fecha revisión: Hoja 34 de 60
--------------------------------------	--	---

- Objetivos a cumplir, para todos los niveles y funciones de la empresa relevantes que se considere necesario.
- Metas intermedias, si las hay.
- Indicador o medidor cuantificable a utilizar para ver si se va cumpliendo el objetivo.
- Responsable de su cumplimiento.
- Acciones necesarias, recursos necesarios o procesos afectados.
- Plazos de cumplimiento

Este Programa de Gestión lo define el responsable de Calidad y debe ser aprobado por Gerencia, para asegurar su coherencia con la Política de Calidad definida, y que se va a disponer de los recursos necesarios.

El Responsable de Calidad es una herramienta de trabajo que se ha puesto en marcha para garantizar la implantación del SGC y su eficacia.

Al menos semestralmente, se realizará el seguimiento de cómo va el cumplimiento de estos objetivos, dejando evidencia del mismo, y de las acciones tomadas para asegurar al máximo que se cumplen, en las correspondientes Actas.

Además, anualmente y coincidiendo con la Revisión por la Dirección se definirá el nuevo Programa de Gestión de Calidad.

5.4.2 Planificación de la Calidad

La Dirección de **METAL** realiza la planificación del Sistema de Gestión de Calidad, en orden a cumplir con los requisitos citados en el apartado 4.1 y los Objetivos de Calidad, asegurando el mantenimiento de la integridad del propio SGC, cuando se planifican e implantan cambios.

Para ello, y coincidiendo con la Revisión por Dirección del SGC, se asegurará que la planificación de la Calidad se realiza de acuerdo a lo establecido en este apartado, y se tomarán las acciones oportunas.

En aquellas situaciones que temporalmente no coincidan con la Revisión por Dirección, el Responsable de Calidad actuará como medio para la identificación

LOGOTIPO DE LA EMPRESA	MANUAL DE CALIDAD CAPÍTULO 5	Fecha emisión: Revisión: 0 Fecha revisión: Hoja 35 de 60
-------------------------------	-------------------------------------	--

de los posibles cambios, que, por el motivo que sea, puedan aparecer y que afecten al SGC. Asimismo, se planificarán las actividades o pasos necesarios para asegurar la integridad del SGC, en todo el proceso de cambio y adaptación.

5.5 RESPONSABILIDAD, AUTORIDAD Y COMUNICACIÓN.

5.5.1 Responsabilidad y autoridad.

METAL tiene establecido y mantiene al día el Procedimiento de Gestión de Calidad P5.01 “Estructura organizativa y enfoque a procesos” en el que se definen las responsabilidades, autoridades y las relaciones entre todo el personal que dirige, realiza y verifica cualquier trabajo que incida en la Calidad. Existe un organigrama definido y un Mapa de Procesos, que dan fiel reflejo de la organización completa y de su estructura para poder cumplir con el SGC y su eficacia.

Estas responsabilidades y autoridades, así como el Mapa de Procesos, han sido comunicadas a todos los afectados.

Esta organización se apoya en el Responsable de Calidad que es el órgano director del funcionamiento del SGC.

5.5.2 – Representante de la Dirección

El Responsable de Calidad, es el representante de la Dirección, que con independencia de otras responsabilidades tiene responsabilidad y autoridad para:

- a) Asegurar que se establecen implantan y mantienen los procesos necesarios para el SGC, definido en este Manual.
- b) Informar a la Dirección sobre el desempeño del sistema y de cualquier necesidad de mejora que pueda surgir.
- c) Asegurar que se promueve la toma de conciencia de la importancia de cumplir con los requisitos del cliente en toda la empresa a través de las actividades de comunicación del aptdo. 5.5.3 de este Manual.

LOGOTIPO DE LA EMPRESA	MANUAL DE CALIDAD CAPÍTULO 5	Fecha emisión: Revisión: 0 Fecha revisión: Hoja 36 de 60
-------------------------------	-------------------------------------	--

d) Actuar como enlace con partes externas en cuanto al SGC, como el organismo certificador, etc.

En definitiva, es el gestor del Sistema de Gestión y el encargado de su implantación efectiva y mantenimiento.

Para el desarrollo de sus funciones, depende directamente de Gerencia y tiene relación directa con los diversos responsables de área y con cualquier persona que pueda incidir en la Calidad del servicio prestado.

5.5.3 Comunicación interna

METAL tiene establecido y mantiene al día el procedimiento P5.02 “Comunicación” en el que se describen las funciones y responsabilidades en la comunicación con las partes interesadas en lo que respecta al Sistema de Gestión.

En dicho procedimiento se describe la sistemática establecida para:

- La comunicación interna entre los distintos niveles y funciones de la organización
- La recepción, documentación y respuesta de las comunicaciones relevantes de las partes interesadas externas, así como la comunicación interna de la información externa recibida.

5.6 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

5.6.1 Generalidades

La Dirección de **METAL** realiza una revisión anual del Sistema de Gestión de Calidad, para asegurar su conveniencia, adecuación y eficacia continuadas.

LOGOTIPO DE LA EMPRESA	MANUAL DE CALIDAD CAPÍTULO 5	Fecha emisión: Revisión: 0 Fecha revisión: Hoja 37 de 60
-------------------------------	-------------------------------------	--

En estas revisiones se contemplará expresamente la evaluación de las oportunidades de mejora que se puedan detectar y la necesidad de efectuar cambios en el Sistema por cualquier motivo.

La revisión quedará documentada en el correspondiente informe de revisión por la dirección, que constituirá un registro de Calidad. Este informe, se codifica por la fecha del año al que se refiere y es archivado por el Responsable de Calidad (ver P4.02 “Control de los registros de calidad”).

Toda modificación al Sistema de Calidad resultante de la revisión, se realizará según lo establecido en el Capítulo 4 del presente manual.

5.6.2 Información para la revisión

Para dicha revisión se utilizará toda la información relevante del Sistema, destacando:

- Resultados de auditorías internas que se hayan realizado, tanto internas como externas.
- Información del cliente sobre su grado de satisfacción y cualquier otra retroalimentación que nos llegue, incluidas las reclamaciones.
- Información sobre el desempeño de los procesos y la conformidad del servicio y sobre las no conformidades aparecidas.
- Información sobre el seguimiento de los Objetivos establecidos.
- Acciones correctivas y preventivas y su estado.
- Acciones de seguimiento de los informes de revisión anteriores.
- Necesidad de cambios que puedan afectar al Sistema de Gestión.
- Recomendaciones para la mejora del Sistema.
- Necesidades de formación y competencia profesional que puedan aparecer.
- Necesidades de planificación de la Calidad.

Así como toda la información que la Dirección considere relevante a la hora de elaborar dicha revisión.

LOGOTIPO DE LA EMPRESA	MANUAL DE CALIDAD CAPÍTULO 5	Fecha emisión: Revisión: 0 Fecha revisión: Hoja 38 de 60
--------------------------------------	--	---

5.6.3 Resultados de la revisión

En la revisión se analizarán todos los aspectos del apartado anterior, dejando evidencia de las conclusiones y acciones a tomar en el acta incluyendo decisiones y acciones para:

- Mejorar la eficacia del Sistema de Gestión y de sus procesos.
- Mejorar el servicio en relación con los requisitos del cliente
- Cubrir las necesidades de recursos.

LOGOTIPO DE LA EMPRESA	MANUAL DE CALIDAD CAPÍTULO 6	Fecha emisión: Revisión: 0 Fecha revisión: Hoja 39 de 60
-------------------------------	-------------------------------------	--

CAPÍTULO 6: GESTIÓN DE LOS RECURSOS

PROVISIÓN DE LOS RECURSOS

RECURSOS HUMANOS

INFRAESTRUCTURA

AMBIENTE DE TRABAJO

Preparado por:	Aprobado por:
----------------	---------------

LOGOTIPO DE LA EMPRESA	MANUAL DE CALIDAD CAPÍTULO 6	Fecha emisión: Revisión: 0 Fecha revisión: Hoja 40 de 60
-------------------------------	-------------------------------------	--

6.1 PROVISION DE LOS RECURSOS

La Dirección de **METAL** adquiere el compromiso de identificar y proporcionar los recursos necesarios para:

- a) Implantar, mantener y mejorar la eficacia del Sistema de Gestión.
- b) Aumentar la satisfacción del cliente a través del cumplimiento sistemático de los requisitos.

La identificación de los recursos necesarios podrá venir por distintas vías entre las que destacamos:

- A través de cualquiera de los responsables de **METAL**
- A propuesta del Responsable de Calidad.
- Como consecuencia de sugerencias o no conformidades.
- Como consecuencia de las actividades de planificación de Calidad definidas en el aptdo. 5.4, y en especial en la definición de los Objetivos de Calidad de cada año.

En el Sistema de Calidad se han identificado en cada apartado que lo precisa, los recursos necesarios, que pueden ser:

- Recursos materiales: maquinaria, herramientas, utillaje, medios informáticos, instalaciones, etc.
- Recursos documentales: documentación del Sistema (procedimientos, instrucciones, normas de referencia...)
- Recursos humanos: personal con la competencia adecuada a las tareas a realizar.

6.2 RECURSOS HUMANOS

6.2.1 Generalidades

Entre estos recursos necesarios para el Sistema de Gestión, se incluye la asignación de personal con la competencia necesaria para los trabajos a

LOGOTIPO DE LA EMPRESA	MANUAL DE CALIDAD CAPÍTULO 6	Fecha emisión: Revisión: 0 Fecha revisión: Hoja 41 de 60
--------------------------------------	--	---

realizar, en función de su educación, formación, habilidades y experiencia. La identificación de los recursos necesarios para el desarrollo de los procesos ya está incluida en los mismos. No obstante, la principal herramienta para la identificación de nuevos recursos necesarios y para disponer de ellos será a través del Responsable de Calidad.

6.2.2 Competencia, toma de conciencia y formación

En **METAL** uno de los pilares para conseguir la Calidad deseada es disponer de personal competente para las tareas que desarrollan y fomentar la formación como herramienta de motivación e involucración.

Por esta razón, en el P6.01 "Formación y competencia profesional" se definen las actividades realizadas para:

- a) Detectar la competencia mínima necesaria para todo el personal que hace trabajos que afectan a la Calidad.
- b) Proporcionar la formación necesaria para alcanzar esa competencia u otras actividades complementarias.
- c) Evaluar si las acciones tomadas han sido eficaces para conseguir la competencia buscada.
- d) Asegurar que el personal es consciente de su papel y de la importancia de las actividades que hace para contribuir al logro de los Objetivos de la Calidad.
- e) Mantener los registros apropiados de la educación, formación, habilidades y experiencia.

La cualificación se consigue mediante la formación del personal adecuada a las actividades a realizar o mediante la demostración de la experiencia necesaria, adquirida bien en **METAL** o bien en otras empresas del sector o de actividad asimilable.

El Responsable de Calidad coordina y supervisa las actividades de formación, y registra la información generada.

LOGOTIPO DE LA EMPRESA	MANUAL DE CALIDAD CAPÍTULO 6	Fecha emisión: Revisión: 0 Fecha revisión: Hoja 42 de 60
-------------------------------	-------------------------------------	--

6.3 INFRAESTRUCTURA

METAL ha proporcionado y mantiene la infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos de los productos que realiza y ofrecer soporte para el desarrollo de los trabajos y la prestación de los servicios, dotándose para ello entre otras cosas de:

- Nave industrial dedicada a fabricación, pintura y montaje
- Almacén para repuestos
- Edificio para oficinas.
- Maquinaria, herramientas y utillaje necesarios para el desarrollo de nuestra actividad
- Equipos informáticos y medios técnicos, así como el software necesario para el correcto desempeño de sus tareas.
- Los servicios externos de apoyo necesarios para completar el servicio prestado a sus clientes.

Todo el personal de **METAL** se hará cargo de que la infraestructura disponible en la empresa se mantenga en buen estado permitiendo así el desarrollo de la actividad empresarial. Dicho mantenimiento se basa en el cumplimiento de los puntos anteriormente citados.

En el P6.02 “Mantenimiento de maquinaria e infraestructura” se describe las operaciones de mantenimiento que METAL realiza a aquella maquinaria que lo necesite así como el que realiza al resto de la infraestructura.

6.4 AMBIENTE DE TRABAJO

METAL ha determinado y gestiona el ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos del servicio. Entre estos recursos destacan:

- Equipos de protección pasiva de las instalaciones, como equipos contra incendios.
- Mobiliario adecuado y aspectos de ergonomía.
- Climatización en oficinas

LOGOTIPO DE LA EMPRESA	MANUAL DE CALIDAD CAPÍTULO 6	Fecha emisión: Revisión: 0 Fecha revisión: Hoja 43 de 60
--------------------------------------	--	---

- Servicios de limpieza adecuados para las instalaciones y el tipo de trabajo.
- Posibilidad de participación del personal a través del Responsable de Calidad.

LOGOTIPO DE LA EMPRESA	MANUAL DE CALIDAD CAPÍTULO 7	Fecha emisión: Revisión: 0 Fecha revisión: Hoja 44 de 60
-------------------------------	-------------------------------------	--

CAPÍTULO 7: REALIZACIÓN DEL PRODUCTO

PLANIFICACIÓN DE LA REALIZACIÓN DEL PRODUCTO.

PROCESOS RELACIONADOS CON EL CLIENTE.

COMPRAS

PRODUCCIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO

**CONTROL DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGUIMIENTO Y
MEDICION**

Preparado por:	Aprobado por:
----------------	---------------

LOGOTIPO DE LA EMPRESA	MANUAL DE CALIDAD CAPÍTULO 7	Fecha emisión: Revisión: 0 Fecha revisión: Hoja 45 de 60
-------------------------------	-------------------------------------	--

7.1 PLANIFICACION DE LA REALIZACIÓN DEL PRODUCTO

Con el objeto de planificar y desarrollar los procesos necesarios para la producción y prestación de servicios de **METAL** se han definido los correspondientes procesos que son:

- ⇒ Elaboración de presupuestos/ofertas y revisión de contratos.
- ⇒ Elaboración de pedidos a proveedores.
- ⇒ Planificación y control de la producción.
- ⇒ Control de los productos suministrados por el cliente
- ⇒ Control de los dispositivos de seguimiento y medición
- ⇒ Preservación del producto

Para el establecimiento de estos procesos de producción y prestación de servicio se ha tenido en cuenta:

- a) Los Objetivos de Calidad definidos en el Programa de Gestión de la Calidad.
- b) El establecimiento de los procesos y procedimientos, documentación de soporte y recursos necesarios para el servicio.
- c) Las actividades de verificación, validación, seguimiento e inspección y ensayo específicas para cada uno, así como los criterios de aceptación en las distintas etapas del servicio.
- d) La definición de los registros de Calidad necesarios que dejen evidencia de que los procesos cumplen con los requisitos.
- e) Igualmente, se han tenido en cuenta las diferentes especificaciones de los clientes, con el objeto de adaptarnos y cumplir todos los requisitos especificados, así como los requisitos técnicos y reglamentarios que nos aplican.

Por tanto, la planificación de la Calidad para cumplir con los Objetivos de la Calidad y los requisitos del cliente para el servicio, está compuesta por los PGC, que se cumplen en todos los trabajos.

Si fuera necesario realizar algún Plan de Calidad específico (Aptdo. 5.4), el Responsable de Calidad sería el encargado de trasladar esos cambios a los procesos y procedimientos para asegurar el cumplimiento de requisitos.

Las actuaciones realizadas en **METAL** para asegurar que los procesos se llevan a cabo en condiciones controladas son:

LOGOTIPO DE LA EMPRESA	MANUAL DE CALIDAD CAPÍTULO 7	Fecha emisión: Revisión: 0 Fecha revisión: Hoja 46 de 60
--------------------------------------	--	---

- Planificación de la actividad habitual: Plazos, personal, materiales, etc.
- Definición y documentación de los procesos.
- Competencia del personal.

En caso de cualquier anomalía o no conformidad durante la ejecución, se corregirán las deficiencias de forma inmediata, conforme a lo dispuesto en el Capítulo 8. del Manual de Gestión de la Calidad.

7.2 PROCESOS RELACIONADOS CON EL CLIENTE.

7.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con el producto.

En el PGC 7.03: “Elaboración de presupuestos y revisión de contratos”, se ha definido la sistemática de determinación de los requisitos que son necesarios para poder alcanzar la satisfacción del cliente.

7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el producto.

En el PGC 7.03: “Elaboración de presupuestos y revisión de contratos” se especifican estas actividades de revisión para asegurar que:

- ⇒ Están definidos los requisitos del producto y servicio.
- ⇒ Están resueltas las diferencias existentes entre los requisitos registrados y los expresados previamente.
- ⇒ Tenemos capacidad para cumplir con los requisitos definidos

Cuando el cliente no proporcione documentalmente los requisitos se documentarán por parte de **METAL** de forma que puedan ser confirmados por el cliente antes de la aceptación.

Modificaciones

En el caso de que se propusiera una modificación en requisitos, el Departamento Comercial se encargará de modificar la documentación correspondiente y de transmitir dicho cambio a todos los afectados.

LOGOTIPO DE LA EMPRESA	MANUAL DE CALIDAD CAPÍTULO 7	Fecha emisión: Revisión: 0 Fecha revisión: Hoja 47 de 60
--------------------------------------	--	---

Toda la documentación que se genere con motivo de las modificaciones se guardará con el resto de la documentación del mismo.

7.2.3 Comunicación con los clientes.

METAL dispone de un Sistema implementado en la empresa para la comunicación con el cliente en lo relativo a:

- La información sobre el producto.
- Consultas.
- Retroalimentación del cliente incluyendo las quejas.

Esta sistemática se describe en los PGC:

- ⇒ PGC 7.04: "Reclamaciones del Cliente"
- ⇒ PGC 8.01: "Evaluación de la satisfacción del cliente"

7.3 DISEÑO Y DESARROLLO.

NO APLICA

7.4 COMPRAS

7.4.1 Proceso de compras.

En **METAL** se ha definido un proceso de compras (PGC 7.02: "Evaluación y seguimiento de proveedores" y PGC 7.05: "Elaboración de pedidos a proveedores") para:

- ⇒ Asegurar que el producto o servicio adquirido cumplen los requisitos especificados por nosotros.
- ⇒ Definir el tipo y alcance del control a realizar sobre los distintos tipos de suministro.
- ⇒ Comprar a proveedores que tengan una capacidad suficiente y conocida, a través de un proceso de evaluación y selección de los mismos, con los criterios adecuados a las características de los suministros y de los proveedores.

LOGOTIPO DE LA EMPRESA	MANUAL DE CALIDAD CAPÍTULO 7	Fecha emisión: Revisión: 0 Fecha revisión: Hoja 48 de 60
-------------------------------	-------------------------------------	--

Se mantienen registros de las evaluaciones de proveedores, el seguimiento de estos y las acciones tomadas (4.2.4)

7.4.2 Información de compras.

La planificación de las compras es realizada por la persona designada en el PGC 7.05: "Elaboración de pedidos a proveedores".

Entre la información definida en los documentos o proceso de compras destaca:

- a) Requisitos para la aprobación del producto, procedimiento, procesos o equipos, si es necesario.
- b) Requisitos para la calificación del personal, si es necesario.
- c) Requisitos del SGC del proveedor, según se especifica en el PGC 7.02.

Los documentos de compra son revisados y aprobados antes de su envío a los proveedores para comprobar que quedan definidos todos los requisitos especificados y que son los adecuados a nuestras necesidades.

7.4.3 Verificación de los productos comprados.

En el PGC 7.05: "Elaboración de pedidos a proveedores" también se han definido las actividades de inspección y otras actividades para asegurar que el producto o servicio comprado cumple con los requisitos.

Cuando **METAL** tenga intención de inspeccionar los productos en los locales del proveedor, se deberá especificar en el documento de compra las disposiciones para llevar a cabo las verificaciones así como el método a utilizar para la puesta en circulación del producto.

LOGOTIPO DE LA EMPRESA	MANUAL DE CALIDAD CAPÍTULO 7	Fecha emisión: Revisión: 0 Fecha revisión: Hoja 49 de 60
-------------------------------	-------------------------------------	--

7.5 PRODUCCIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

7.5.1 Control de la producción y de la prestación del servicio.

Las actuaciones realizadas en **METAL** para asegurar que la realización del producto y la prestación de los servicios se realiza en condiciones controladas son:

- a) Disponer de información que describe las características de nuestros productos.
- b) Disponibilidad de instrucciones técnicas, en aquellos casos en que sea necesario.
- c) El uso de los equipos de producción y apoyo apropiados.
- d) Disponibilidad y uso de dispositivos de seguimiento y medición.
- e) Implantación de este seguimiento y medición.
- f) Implantación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega.

Todas estas actividades están matizadas por la disponibilidad de personal competente para las actividades que realizan. El nivel de control y de detalle de la documentación de soporte se ha definido teniendo en cuenta este nivel de competencia (PGC 6.01: "Formación y competencia profesional").

En caso de cualquier anomalía o no conformidad durante la ejecución, se corregirán las deficiencias de forma inmediata, conforme a lo dispuesto en el Capítulo 8 del presente manual.

Estas actividades se incluyen en cada proceso que se describe en el PGC 7.01 "Planificación y control de la producción"

7.5.2 Validación de los procesos de las operaciones de producción y prestación de servicio.

METAL validará todos aquellos procesos o puntos de sus procesos para los cuales, la salida resultante de su ejecución no pueda verificarse mediante actividades de medición y seguimiento, incluyendo todos los procesos en que las deficiencias que se generen sólo puedan detectarse una vez que el producto suministrado haya sido utilizado o prestado el servicio.

LOGOTIPO DE LA EMPRESA	MANUAL DE CALIDAD CAPÍTULO 7	Fecha emisión: Revisión: 0 Fecha revisión: Hoja 50 de 60
--------------------------------------	--	---

En lo descrito en este manual, no se ha considerado la necesidad de validación de procesos, ya que no existen procesos en los que se cumpla lo descrito en el párrafo anterior.

Si se diera el caso, el Responsable de Calidad de **METAL** establecería:

- ⇒ Los criterios definidos para la revisión y aprobación de los procesos.
- ⇒ La aprobación de los equipos necesarios y de la cualificación del personal.
- ⇒ La utilización de métodos y procedimientos específicos.
- ⇒ Los registros necesarios.
- ⇒ La revalidación necesaria.

7.5.3 Identificación y Trazabilidad.

Cuando los requisitos técnicos, legales o de seguridad lo exijan, se describirá la sistemática empleada para la identificación y trazabilidad de materiales, componentes, partes y productos y/o servicios finales acabados.

La Identificación y Trazabilidad en la documentación de los trabajos ejecutados por **METAL**, está garantizada al estar ésta perfectamente codificada y relacionada de acuerdo con lo especificado en los Capítulos 4.2.3 y 4.2.4 del Manual de Calidad y sus Procedimientos complementarios.

En cualquier caso, de existir exigencia contractual, el tipo de documentación, su detalle y extensión serán definidas de acuerdo con el Cliente.

En **METAL**, para prevenir la utilización y distribución de productos no conformes, se identifican los elementos en cuanto a su estado de inspección. En cada caso se seguirá el método más apropiado que se describirá en el procedimiento correspondiente: PGC 8.02: "Tratamiento de no conformidades", PGC 8.03: "Acciones correctivas y preventivas" y PGC 8.04 "Identificación del estado de inspección y ensayo".

Los materiales para los que la identificación y trazabilidad sea un requisito, se identificarán mediante su número de fabricación, serie, etc. o por un número

LOGOTIPO DE LA EMPRESA	MANUAL DE CALIDAD CAPÍTULO 7	Fecha emisión: Revisión: 0 Fecha revisión: Hoja 51 de 60
-------------------------------	-------------------------------------	--

asignado por el Responsable de Calidad cuando el material carezca de identificación.

Las fases donde se detectan o pueden detectar elementos No Conformes son:

- En la inspección de recepción.
- Durante el proceso, durante las actividades de seguimiento y medición.
- En las actividades de seguimiento, inspección y medición final.

En estas etapas se utilizarán los métodos descritos los procedimientos e instrucciones técnicas correspondientes. Los elementos no conformes mantendrán su identificación del estado de inspección, hasta que la persona autorizada decida la actuación a tomar.

7.5.4 Propiedad del cliente

En **METAL** se tiene especial cuidado con los bienes, productos o documentación que son propiedad del cliente.

En caso de que se produjera algún daño, pérdida o deterioro, el Responsable del Área afectada abrirá una no conformidad y, en coordinación con el Responsable de Calidad, acción correctiva, lo que constituyen registro de Calidad (4.2.4) para tomar y definir las acciones adecuadas para subsanar el problema, incluyendo siempre la comunicación al cliente.

La sistemática establecida para el control de los productos suministrados por el cliente se describe en el PGC 7.06 "Control de productos suministrados por el cliente"

7.5.5 Preservación del producto.

En **METAL** se han definido los métodos para preservar la conformidad de los productos y materiales durante todo el proceso. Se incluyen las actividades de identificación, manipulación interna y externa, embalaje, almacenamiento y protección.

Los materiales, equipos y elementos son descargados, transportados, almacenados y conservados adecuadamente para evitar alteraciones, roturas y pérdidas disponiéndose de los medios adecuados de almacenamiento y

LOGOTIPO DE LA EMPRESA	MANUAL DE CALIDAD CAPÍTULO 7	Fecha emisión: Revisión: 0 Fecha revisión: Hoja 52 de 60
-------------------------------	-------------------------------------	--

manipulación que garanticen que no hay daños ni deterioros durante el proceso, tal como se indica en el PGC 7.07: "Preservación del producto".

7.6 CONTROL DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN.

En los diversos procesos de **METAL** se han definido las actividades de seguimiento y medición que se van a realizar, así como los dispositivos necesarios para tener la evidencia de que los productos son conformes.

En los casos en que es necesario asegurarse de la validez de los resultados de estos seguimientos o mediciones, se han descrito en el PGC 7.08: "Control de los dispositivos de seguimiento y medición" las actividades para:

- a) Calibrar o verificar los equipos a intervalos especificados antes de su utilización, con patrones trazables, o con bases claras y documentadas para hacer esa calibración o verificación, si no existen patrones razonablemente accesibles.
- b) Ajustar o reajustar los dispositivos cuando sea necesario.
- c) Identificar el estado de calibración de los equipos.
- d) Proteger los equipos contra ajustes que puedan invalidar el resultado de la medición.
- e) Proteger los equipos contra daños o deterioros durante la manipulación y el almacenamiento.

Cuando se detecten equipos no conformes, se evaluarán y registrarán, a través de la acción correctiva adecuada, las mediciones anteriores que se hayan realizado con ese equipo.

Los resultados de las actividades de calibración y verificación serán registros de Calidad (4.2.4).

Se confirmará la capacidad de los programas informáticos para actividades de seguimiento y medición de los requisitos especificados para satisfacer su aplicación prevista.

METAL acudirá siempre a laboratorios o centros homologados para la calibración de los equipos, solicitando los correspondientes certificados de calibración que se gestionarán según lo especificado en el Capítulo 4 del presente manual, siempre que no tenga capacidad para realizar ella la

LOGOTIPO DE LA EMPRESA	MANUAL DE CALIDAD CAPÍTULO 7	Fecha emisión: Revisión: 0 Fecha revisión: Hoja 53 de 60
--------------------------------------	--	---

calibración o verificación de dichos equipos o considere mejor para el desarrollo de sus actividades subcontratar dicha actividad.

LOGOTIPO DE LA EMPRESA	MANUAL DE CALIDAD CAPÍTULO 8	Fecha emisión: Revisión: 0 Fecha revisión: Hoja 54 de 60
-------------------------------	-------------------------------------	--

CAPÍTULO 8: MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA

GENERALIDADES

SEGUIMIENTO Y MEDICION

CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME

ANÁLISIS DE LOS DATOS

MEJORA

Preparado por:	Aprobado por:
----------------	---------------

LOGOTIPO DE LA EMPRESA	MANUAL DE CALIDAD CAPÍTULO 8	Fecha emisión: Revisión: 0 Fecha revisión: Hoja 55 de 60
--------------------------------------	--	---

8.1 GENERALIDADES

METAL tiene implementados procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora para:

- ⇒ Demostrar la conformidad de los productos y el servicio prestado.
- ⇒ Asegurar la conformidad del SGC.
- ⇒ Mejorar continuamente la eficacia del SGC.

Las técnicas de control estadístico son herramientas de trabajo que permiten detectar unas veces la aparición de elementos no conformes antes de su utilización y otras facilitar el análisis de los resultados obtenidos en las verificaciones llevadas a cabo en las diferentes actividades del Sistema de Gestión de la Calidad.

Se buscará la aplicación de técnicas adecuadas, por ejemplo en:

- Reclamación de clientes.
- Duración de los trabajos y cumplimiento de plazos.
- Causas de incidencias, retrasos y no conformidades.
- Indicadores de Calidad y su evolución.
- Otros.

El Responsable de Calidad será el encargado de definir las técnicas estadísticas a utilizar y los procedimientos aplicables.

8.2 SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN

8.2.1 Satisfacción del cliente

METAL realiza seguimiento de la información relativa a la percepción que tiene el cliente respecto al cumplimiento de sus requisitos, básicamente a través de las actividades descritas en el PGC 8.01: "Evaluación de la Satisfacción del Cliente".

8.2.2 Auditoría interna

En **METAL** se llevan a cabo auditorías internas al SGC, con el fin de comprobar periódicamente que todas las actividades relacionadas con la Calidad se realizan de acuerdo a las disposiciones planificadas, con la propia

LOGOTIPO DE LA EMPRESA	MANUAL DE CALIDAD CAPÍTULO 8	Fecha emisión: Revisión: 0 Fecha revisión: Hoja 56 de 60
-------------------------------	-------------------------------------	--

norma y con el Sistema de Gestión de la Calidad documentado y que dicho Sistema está implantado y es eficaz.

A principios de cada año, se elaborará el Programa Anual de Auditorías Internas, sometiéndose a la aprobación de Dirección. Dicha programación se hará en función del estado y la importancia de cada proceso, y según los resultados de auditorías previas.

En el PGC 8.05: "Auditorías Internas de la Calidad", se definen los criterios y el método para hacer las auditorías y en el Programa Anual se especificará el alcance de cada una y la frecuencia y el método, asegurando la objetividad e imparcialidad del proceso de auditoría.

Las auditorías las llevan a cabo personal cualificado independiente de aquél que tenga responsabilidad directa sobre las actividades a auditar.

Se registrará e informará de los resultados a través del informe de auditoría a todos los auditados. Este informe es consensuado y aprobado por los auditados.

Los responsables de las áreas auditadas deben asegurar que se toman las acciones adecuadas en un plazo razonable y justificado, para eliminar las no conformidades y las causas que las han producido.

Dentro del PGC 8.01: "Evaluación de la Satisfacción del cliente" se indica toda la sistemática a seguir, incluyendo la verificación de las acciones tomadas y los resultados de esta verificación, para asegurar que las acciones han sido realmente eficaces.

8.2.3 Seguimiento y medición de los procesos

METAL tiene establecidos unos indicadores para el seguimiento de los procesos operativos de la empresa (ver apartado 7.5.1 del Manual) y su medición cuando sea aplicable, mediante los cuales se garantiza la capacidad de dichos procesos para alcanzar los objetivos planificados en la empresa.

A través del Responsable de Calidad se hará un seguimiento de dichos indicadores definidos en el documento "Programa de Gestión de Indicadores", que se gestiona según el apartado 4.2 del presente Manual.

Cuando no se alcancen los resultados planificados, deben llevarse a cabo correcciones y acciones correctivas, para asegurar la conformidad del producto o servicio.

LOGOTIPO DE LA EMPRESA	MANUAL DE CALIDAD CAPÍTULO 8	Fecha emisión: Revisión: 0 Fecha revisión: Hoja 57 de 60
-------------------------------	-------------------------------------	--

8.2.4 Seguimiento y medición del producto

METAL tiene establecidos métodos apropiados para realizar una medición y hacer un seguimiento de las características del producto, de manera que en todo momento se pueda verificar que se cumplen los requisitos establecidos para el producto tal y como se describe en el punto 7.1 del presente manual.

En cada proceso operativo se han incluido las actividades de seguimiento y medición a realizar sobre el producto, en todas las etapas, según lo que se ha planificado en esos mismos procesos.

Por otra parte, **METAL** tiene definido el PGC 7.01: "Planificación y Control de la Producción" en el que se determinan las funciones de seguimiento de las tareas.

Se deja evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación mediante registros de Calidad en los cuales se indican o referencian las personas que liberan el producto realizado por la empresa.

Este sólo podrá ser liberado cuando se hayan ejecutado todas las actividades planificadas relativas a dicho producto, salvo por autorización expresa del cliente el cual es siempre informado de las actividades aún no realizadas sobre el producto.

8.3 CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME.

La sistemática que se desarrolla en este punto contempla todas las actividades para que, una vez detectado el elemento no conforme con los requisitos, se evite su uso, se tome una decisión sobre él, y se investiguen y eliminen las causas que lo produjeron, dejando evidencia de las actuaciones seguidas. El tratamiento de éstas no conformidades es una fuente importante de mejora de los procesos y disminución de defectos futuros.

En el PGC 8.02: "Tratamiento de No Conformidades", se especifican las actividades para:

- a) Tomar acciones para eliminar la no conformidad detectada
- b) Autorizar el uso o liberación por personas autorizadas, que siempre será el Responsable de Calidad. No se contempla la posibilidad de ningún tipo

LOGOTIPO DE LA EMPRESA	MANUAL DE CALIDAD CAPÍTULO 8	Fecha emisión: Revisión: 0 Fecha revisión: Hoja 58 de 60
--------------------------------------	--	---

de concesión, sino que siempre habrá que cumplir los requisitos del servicio y los reglamentarios.

Se mantienen registros de todas las no conformidades, y de las acciones tomadas posteriormente.

Cuando se corrija o repare un producto no conforme, siempre será sometido de nuevo al seguimiento y medición correspondiente a la etapa en la que está.

8.4 ANÁLISIS DE LOS DATOS.

METAL ha determinado para todos sus procesos cuales son los datos apropiados para demostrar la adecuación y eficacia de su Sistema de Gestión de la Calidad, así como para evaluar donde se pueden llevar a cabo mejoras del Sistema.

El Responsable de Calidad es el encargado de recopilar los datos necesarios, para que sean analizados y tomadas las acciones oportunas. Entre estos datos destacamos:

- a) Datos sobre la satisfacción de los clientes.
- b) Datos sobre no conformidades o conformidad del producto (resultados de las actividades de seguimiento y medición)
- c) Características o tendencias de los procesos y de los productos, incluyendo oportunidades para prevenir problemas potenciales definiendo acciones preventivas adecuadas.
- d) Datos sobre la evolución de la Calidad de los proveedores.

Estos datos y otros que se consideren interesantes para la eficacia del SGC, se presentarán en el Responsable de Calidad, para su análisis y tomar las acciones adecuadas, que se registrarán según el PGC 4.02 "Control de los registros de calidad".

8.5 MEJORA.

8.5.1 Mejora continua

METAL mejora continuamente la eficacia de su Sistema de Gestión de la Calidad por medio del uso de su Política de Calidad presente en el capítulo 5

LOGOTIPO DE LA EMPRESA	MANUAL DE CALIDAD CAPÍTULO 8	Fecha emisión: Revisión: 0 Fecha revisión: Hoja 59 de 60
-------------------------------	-------------------------------------	--

del manual y de los Objetivos de Calidad que periódicamente se plantea y usa como referencia para alcanzar la mejora continua de sus procesos.

Para conseguir esta mejora continua **METAL** dispone entre otros medios de:

- ⇒ La difusión de la Política de Calidad y de los Objetivos de Calidad.
- ⇒ El seguimiento adecuado de Programa de Gestión de Calidad.
- ⇒ La realización de las auditorías internas programadas y el cierre de las no conformidades detectadas.
- ⇒ El análisis de los datos especificados en el apartado 8.4 en el Responsable de Calidad, y la toma de las acciones correctoras adecuadas.
- ⇒ La adecuada Gestión de acciones correctivas y preventivas.
- ⇒ La revisión por parte de la dirección realizada.

Con todas estas herramientas de Gestión **METAL** garantizará la evolución constante hacia mayores cotas de eficiencia y eficacia de su Sistema de Gestión de la Calidad como Objetivo fundamental de la empresa. En caso de que se considere necesario se definirán los grupos de trabajo necesarios para analizar problemas reales o potenciales concretos o cualquier asunto relevante relacionado con el SGC y la satisfacción de los clientes.

8.5.2 Acciones correctivas

La detección de no conformidades reales y la aplicación de acciones correctivas que eliminen sus causas, es una de las principales herramientas de mejora del SGC de **METAL**.

El PGC 8.03: " Acciones Correctivas y Preventivas" incluye:

- a) El tratamiento eficaz de las no conformidades y las quejas o reclamaciones de los clientes.
- b) La investigación de las causas de las no conformidades.
- c) La determinación de las acciones correctivas necesarias para eliminar las causas de las no conformidades de forma que no vuelvan a ocurrir.
- d) Definir e implantar las acciones correctivas.
- e) Registrar los resultados de las acciones tomadas.
- f) Revisar la eficacia de estas acciones.

8.5.3 Acciones preventivas

LOGOTIPO DE LA EMPRESA	MANUAL DE CALIDAD CAPÍTULO 8	Fecha emisión: Revisión: 0 Fecha revisión: Hoja 60 de 60
--------------------------------------	--	---

La detección de no conformidades potenciales, y la aplicación de acciones preventivas que eliminen sus causas, es una de las principales herramientas de mejora continua del SGC de **METAL**.

El PGC 8.03: "Acciones Correctivas y Preventivas" incluye:

- a) Evaluar la satisfacción de los clientes.
- b) Detectar las no conformidades potenciales y sus causas.
- c) Evaluar la necesidad de actuar para prevenir que ocurran no conformidades.
- d) Determinar e implantar las acciones necesarias.
- e) Registrar los resultados de las acciones tomadas.
- f) Revisar la eficacia de las acciones tomadas.