

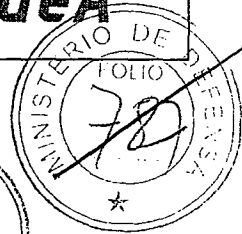
# ANEXO XXIII

## MANUAL DE CALIDAD DE FAdeA

M. D.
10

*[Handwritten signatures and initials]*

*[Handwritten signature]*



## Fábrica Argentina de Aviones "Brig. San Martín" S.A.

Av. Fuerza Aérea Argentina 5500 – (X5010J) Córdoba, República Argentina.  
Tel.: (54 351) 4668700 – Fax: (54 351) 4668734

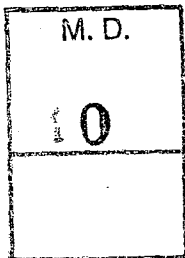
# MANUAL DE LA CALIDAD

Draft 01 de REVISION: **L**

FECHA: **Octubre de 2009**

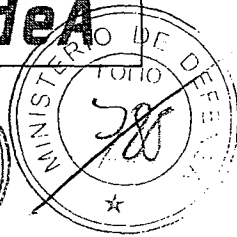
APROBADO POR:

\_\_\_\_\_  
Representante de la Dirección



\_\_\_\_\_  
Presidente Ejecutivo de FAdeA S.A.

El presente Manual de la Calidad es de propiedad de la *Fábrica Argentina de Aviones Brig. San Martín S.A.*, se distribuye a condición que no sea reproducido, copiado total o parcialmente, ni usado para proveer información a otros o para objetivos contrarios a los intereses de *FAdeA S.A.*

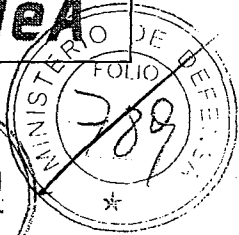


HOJA DE REVISIONES

REV.	FECHA	DESCRIPCION DEL CAMBIO	REVISO	APROBO
I	SEP.-97	<b>PRIMERA EDICION</b>	M. SERRA	J. GERKEY
A	JUN.-98	<i>Nueva Organización de LMAASA</i>	QUAGLIATA	J. TAYLOR
B	JUL.-99	<b>CERTIFICACION ISO 9001</b>	D. HICKS	TAYLOR
C	AGO-99	<i>Actualización orgánica, pirámide de doc.; Rev. § 5.8; 9; 3.4 b); 6;</i>	D. HICKS	J. TAYLOR
D	SEP-00	<i>Actualización orgánica, Rev. § 4.1 b); 5; 6; 6.2; 7; 8; 11</i>	J. SMEKENS	J. TAYLOR
E	AGO-01	<i>Rev. § 1; 3; 4</i>	J.SMEKENS	J. TAYLOR
F	SEP-02	<b>Nueva edición: Adaptación ISO 9001:2000</b>	M. SERRA	A. BUTHET
G	AGO-03	<i>Incorporación de Estrategias corporativa Vision One</i>	M. SERRA	A. BUTHET
H	AGO-04	<i>5.4.1 Objetivos; 7.3.5/6 Verificación y Validación del Diseño y Desarrollo; 7.5.2 e) Revalidación de procesos; Anexo VIII Organigrama</i>	M. SERRA	A. BUTHET
I	SEP-05	<i>Cambios en Documentos de Referencia</i>	M. SERRA	A. BUTHET
J	OCT-06	<i>§ 5.6 Especificación de Revisión por la Dirección anual y de Seguimiento; § 7.5 Incluye la prevención de DOE; Anexo VIII Organigrama</i>	M. SERRA	A. BUTHET
K	MAR-08	<i>Inclusión de los conceptos de LM "Full Spectrum Leadership", reordenamiento de § 5.5.1 y § 5.5.2 y otros cambios menores.</i>	D. DELGADO	A. BUTHET
L	OCT-09	<i>Transferencia de LMAASA a FAdEA S.A.</i>	A designar	A designar

M. D.
10

<b>EMISION</b>
DIR. CALIDAD, SEGURIDAD Y AMBIENTE
Fecha:



INDICE

PORTADA – APROBACION

HOJA DE REVISIONES

INDICE

MISION Y VISION

POLITICA DE LA CALIDAD

VALORES Y ESTRATEGIA

CAPITULO I: OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

- 1.1 Objeto
- 1.2 Aplicación

CAPITULO II: REFERENCIAS NORMATIVAS

CAPITULO III: MANUAL DE LA CALIDAD

- 3.1 Aprobación
- 3.2 Revisión
- 3.3 Distribución

CAPITULO IV: SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD

- 4.1 Requisitos generales
- 4.2 Requisitos de la documentación

CAPITULO V: RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCION

- 5.1 Compromiso de la Dirección
- 5.2 Enfoque al Cliente
- 5.3 Política de la Calidad
- 5.4 Planificación
- 5.5 Responsabilidad, autoridad y comunicación
- 5.6 Revisión por la Dirección

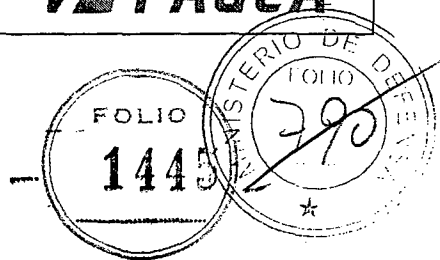
CAPITULO VI: GESTION DE LOS RECURSOS

- 6.1 Provisión de recursos
- 6.2 Recursos humanos
- 6.3 Infraestructura
- 6.4 Ambiente de trabajo

M. D.
10

**CAPITULO VII: REALIZACION DEL PRODUCTO**

- 7.1 Planificación de la realización del producto
- 7.2 Procesos relacionados con el Cliente
- 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



**CAPITULO VIII: MEDICION, ANALISIS Y MEJORA**

- 8.1 Generalidades
- 8.2 Seguimiento y medición
- 8.3 Control del producto no conforme
- 8.4 Análisis de datos
- 8.5 Mejora

**ANEXOS:**

Anexo I: PROCESOS DE NEGOCIO:

- Fabricación de aeronaves y aeropartes
- Modificación de aeronaves militares

Anexo II: PROCESOS DE NEGOCIO:

- Mantenimiento aviación militar
- Mantenimiento aviación comercial
- Mantenimiento no aeronáutico

Anexo III: PROCESOS DE NEGOCIO:

- Desarrollos de Ingeniería

Anexo IV: PROCESOS DE GESTION:

- 1. Responsabilidad de la Dirección - Mejoramiento continuo
- 2. Planificación

Anexo V: PROCESOS DE GESTION:

- Planificación del Proceso de Negocio

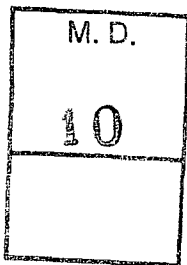
Anexo VI: PROCESOS DE GESTION:

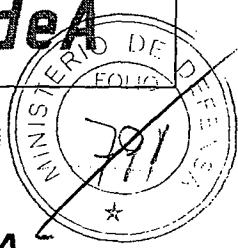
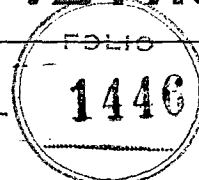
- Diseño y Desarrollo

Anexo VII: PROCESOS DE GESTION:

- 1 - Planificación y control de la producción – Desarrollos
- 2 - Planificación y control de la producción - Servicios

Anexo VIII: ORGANIGRAMA





**Fábrica Argentina de Aviones Brig. San Martín S.A.**

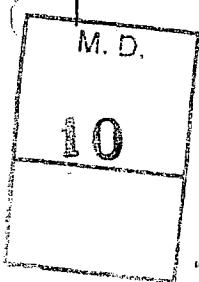
**Nuestra VISION**

"Ser el centro de excelencia de desarrollo, producción y mantenimiento aeronáuticos en la República Argentina, preparado para servir las necesidades del Estado Nacional y de clientes gubernamentales y comerciales".

**Nuestra MISION**

La Fábrica Argentina de Aviones Brig. San Martín S.A. da respuesta a la continuidad y la potenciación de la actividad de fabricación y mantenimiento aeronáuticos en las instalaciones del Área de Material Córdoba, como consecuencia de la sanción de la Ley Nro. 26501 y su Decreto de promulgación 1125/2009.

La misión de FAdeA está definida en el mensaje que acompañó al Proyecto de Ley presentado por el Poder Ejecutivo: Con la creación de FAdeA S.A. se debe refundar la esperanza de reconstruir un polo productivo para la industria aeronáutica nacional, consolidando aplicaciones concretas para la defensa, propiciando la capacidad de producir un número considerable de los insumos necesarios para un sistema de defensa moderno que le brinde al país una independencia tecnológica creciente.



**Nuestra POLITICA DE LA CALIDAD**

"Nuestro compromiso es la satisfacción del Cliente con la entrega a término y a precios competitivos de productos y servicios de calidad, observando el cumplimiento de las políticas de seguridad y medio ambiente y mejorando continuamente nuestros procesos".

Valores y Estrategia

Para que la Visión y la Política de la Calidad sean significativas y cuenten con un propósito, deben estar apoyadas por una Estrategia. La estrategia es utilizada para convertir la Visión y la Política de la Calidad en acción, definir la dirección de los Objetivos y crear ventajas competitivas.

Los siguientes son aspectos clave del enfoque estratégico:

Dar forma al futuro

Crear e inspirar la visión. Examinar posibilidades estratégicas. Sintetizar la visión y la dirección estratégica. Conocer los valores del cliente y adaptarse a sus necesidades. Crear capacidades nuevas e innovadoras. Articular los pasos y los cambios necesarios para que esto suceda.

Construir Relaciones Efectivas

Establecer relaciones inclusivas y duraderas dentro del sistema tecnológico de la defensa y con nuestros clientes, empleados, gremios, otras empresas colegas y comunidad. Facilitar la asociación para mutuo beneficio que aproveche la ventaja de las sinergias interna y externa. Comprender el efecto del comportamiento personal sobre los demás y dar una alta prioridad a la honestidad y la integridad.

Energizar el equipo

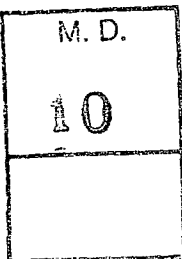
Crear un ambiente positivo donde las personas puedan dar lo mejor de sí. Promover una cultura de la diversidad donde prevalezca el respeto a las personas y el trabajo en equipo a lo ancho de la organización. Construir una organización que aprenda y que permita a sus empleados dar su potencial más alto. Comunicar claramente mensajes que motiven e inspiren la acción. Celebrar los logros.

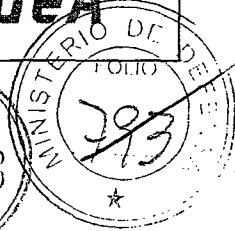
Entregar resultados

Traducir la estrategia y las oportunidades de nuevos negocios en realidades operativas. Alinear los recursos y adaptarlos con agilidad para entregar valor al cliente. Cumplir con los compromisos. Tomar decisiones de negocio apropiadas y oportunas.

Ser modelo de excelencia personal, integridad y responsabilidad

Demostrar un compromiso para con la excelencia personal, el comportamiento ético y la integridad. Buscar retroalimentación de la información y actuar en base a la misma. Demostrar decisión y firmeza para superar los obstáculos. Demostrar deseo e interés en el aprendizaje continuo. Ser responsable por el comportamiento y por los resultados.





CAPITULO I

OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

**1.1 Objeto**

El presente Manual de la Calidad (**MC**) define los lineamientos generales del Sistema de Gestión de la Calidad (**SGC**) con el cual la **Fábrica Argentina de Aviones "Brig. San Martín" S.A. (FAdeA S.A.)** desarrolla y mantiene bajo control los procesos que intervienen en la realización de los productos y servicios.

Determina los fundamentos básicos, responsabilidades, políticas e interacción entre los distintos procesos y Áreas intervinientes en todas aquellas actividades que afecten la calidad de los productos y/o servicios.

En este Manual se establece el compromiso de toda la Organización en el logro de los objetivos: la identificación y satisfacción de las necesidades y expectativas del mercado, de los clientes y de otras partes interesadas (empleados, proveedores, corporación), para obtener, mantener y mejorar el desempeño global de la Empresa y sus capacidades, promoviendo una buena relación y armonía entre los distintos ámbitos de la empresa incluyendo sus Clientes y Proveedores.

El Sistema de Gestión de la Calidad tiene el objetivo de asegurar a los Clientes, a la Dirección de FAdeA S.A. y a las demás partes interesadas, que los productos y servicios satisfacen sus expectativas y son conformes a las exigencias contractuales y a las normativas, leyes y reglamentaciones vigentes aplicables. Este Manual, es una guía permanente para su correcta implementación, consolidación y mantenimiento

FAdeA S.A. ha identificado los requisitos legales y reglamentarios que tienen alcance sobre sus actividades, manteniendo listados de leyes y reglamentaciones aplicables a cada sector / actividad de la Empresa (Matriz de requerimientos de cumplimiento) y verificando su cumplimiento en las Auditorías Internas (§ 8.2.2).

En el presente Manual, el término "producto" se aplica únicamente al producto destinado a un cliente o solicitado por él, con la salvedad que el término "producto" significa también "servicio".

**1.2 Aplicación**

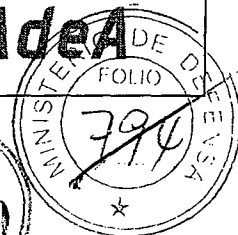
Las actividades de FAdeA S.A. comprendidas en el alcance del Sistema de Gestión de la Calidad descrito en el presente Manual son:

**Diseño, fabricación, ensamblado, mantenimiento, reparación, modificación de aeronaves, estructuras aeronáuticas, aeropartes y paracaídas. Mantenimiento y reparación de motores, instrumentos, accesorios y componentes. Servicios técnicos y de ingeniería.**

Para el mantenimiento y reparación de material de vuelo de uso civil, las prescripciones del presente Manual son complementarias a las de los manuales aprobados por la autoridad aeronáutica competente, tales como la *Dirección de Aeronavegabilidad (ANAC\_DA)* de la Argentina o la *Federal Aviation Administration (FAA)* de EEUU u otra, según sea de aplicación.

M. D.
10





CAPITULO II

REFERENCIAS NORMATIVAS

Para el desarrollo del Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) y elaboración del presente Manual de la Calidad han sido considerados los requerimientos de los principales Clientes, requisitos legales, reglamentarios y corporativos aplicables y las siguientes Normas Internacionales vigentes:

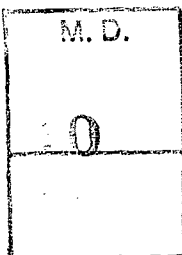
- IRAM-ISO 9000: 2000, Sistema de Gestión de la Calidad - Fundamentos y Vocabulario
- ISO 9001: 2000, Sistema de Gestión de la Calidad - Requisitos.
- ISO 9004: 2000, Sistema de Gestión de la Calidad - Directrices para la mejora del desempeño.
- ISO 19011 - Directrices para la auditoria medioambiental y de la calidad.

Nota: La versión de normas IRAM ha sido desarrollada por la Comisión de Gestión de la Calidad del Instituto Argentino de Normalización y es el equivalente en lengua española a las normas internacionales ISO.

*Las normas ISO son la traducción certificada en lengua española por el Comité miembro de ISO.*

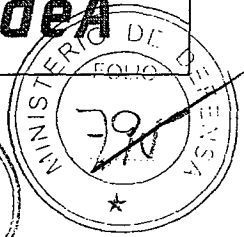
DOCUMENTOS COMPLEMENTARIOS:

- Manual de Medio Ambiente, Seguridad e Higiene de FAdEA S.A. (MASH)
- Manual de Procedimientos de Inspección para la Dirección de Aeronavegabilidad (Argentina)



CAPITULO III

MANUAL DE LA CALIDAD



**3.1 Aprobación**

El presente Manual de la Calidad (MC) es elaborado y emitido por la Dirección de Calidad como así también las revisiones producidas en el mismo, y revisado por el Representante de la Dirección para temas relacionados con la calidad y por el Comité Ejecutivo de la Calidad.

En la primera página de cada revisión consta la aprobación general del Representante de la Dirección y del Presidente ejecutivo de FAdeA S.A.

**3.2 Revisión**

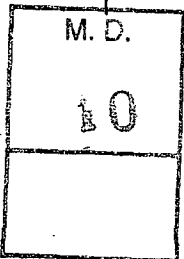
Anualmente, y en toda otra circunstancia en que fuese necesario, el Comité de la Calidad de FAdeA S.A. (EQC) (§ 5.1) revisa las disposiciones establecidas en el Manual de la Calidad para actualizarlas y/o modificarlas así como toda aquella documentación emergente. Toda modificación producida se registra en la hoja de revisiones y se actualiza el estado de revisión y fecha del Manual de la Calidad. En la presente Revisión L, una línea vertical negra a la izquierda de algunos párrafos indica que han sido modificados respecto de la Revisión K anterior, más allá del simple cambio de denominación de la empresa.

**3.3 Distribución**

La versión Original del Manual de la Calidad, una vez aprobado (§ 3.1) es mantenida en resguardo por el Área de Documentación Técnica, quien distribuye "Copias Controladas" del mismo al Directorio Societario de FAdeA S.A., el Presidente ejecutivo de la Empresa y los Directores. Mantiene además una versión electrónica actualizada en la Intranet de FAdeA S.A. para su consulta por todo el Personal.

Toda versión completa o parcial impresa es entendida como "Solo para Información" siendo la revisión vigente aquella publicada en la Intranet.

Cada Gerente es responsable de hacer conocer, en lo que compete a las Funciones y Responsabilidades de su puesto de trabajo, el contenido de este MC a su personal. El Área de Capacitación realiza la difusión a todo el Personal del contenido de éste y de otros documentos del Sistema de Gestión de la Calidad.



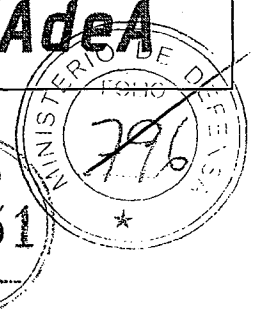
Handwritten signatures and initials at the bottom left of the page.

CAPITULO IV

SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD

FOLIO

1451



**4.1 Requisitos generales**

FADeA S.A. ha establecido, implementado y documentado un Sistema de Gestión de la Calidad, descrito en el presente Manual de la Calidad, el cual mantiene como un medio para mejorar continuamente su eficacia y asegurar a los Clientes y otras partes interesadas que sus productos y servicios cumplen con los requisitos acordados.

El presente Manual y los Documentos de Referencia que de él se derivan describen la estructura de la documentación, su aplicación y la gestión de los procesos definidos en el SGC por FADeA S.A., conforme a los requisitos de la Norma Internacional ISO 9001:2000 (§ 2)

**4.1.1 Clasificación de los Procesos del SGC**

Para la correcta gestión de los Procesos intervinientes y sus interacciones, FADeA S.A. define y establece la siguiente clasificación de los mismos:

Procesos de Negocios:

- Empiezan y terminan con el Cliente Externo.
- Las operaciones / actividades involucradas generan valor directo al producto / servicio suministrado.
- Están regulados por la relación contractual con el Cliente.

Procesos de Gestión:

- Implican una administración y planificación de las operaciones / actividades.
- Generalmente involucra a más de un Área o Sector.
- Requieren toma de decisión y asignación de recursos.

Procesos de Apoyo:

- Son procesos internos, empiezan y terminan con el cliente interno (Procesos de Negocios y/o Procesos de Gestión)
- Involucra generalmente a una sola Área o Sector.
- No generan valor en forma directa.
- Generan datos, recursos, etc.

a) Los procesos identificados como necesarios para el SGC y aplicados en la Organización (§ 1.2) según la clasificación precedente son:

Procesos de Negocio:

- Fabricación de Aeronaves y Aeropartes (ANEXO I)
- Modificación de Aeronaves Militares (ANEXO I)
- Mantenimiento Aviación Militar (ANEXO II)
- Mantenimiento Aviación Comercial (ANEXO II)
- Mantenimiento No Aeronáutico (ANEXO II)
- Desarrollos de Ingeniería (ANEXO III)

M. D.  
10

Procesos de Gestión:

- Responsabilidad de la Dirección (ANEXO IV)
- Planificación del Proceso de Negocio (ANEXO V)
- Diseño y Desarrollo (ANEXO VI)
- Planificación y Control de la Producción (ANEXO VII)
- Mejoramiento Continuo (ANEXO IV)



Procesos de Apoyo:

- Comercialización (§ 7.2)
- Auditorías Internas (§ 8.2.2)
- Capacitación del Personal (§ 6.2.2)
- Infraestructura y Ambiente (§ 6.3; § 6.4)
- Compras (§ 7.4)
- Calificación de Procesos Especiales (§ 7.5.2)
- Control de Equipos de Medición y Ensayo (§ 7.6)
- Inspección y Ensayo del Producto / Servicio (§ 8.2.4)

- b) La secuencia e interacción de los procesos definidos en (a) queda establecido en los correspondientes flujogramas (ANEXOS) y en los procedimientos aplicables (SPIs) (§4.2.1), al igual que en el presente MC.
- c) La eficacia de las operaciones y el control de los Procesos del SGC es asegurado con los programas de Auditorías Internas (§ 8.2.2) y la Revisión por la Dirección (§ 5.6).
- d) La Dirección ejecutiva de FAdeA S.A., identifica, con la colaboración de las distintas Áreas intervinientes, pone a disposición y asigna a las Funciones Organizativas, la información y los recursos necesarios, humanos, materiales y económicos, para la actividad de operación, gestión, y seguimiento de los Procesos del SGC según lo descrito en (§ 5.4.2) Planificación del SGC y (§ 6) Gestión de los recursos.
- e) El Seguimiento, medición y análisis de los Procesos del SGC es descrito en (§ 8) Medición Análisis y Mejora.
- f) El Proceso de Gestión "Mejoramiento Continuo" permite realizar el seguimiento, la medición y análisis de los Procesos del SGC e identificar e implementar acciones que permitan alcanzar los objetivos planificados y mejorar continuamente estos procesos.

El alcance del SGC de FAdeA S.A., a través del Proceso de Compras (§ 7.4), incluye el control de los procesos contratados externamente. La aplicación de estos controles dependerá de los procesos contratados y del riesgo involucrado, comprendiendo la evaluación, calificación, verificación en situ y seguimiento del desempeño del proveedor.

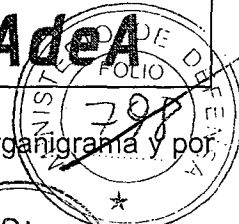
#### 4.1.2 Organización

Los procesos del SGC son conducidos a través de las organizaciones funcionales de FAdeA S.A., descritas en el ANEXO VIII hasta el nivel de Direcciones.

En el presente MC y donde resulta posible, se hace referencia a las funciones de la empresa, tales como Desarrollo de Negocios, Programas, Contratos, Ingeniería, Fabricación, Mantenimiento Militar, Mantenimiento Comercial, Calidad, Logística, etc. en forma genérica y no al nombre de la organización específica que tiene a cargo la función. Mediante este procedimiento se asegura la vigencia del Manual y documentos relacionados ante eventuales cambios menores en la organización.

M. D.  
10

La relación entre las organizaciones internas de FAdEA S.A. está dada por el organigrama y por la descripción de funciones y responsabilidades (§ 5.5.1).

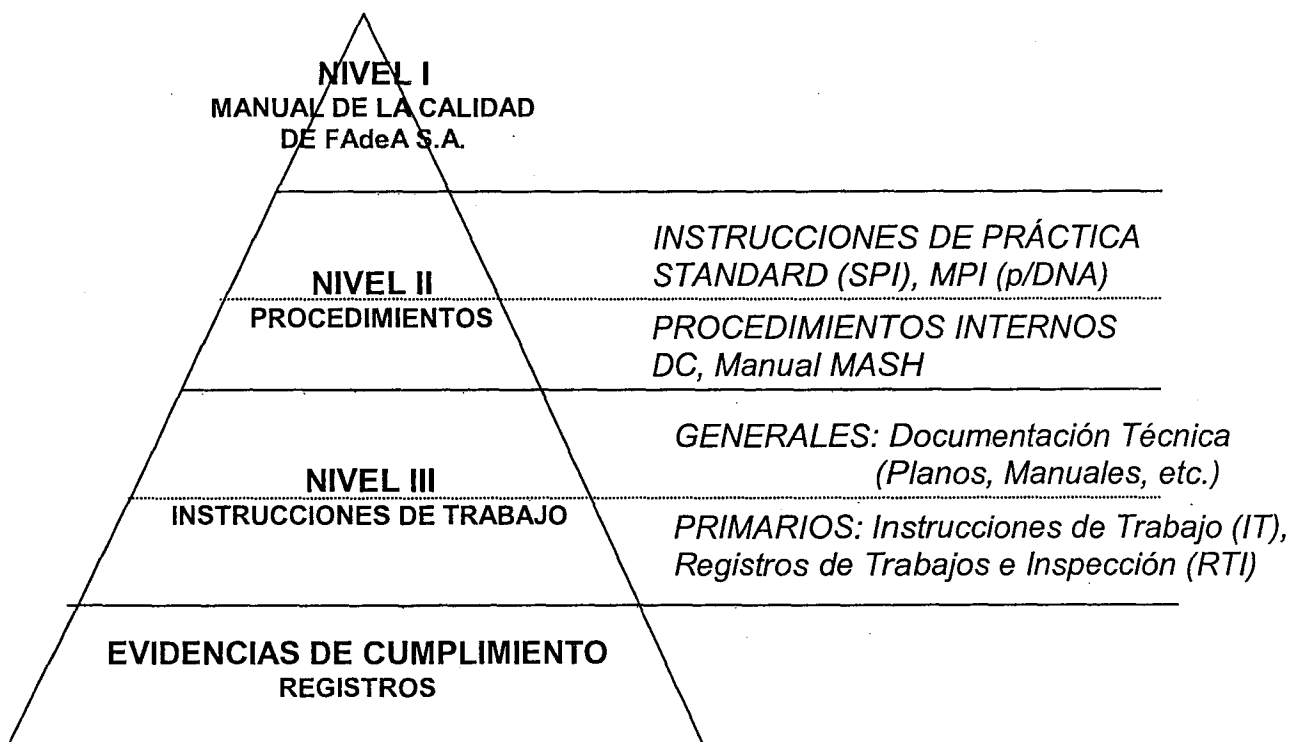


## 4.2 Requisitos de la documentación

### 4.2.1 Generalidades

La documentación del SGC puede estar en cualquier formato o tipo de soporte siempre que esté claramente establecido asegure el acceso a la revisión vigente para todos sus usuarios.

La Documentación del Sistema de Gestión de la Calidad de FAdEA S.A. se encuentra estructurada en cuatro niveles:



Los Procedimientos generales bajo la responsabilidad funcional de una Dirección, pero que afectan a varias Direcciones de la compañía, son descriptos en documentos denominados Instrucciones de Práctica Standard (SPI).

M. D.
10

Cada Director es responsable de asegurar que se desarrollen e implementen las SPIs relativas a los procedimientos generales bajo su responsabilidad funcional que afectan directamente a la calidad.

Cada Dirección y/o cada Gerencia, según resulte conveniente, elabora sus propios Procedimientos Internos de gestión necesarios para el efectivo cumplimiento de las disposiciones del presente Manual y de las SPIs. Estos procedimientos internos son aprobados por el Director y/o el Gerente correspondiente y son administrados internamente. En particular, los procedimientos que emite Calidad se denominan Directivas de Calidad (DC) y son aprobadas por el Director de Calidad en todos los casos.

Además de los procedimientos internos, las DC incluyen directivas para tareas de control, inspección y/o ensayo y sus registros de aplicación en todo el ámbito de FAdEA S.A.



La Documentación Técnica, está constituida por los documentos de aplicación en las operaciones de fabricación, mantenimiento, reparación y modificación de aeronaves y aeropartes y en servicios de ingeniería. Son generados internamente por Ingeniería tales como: Planos, Nomenclaturas, Informes Técnicos, Ordenes de Ingeniería, Especificaciones de Procesos, etc., o provenientes de fuentes externas tales como: Manuales de Operación, de Mantenimiento, Boletines de Servicio y toda otra documentación técnica generada por el fabricante y/o suministrada por el Cliente y aplicable a los productos intervenidos.

Todas las tareas operativas que se realizan en la empresa y que afectan directamente a la calidad del producto o servicio, se prescriben en Instrucciones de Trabajo, documentadas en forma clara y completa, de acuerdo con las características de cada actividad y de cada producto y/o servicio.

Las instrucciones de trabajo comprenden:

- a) Documentación Técnica aplicable.
- b) Aquellas DC con instrucciones para control, inspección, ensayo y sus registros,
- c) Las Directivas de Seguridad contenidas en el Manual de Medio Ambiente, Seguridad e Higiene.
- d) Instructivos de Trabajo (IT) y/o Registros de Trabajo e Inspección (RTI) eventualmente agrupados en Libros de Trabajo (WB)



Los IT y/o los RTI, según sea aplicable, son los documentos primarios que recibe el operario de producción, indicando las tareas a realizar y habilitándolo para iniciar el trabajo.

Los IT y los RTI son preparados de acuerdo con el Manual SIP ó la SPI 080.001 según sea aplicable al Proceso del Negocio y son revisados por Calidad, previo a su distribución por la planificación del sector a los centros de trabajo, a fin de asegurarse la inclusión de los criterios y puntos de inspección correspondientes.

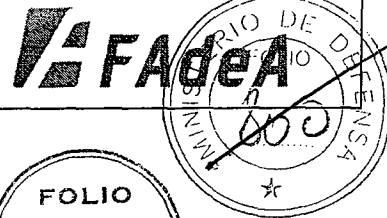
Las IT y los RTI pueden hacer referencia a otras Instrucciones de Trabajo o a procedimientos generales. Las referencias deben estar adjuntas a la documentación emitida por la planificación del sector.

Los Registros establecidos y requeridos en el SGC se derivan de los distintos Procedimientos Documentados definidos y son gestionados según lo establecido en (§ 4.2.4) Control de los Registros.

#### 4.2.2 Manual de la Calidad

FADeA S.A. ha establecido y mantiene el presente Manual de la Calidad el cual describe el SGC adoptado por FADeA S.A. e incluye:

- a) Los alcances del SGC (§ 1.2) sin exclusiones a la Norma Internacional ISO 9001: 2000 de referencia (§ 2).
- b) Los Procedimientos documentados establecidos para el SGC o referencias a los mismos (Documentos de Referencia).
- c) La descripción de la interacción entre los procesos del SGC (§ 4.1.1 b)



#### 4.2.3 Control de los Documentos

Los documentos requeridos por el SGC son controlados en lo referente a: Recepción, Elaboración, Verificación, Aprobación, Modificación, Distribución, Segregación y Archivo con el fin de asegurar su correcta utilización en el cumplimiento de los requisitos establecidos.

FAdA S.A. establece y mantiene procedimientos específicos (aquí descriptos o referidos) a los efectos de mantener bajo control todos los documentos relacionados con el Sistema de Gestión de la Calidad y la Documentación Técnica Interna y Externa proveniente de Clientes, Fabricantes, Autoridades Reglamentarias, Proveedores y otros.

Una SPI específica (SPI 100-001) establece el procedimiento para la elaboración, revisión, aprobación, modificación y distribución de las SPI.

Documentación Técnica mantiene un sistema de consulta electrónica de las SPIs en la Intranet de la Empresa informando las nuevas ediciones o revisiones y asegurando la conservación de los archivos físicos y electrónicos originales.

- El Área de Calidad:

- a) Prepara y revisa los Planes de Calidad (§ 7.1) y Directivas de Calidad (DC).
- b) Verifica el cumplimiento de interrupciones de validez de la documentación técnica.
- c) incorpora en las Instrucciones de Trabajo primarias ( IT y RTI ), los criterios de inspección, los que comprenden el cumplimiento de SPIs, DCs, Directivas de Seguridad, como así también los reglamentos establecidos por la autoridad de aeronavegabilidad aplicable, para el caso de la aviación civil.

- Documentación Técnica:

- a) Identifica y retiene cualquier documento obsoleto cuya disponibilidad resulte necesaria por razones legales o de preservación de los conocimientos.
- b) Distribuye la documentación técnica y del SGC asignada para su control (SPI 600.003)
- c) Provee inmediata y automáticamente los Documentos y sus copias controladas cuando se produce una revisión de los mismos.
- d) Archiva los diseños y documentación técnica conexas y sus revisiones.
- e) Gestiona la adquisición de los documentos técnicos no generados en el ámbito de la compañía.

La documentación técnica es revisada y aprobada por personal designado y autorizado por Ingeniería antes de su liberación y verificados en cuanto a su integridad y adecuación a los requisitos (SPI 600.008).

Los cambios en los documentos técnicos generados por FAdA S.A. son revisados y aprobados por la misma área que los revisó o aprobó inicialmente, a menos que en el mismo documento, o



en uno de nivel superior directamente relacionado, se haya especificado expresamente otro criterio.

Toda la documentación del SGC reemplazada por una revisión más avanzada es entregada por su usuario a Documentación Técnica, a fin de evitar su uso indebido.

En las Áreas operativas, la Organización Indirecta de Soporte (Planificación y Control de la Producción) se asegura de retirar la documentación técnica, que conforman las Instrucciones de Trabajo emitidas por las Áreas de Planificación, no válida u obsoleta de todos los lugares de trabajo en el menor plazo posible y remitirla a Documentación Técnica, prestando especial cuidado en los casos en que revisiones reemplazadas por otras más avanzadas continúan siendo vigentes y aplicables sobre un ítem dado en función de la configuración específica de éste.

Todo el personal que trabaja con documentos técnicos lo hace solamente con aquellos distribuidos por Documentación Técnica.

Para el caso de documentos técnicos de consulta en Red, la versión digital es la válida y toda impresión es "Solo para información". Documentación Técnica asegura el mantenimiento y actualización de los documentos técnicos en Red.

El Programa correspondiente solicita la aprobación del Cliente para la aplicación de la documentación técnica emitida por la compañía, cuando así corresponda contractualmente.

#### Documentos de referencia

SIP: Manual Sistema Integrado de Producción

SPI 080.001: Registro de Trabajos e Inspección / Libros de Trabajo.

SPI 080.002: Índice de Libros de Trabajo

SPI 100.001: Instrucciones generales para hacer una SPI.

SPI 600.003: Administración de Documentación Técnica.

SPI 600.006: Lineamientos para la confección de Documentación Técnica

SPI 600.008: Establecer responsabilidades en la liberación de documentación de Diseño.

#### 4.2.4 Control de los Registros

FAdeA S.A. establece una metodología para administrar, mantener, archivar y disponer los Registros que genera con la finalidad de proporcionar evidencias de la conformidad con los requisitos de la calidad del producto, y el cumplimiento y eficacia del SGC:

M. D.

10

Los Responsables de administrar los Registros del SGC, su conformación, archivo y mantenimiento se indican en aquellos Procedimientos e Instrucciones que lo mencionan y dan origen; respetando las pautas establecidas en cuanto a su utilización, protección, archivo y tiempo de retención, incluyendo aquellos provenientes del Cliente y/o del Proveedor

De existir exigencias contractuales, los documentos y registros derivados de éstos y del SGC, se encuentran a disposición del Cliente o su representante y de las Autoridades Reglamentarias durante el tiempo de archivo establecido.

El Área de Calidad es responsable de asegurar la implementación, control, mantenimiento y archivo de los registros de los Instructivos de Trabajo definidos en (§4.2.1), sellados por los Mecánicos e Inspectores intervinientes Para ello:





- a) Asigna un área destinada exclusivamente al archivo con condiciones ambientales adecuadas para la conservación de los Registros.
- b) Resguarda los Instructivos de Trabajo conformados junto con todo otro registro conformado en las Áreas operativas que afecten a la calidad, tales como tarjetas de aceptación de partes, tarjetas de acompañamiento de piezas desmontadas a retrabajar, informes de discrepancias, etc, por un período de cinco años.
- c) Resguarda y archiva los registros históricos conformados asociados con material de vuelo durante el período de vida útil de cada Ítem (baja del sistema de vuelo) o período establecido contractualmente.

Estos registros permiten el rastreo hacia otros registros, tales como: certificados de proveedores, análisis de laboratorio, certificación de personal, calibración de instrumentos, etc., para proporcionar evidencias y respaldo de que los trabajos efectuados, el producto resultante y los certificados emitidos, cumplen los requisitos.

El Área de Ingeniería, a través de Documentación Técnica, es responsable del control de los Registros de Ingeniería tales como: Resultados de ensayos de verificación, validación del diseño, derivados de cambios de diseños, etc., que se emiten en forma de Informes Técnicos u Orden de Ingeniería descrito en (SPI 600.003).

Los registros son verificados, en cuanto a su correcto conformado, que se encuentren legibles, accesibles y en condiciones de mantenimiento y archivo establecido, durante el proceso de Auditorías Internas (§ 8.2.2).

Documentos de referencia

- SPI 080.001: Registro e Inspección / Libros de Trabajo.
- SPI 600.003: Administración de Documentación Técnica.
- DI/GSI 31/99: Flujogramas Funcionales.
- DI/GSI 17/99: Flujo de la Documentación de Diseño

M. D.
10

CAPITULO 5

RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCION



**5.1 Compromiso de la Dirección**

FADeA S.A. desarrolla e implementa el SGC descrito en el presente Manual de calidad, con los lineamientos de la Política de la Calidad y la mejora continua de su eficacia a través de un Comité Ejecutivo de la Calidad (EQC)

El **Presidente** ejecutivo de FADeA S.A.:

- a) Designa el Comité Ejecutivo de la Calidad (EQC, por sus siglas en inglés), integrado por los Directores, según su criterio, y lo preside;
- b) Aprueba la Política y los Objetivos de la calidad, según la recomendación del EQC;
- c) Designa a un Representante de la Dirección (§ 5.5.2) de la Empresa para los temas relativos a la gestión de la calidad, quien reporta al EQC.

El **Comité Ejecutivo de la Calidad (EQC)**, es la máxima autoridad respecto del SGC:

- a) Define la Política (§ 5.3) y los Objetivos de Calidad de FADeA S.A. (§ 5.4.1) y revisa su continua adecuación con los propósitos de la organización (§ 5.6)
- b) Asegura que todo el personal de FADeA S.A. conozca, comprenda y cumpla la Política y los Objetivos de la Calidad de la compañía y la importancia de satisfacer tanto los requisitos del Cliente como los legales y reglamentarios. (§ 5.5.3)
- c) Revisa anualmente el SGC por su adecuación a la Norma de referencia y su eficacia continua para satisfacer la Política de Calidad. (§ 5.6)

**5.2 Enfoque al Cliente**

El seguimiento de la conformidad de los requisitos del Cliente es verificado por el staff de Dirección mediante reuniones periódicas de seguimiento con presentaciones a cargo de Programas y en las reuniones del EQC.

Los requisitos del Cliente son definidos en el Proceso de Comercialización por Desarrollo de Negocios y luego gestionado a través de su ciclo de vida (duración del programa) por Programas.

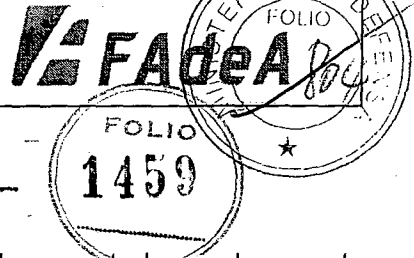
El Área de Programas tiene como función la gestión transversal de los Procesos de Negocios orientada al cumplimiento contractual y la satisfacción del Cliente.

Reuniones periódicas con el Cliente son llevadas a cabo por Programas, con el fin de revisar el estado de los programas en ejecución, entregas, plazos, ajustes, etc.

Cada programa en ejecución puede tener además, a pedido del Cliente o necesidades propias de FADeA S.A., un representante del Cliente quien provee permanente información en cuanto a sus requisitos

M. D.  
10

*[Handwritten signatures and initials]*



### 5.3 Política de la Calidad

El Comité Ejecutivo de la Calidad aprueba la Política de la Calidad documentada en el presente Manual (v. Pág. 5)

Los principios base sobre el cual se apoya esta Política son:

- Asegurar la completa satisfacción del Cliente, a través de la aplicación y mejoramiento continuo del SGC conforme a la Norma internacional ISO 9001.
- Proporcionar un marco de referencia para establecer y revisar los Objetivos de Calidad

La Política de Calidad es comunicada a todo el personal mediante tarjetas individuales y carteles recordatorios y explicitada en las reuniones anuales de concientización.

### 5.4 Planificación

#### 5.4.1 Objetivos de la Calidad

El EQC define los Objetivos de la Calidad, considerando la Política de Calidad establecida como marco de referencia, las Políticas corporativas, los requisitos del producto (§ 7.1), los requisitos del Cliente (§ 5.2) y de otras partes interesadas (Económicas, financieras, Medio Ambiente, etc.) y los establece en las funciones y niveles pertinentes de la Organización.

#### OBJETIVOS DE LA CALIDAD:

- Alcanzar la mayor satisfacción del Cliente
- Entregar los productos y servicios en los plazos comprometidos
- Proveer al mercado productos y servicios a precios competitivos
- Producir productos y servicios de calidad
- Contribuir al desarrollo del Personal
- Mantener un ambiente de trabajo seguro respetando el Medio Ambiente
- Mejorar Continuamente la eficacia y la eficiencia de los Procesos

#### 5.4.2 Planificación del Sistema de Gestión de la Calidad

- El EQC establece la planificación del SGC para el cumplimiento de las actividades citadas en (§ 4.1) en concordancia con los objetivos de calidad y otros objetivos de la Empresa (económicos, financieros, productivos, etc.).

Para el logro de los Objetivos de la Calidad propuesto, el EQC en el ámbito de la Revisión por la Dirección, como parte del Proceso de Gestión de Responsabilidad de la Dirección (§ 4.1.1), define y establece en las funciones y niveles pertinentes de la Organización:

- La planificación del mejoramiento, es decir la formalización de las actividades a desarrollar para las principales funciones organizativas.
- La utilización, donde sea posible, de "Indicadores de Gestión" para la medición del desempeño de las actividades ejecutadas en coherencia con los Objetivos fijados.
- Definición de "Metas" de mejoras a mediano / corto plazo,

M. D.  
0

ELADP  
DIRECCION DE CALIDAD, SEGURIDAD Y AMBIENTE

- La concientización del personal en su contribución al logro de los Objetivos (información, participación, entrenamiento).
- La capacitación / formación del personal en temas específicos (§ 6.2.2)
- Los recursos necesarios para el cumplimiento de las actividades planificadas (§ 6.3)

b) Los cambios necesarios al SGC son analizados y planificados en el ámbito de la Revisión por la Dirección (§ 5.6), incluyendo la revisión de los documentos aplicables del SGC, que confirman su integridad en toda la Organización antes de la entrada en vigencia.

## 5.5 Responsabilidad, Autoridad y Comunicación

### 5.5.1 Responsabilidad y Autoridad

La alta Dirección, con responsabilidad ejecutiva de la Organización está representada por el **Presidente** ejecutivo y el **EQC** cuyas responsabilidades básicas para el SGC se describen en (§ 5.1)

Las responsabilidades y autoridades de la Organización como así también su interacción se encuentran definidas y documentadas en la Descripción de Funciones y Responsabilidades (SPI 100.002). La estructura organizativa funcional de FADeA S.A. se encuentra definida en el Organigrama General, disponible y comunicada a toda la Organización por la Intranet de la empresa.

Las Funciones y Responsabilidades específicas al SGC se encuentran descriptas además en el presente MC y en los Documentos de referencias (SPIs).

#### Documentos de referencia:

SPI 100.002: Funciones y Responsabilidades

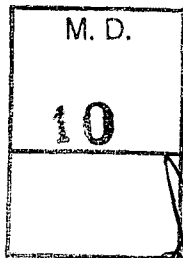
SPI 100.003: Descripción de Puestos de Trabajo

SPI 100.005: Modificación del Puesto de Trabajo

### 5.5.2 Representante de la Dirección

El **Representante de la Dirección** designado, para los temas referentes al SGC, tiene la autoridad para y es responsable de:

- Asegurar que se establece, se pone en práctica y se mantiene un Sistema de Gestión de la Calidad de acuerdo con las Normas de referencia (§ 2) y con la Política de la Calidad establecida.
- Informar al EQC sobre la eficacia y eficiencia del Sistema de Gestión de la Calidad en sus revisiones periódicas. Los resultados de las Auditorías Internas de la calidad, forman parte de los datos utilizados para las revisiones por el EQC.
- Comprobar la implementación eficaz de las soluciones a través de los resultados de las Auditorías Internas.
- Asegurar que los requisitos del Cliente sean conocidos y comprendidos en todos los niveles de la Organización.





- e) Realizar el seguimiento para el cumplimiento de las acciones establecidas en el Resultado de la Revisión por la Dirección (§ 5.6.3).
- f) Suspender las actividades productivas cuando graves carencias puedan producir graves no conformidades en el servicio y/o en el producto.
- g) Mantener la relación con los Clientes, Proveedores y otras partes interesadas sobre temas vinculados al Sistema de Gestión de la Calidad.

Adicionalmente el **Director de Calidad, Seguridad y Ambiente** es responsable y posee autoridad para:

- a) Identificar y registrar problemas de calidad en productos, servicios y procesos, como así también controlar el tratamiento de no conformidades hasta su corrección.
- b) Evaluar los problemas de calidad, gestionar las acciones correctivas necesarias y eventuales acciones preventivas para el mejoramiento de la calidad del producto, servicios, procesos y SGC.
- c) Informar al Representante de la Dirección sobre temas relacionados con la Calidad derivados de a) y b).
- d) Aprobar los cursos de formación y certificación en actividades vinculadas a la calidad (§ 6.2.2)

### 5.5.3 Comunicación Interna

El EQC establece los procesos de comunicación para ayudar a la mejora del desempeño de la Organización y comprometer directamente a las personas en el logro de los Objetivos de la Calidad.

La implementación de un Plan de Comunicación Interna tiene el objetivo de establecer una transmisión fluida de información entre todas las áreas de la Empresa, a los fines de cubrir las necesidades de comunicación entre la Organización y sus Empleados (SPI 100.024).

La comunicación en la Organización se realiza a través de diferentes medios:

- Correo Electrónico
- Intranet: MASH, Documentación, Recursos Humanos y Calidad
- Boletines informativos por la intranet.
- Publicaciones a la vista: Carteles, afiches, etc. en los diferentes sectores de la Empresa
- Cursos: Dictado de cursos y talleres.
- Difusión de circulares, notas papel.

#### Documentos de Referencia:

SPI 100.024: Comunicaciones

### 5.6 Revisión por la Dirección

#### 5.6.1 Generalidades



El EQC, en reuniones específicas, realiza la Revisión del SGC con el fin de asegurar su conveniencia, eficacia y adecuación continua a los requisitos establecidos en el presente MC, los del Cliente y otras partes interesadas.

La Revisión por la Dirección es desarrollada como parte del Proceso de Responsabilidad de la Dirección (§ 4.1.1) en el Proceso de Mejoramiento Continuo (§ 8.5.1). Se mantienen los registros de esas revisiones. Las actas o minutas de las reuniones del EQC, en resguardo por el Representante de la Dirección, son un Registro de la Calidad.

El proceso de revisión incluye: Una **Revisión Anual** de carácter estratégico, dedicada a la evaluación de la Política de la Calidad, los Objetivos de la Calidad, los resultados logrados, la Planificación de la Calidad y las necesidades de cambios en el SGC; y **Revisiones de Seguimiento** periódicas, con frecuencia al menos bimensual.

### 5.6.2 Información para la Revisión

En las reuniones del EQC, para la Revisión de Seguimiento, los temas tratados incluyen (pero no se limitan a):

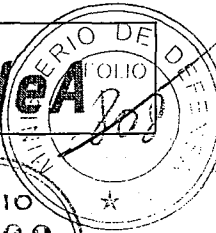
- Estado de las acciones de seguimiento de Revisiones por la Dirección previas.
- Consideraciones generales sobre el estado del SGC:
  - Resultados de las Auditorías Internas.
  - Resultados de auditorías externas (Clientes, terceros contratados, etc.).
- Estado de los Indicadores de Gestión y cumplimiento de los Objetivos de la Política de la Calidad:
  - Grado de percepción de la satisfacción del Cliente (encuestas, informes de visitas, cartas, publicaciones, etc.).
  - Resultados de análisis de rechazos, reclamos y quejas, reclamos en garantía, por parte de los Clientes.
  - Evolución en el cumplimiento de las entregas.
  - Aspectos relacionados con el desarrollo de negocios y competitividad de la Empresa.
  - Desempeño de los procesos y conformidad del producto: Rechazos internos, retrabajos, costos, etc.
  - Aspectos del cumplimiento en el compromiso con las políticas de Seguridad y Medio Ambiente.
- Desempeño del Proceso de Mejoramiento Continuo:
  - Acciones correctivas implementadas, estado y eficacia.
  - Acciones Preventivas y de Mejoras implementadas y/o recomendadas que podrían afectar al SGC
- Desempeño de los Programas de Capacitación del personal.

### 5.6.3 Resultados de la Revisión

El desarrollo de la actividad de Revisión por la Dirección es documentado en las presentaciones y minutas de la reunión y mantenidas por el Representante de la Dirección.

Las decisiones y acciones resultantes de la Revisión por la Dirección son registradas y seguidas hasta su cierre en las mismas minutas o en las solicitudes de Acción Correctiva y Preventiva.

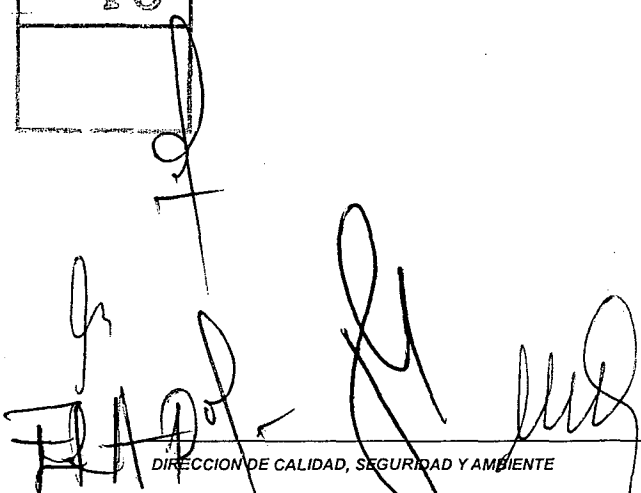
M. D.
10



Documentos de referencia:

SPI 300.017: Acciones Correctivas y Preventivas

M. D.
10



CAPITULO 6

GESTION DE LOS RECURSOS

**6.1 Provisión de Recursos**

FAdeA S.A. asigna y pone a disposición de las organizaciones los recursos disponibles necesarios (humanos, materiales, y económicos) para implementar y mantener el SGC y para cumplir con los objetivos de Calidad.

Los recursos necesarios para implementar y mantener el SGC son identificados inicialmente en la Planificación del SGC (§ 5.4.2).

Los recursos necesarios para la realización del Producto son identificados inicialmente en la Planificación del Proceso del Negocio (§ 4.1.1) y en los procesos y actividades de las Áreas correspondientes.

La gestión de las necesidades de infraestructura es descripta en (§ 6.3) Infraestructura.

Las necesidades de personal para cubrir puestos específicos, son solicitados a Recursos Humanos, quienes a través de la Selección del Personal (SPI 100.014), y según los objetivos de la Organización, brinda los recursos humanos más adecuados y capacitados.

Documentos de Referencia

SPI 100.014: Selección del Personal

**6.2 Recursos Humanos**

**6.2.1 Generalidades**

FAdeA S.A. implementa y mantiene procedimientos para: selección de personal, identificación de necesidades de capacitación, planificación, implementación y verificación de las actividades de formación y Certificación del Personal.

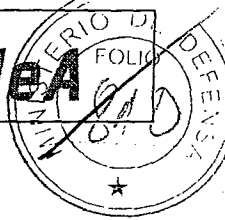
**6.2.2 Competencia, toma de conciencia y formación**

El Área de Capacitación y Certificación del Personal:

a) Identifica las necesidades de formación del personal, en base a:

- Requerimientos de capacitación especificados en la descripción del puesto de trabajo.
- Requisitos específicos de nuevos programas y/o proyectos de la empresa a largo plazo.
- Requisitos legales o reglamentarios de diferentes entidades.
- Informes de Auditorías Internas, informes del EQC, si hubiera lugar.





- Otros

b) En base a las necesidades detectadas, planifica e implementa la capacitación del personal:

- Verifica que los instructores estén debidamente capacitados y posean la experiencia necesaria para impartir la capacitación.
- Revisa y aprueba los programas de los cursos de capacitación verificando que los mismos cumplan con los requerimientos técnicos de acuerdo con los documentos aplicables. Para aquellos programas de capacitación internos o externos que afecten la calidad, requerirá la aprobación del Director de Calidad.
- Coordina las certificaciones y habilitaciones externas del personal (tales como Ensayos No Destructivos, Soldadores, Habilitación del Personal ante la Dirección de Aeronavegabilidad y otros Entes Externos) según la normativa vigente aplicable.

c) La evaluación de la eficacia de la capacitación se realiza según corresponda a través de:

- Evaluación del aprendizaje.
- Formulario de Evaluación de Cursos.
- Efectividad de la capacitación.

El análisis de la evaluación determina si la capacitación impartida logró el desarrollo de competencia requeridas en los empleados o si es necesaria la implementación de nuevos cursos de capacitación.

d) Las actividades de capacitación incluyen la coordinación y supervisión de la Instrucción de Personal de nueva incorporación o destinado a un nuevo puesto de trabajo con el responsable del área, incluyendo entrenamiento en el trabajo y cursos específicos para asegurar el conocimiento e importancia de su tarea.

e) Mantiene actualizados los registros de la formación y experiencia del Personal de FAdE S.A. en forma permanente.

#### Documentos de Referencia

SPI 100.011: Formación y Certificación del personal

SPI 100.015: Capacitación externa

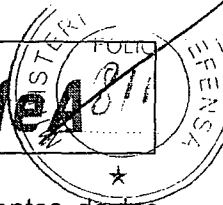
SPI 100.019: Evaluación de Desempeño

SPI 100.023: Desarrollo de liderazgo y planificación de sucesión

#### 6.3 Infraestructura

Las necesidades de Infraestructura son identificadas internamente en las distintas Áreas de la Organización, las que efectúan el requerimiento de Activo fijo a la Dirección de Administración de Negocios. En base a los requerimientos de todas las organizaciones de FAdE S.A. se establece el "Presupuesto de Activos Fijos" para 5 años con revisión anual; el presupuesto es revisado y aprobado por la dirección ejecutiva de FAdE S.A. y por el Directorio Societario.

FAdE S.A. implementa y mantiene procedimientos para satisfacer requerimientos de servicios informáticos, mantenimiento de instalaciones e industrial:



- a) El Área de Mantenimiento de Instalaciones de la Planta responde a los requerimientos de los usuarios de acuerdo a la Planificación Anual y a eventuales, garantizando así el buen funcionamiento de las instalaciones y del área de comunicaciones como sistema de apoyo.
- b) El Área de Informática provee los recursos de tecnología de la información a las organizaciones de FAdeA S.A., realiza la selección, instalación y configuración de hardware; efectúa el diseño, construcción, mantenimiento y administración de la red de datos; desarrolla y/o implementa software de aplicación y administra las bases de datos que dan soporte a las actividades de negocio de la empresa.
- c) El Área de Mantenimiento Industrial realiza el mantenimiento de los medios de producción, bancos de ensayos, medios de elevación y transportes.  
En base a la experiencia, a las indicaciones del fabricante y los manuales de mantenimientos, elabora un Plan de Mantenimiento Preventivo para los medios de producción, bancos de ensayos, medios de elevación y transportes más utilizados o los que pueden resultar críticos en cuanto a disponibilidad, seguridad, etc. con el fin de evitar desperfectos de máquinas y/o defectos en el producto y asegurar su buen funcionamiento.

Cuando las actividades afecten la calidad del Producto o Servicio, las Gerencias mencionadas darán intervención temprana a la Dirección de Calidad.

#### Documentos de Referencia

SPI 200.002: Requerimientos de servicios informáticos

SPI 200.008: Control de Hardware y Software de computadoras personales

SPI 200.009: Procedimiento para la adquisición de Activos Fijos de propiedad de FAdeA S.A.

Manual de Procedimiento de la Gerencia de Mantenimiento Industrial

Manual de Procedimiento de la Gerencia de Mantenimiento Instalaciones

Manual de Procedimientos de la Dirección de Administración de Negocios – Capítulo K (en revisión)

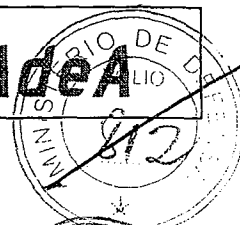
#### 6.4 Ambiente de Trabajo

FAdeA S.A. tiene establecido un Sistema de Gestión que abarca los aspectos Ambientales, de Salud y Seguridad Ocupacional, los cuales se encuentran descriptos en el Manual de Medio Ambiente Seguridad e Higiene (MASH). El Área de Seguridad y Ambiente es responsable de su administración, con funciones que mantienen como premisas: identificación de peligros, evaluación de riesgos, seguimiento de acciones preventivas y correctivas, capacitación sobre temas específicos, gestión y control de residuos de producción y su disposición. Considerando la legislación vigente y las recomendaciones de entidades aseguradoras, identifica las necesidades de mejoras y realiza los requerimientos a las Áreas de Infraestructura para su correspondiente inclusión en los planes de inversión.

FAdeA S.A. promueve y mantiene el más alto nivel de salud posible de sus trabajadores mediante el Servicio de Medicina laboral, buscando mejoras en las condiciones de trabajo, evaluando las condiciones psicofísicas y aptitud para el puesto de trabajo, mediante capacitación y medidas de higiene.

#### Documentos de Referencia

MASH: Manual de Medio Ambiente, Seguridad e Higiene.



CAPITULO 7

REALIZACION DEL PRODUCTO



**7.1 Planificación de la Realización del Producto**

Los procesos necesarios para la realización del producto (§ 4.1.1 Procesos de Negocios) son planificados y desarrollados a través de los procesos del SGC, según se detalla a continuación y cuando sea apropiado para cada caso:

- a) Los requisitos iniciales del producto, procesos, recursos, infraestructura, documentación aplicable, para la Realización del Producto son identificados durante el Proceso de Comercialización (§ 7.2) en el desarrollo de los nuevos negocios. Estos requerimientos son luego redefinidos en la etapa contractual del negocio (§ 7.2.3) y planificados para cada programa operativo del proceso de gestión (§4.1.1) Planificación del Proceso de Negocio. Programas de envergadura, complejidad y/o largos plazos cuentan con una planificación global denominada *Master Plan*.
- b) Del Master Plan se desprenden los planes específicos de los procesos, documentos, recursos y necesidades identificadas para la realización del producto (Planes de inversión, Plan de calidad, Diseño y desarrollo, construcción de utilajes, etc., según sea aplicable).
- c) Las actividades requeridas de verificación y validación son planificadas y llevadas a cabo en el Proceso de Diseño y Desarrollo (§ 4.1.1).
- d) Las actividades de seguimiento, inspección y ensayo específicas para el producto (§8.2.4) y los criterios para la aceptación del mismo, son planificados por el Área de Calidad, efectuando un análisis completo de los requerimientos de calidad a los fines de asegurar su cumplimiento y de prever los recursos necesarios, considerando según corresponda:
  - Procesos y procedimientos de gestión de la calidad adicionales a los del presente Manual de la Calidad, requeridos por el Cliente o por los Entes reguladores;
  - Procedimientos y criterios de aceptación;
  - Equipos y dispositivos de control, medición y ensayo necesarios;
  - Los documentos necesarios del SGC (§ 4.2.1);
  - Técnicas y/o exigencias especiales o para el control de la calidad y la capacidad de medición;
  - Los Registros necesarios para proporcionar evidencias de que los procesos y el producto o servicio resultante cumplen los requisitos según las disposiciones del presente Manual de la Calidad (§ 4.2.4) y adicionales requeridos por el Cliente o por los Entes reguladores.

M. D.  
10

El Área de Calidad prepara, cuando así es requerido contractualmente y sobre la base del análisis descrito en (d), un Plan de Calidad específico aplicable al producto o servicio objeto del contrato. Cuando no existen requisitos adicionales a las disposiciones del presente MC, los Planes de Calidad pueden hallarse bajo la forma de una referencia a los correspondientes procedimientos documentados aplicables del SGC.

**7.2 Procesos relacionados con el Cliente**

**7.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con el producto**



Los requisitos del Cliente son identificados inicialmente en los primeros contactos, a través del Área de Desarrollo de Negocios (DN), quienes reciben el Requerimiento de Cotización (RFQ) del Cliente o emite un ofrecimiento de negocio.

Se realizan las evaluaciones preliminares de factibilidad y viabilidad del trabajo solicitado dentro de la Organización, analizando los requisitos del Cliente explícitos, identificando los requisitos no explícitos pero necesarios, y los requisitos legales y reglamentarios relacionados que afecten al producto o servicio solicitado. Cualquier requisito adicional determinado por la Empresa es comunicado al Cliente para su confirmación.

El Área de Desarrollo de Negocios, en coordinación con las correspondientes áreas funcionales involucradas, se asegura de que existe la capacidad operativa suficiente y adecuada para el cumplimiento de los requisitos establecidos.

Esta capacidad operativa implica la disponibilidad de: personal, capacidad técnica, documentación técnica aplicable, instalaciones, herramental, bancos de ensayo, equipamiento de medición, repuestos, insumos y materia prima, así como también el cumplimiento de las disposiciones del Manual de Seguridad y Medio Ambiente.

Se establece un *Comité de Precios*, conformado por el Presidente y Directores funcionales involucrados, para la revisión y aprobación de que las estimaciones de costos incluidas en el "Cuadro de Precios" (horas, materiales, etc.) son las más adecuadas para el cumplimiento de la propuesta a cotizar

El Área de Legales & Contratos prepara los contratos necesarios y los términos y condiciones para ser incluidos en la Propuesta Económica.

Concluida la fase de elaboración de la Propuesta, con las verificaciones y autorizaciones de las Áreas involucradas respectivas, siguiendo el Proceso de Comercialización (SPI 050.001), Desarrollo de Negocios emite y envía la Propuesta Final al Cliente.

### 7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el producto

En la Propuesta Económica presentada, el Área de Desarrollo de Negocios asegura que queden definidos claramente los requisitos del producto y/o servicio, como así también todas aquellas declaraciones no documentadas de requisitos del Cliente, que serán confirmadas y expresadas en la Propuesta en términos contractuales.

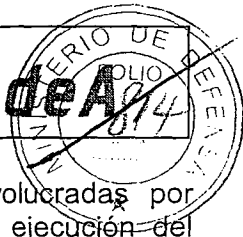
Cuando es recibida por parte del Cliente la aceptación de la Propuesta, Desarrollo de Negocios conjuntamente con las Áreas involucradas (Legales & Contratos, otras) revisan los términos y condiciones de aceptación del Cliente, para asegurar que no existan variaciones con los de la Propuesta Económica presentada; cualquier diferencia existente entre los requisitos del contrato y lo expresado en la Propuesta serán resueltas previo a la aceptación del mismo.

El Área de Desarrollo de Negocios mantiene los registros de las actividades de elaboración de las propuestas, resultados de la revisión y de las acciones originadas por las mismas, comunicación con los Clientes, etc.

Si surgen cambios requeridos por el Cliente, el Área de Legales & Contratos y Desarrollo de Negocios, conjuntamente con otra Áreas involucradas, realizan un análisis del impacto y factibilidad de estos cambios y la necesidad de negociaciones con el Cliente. Alcanzado el acuerdo en los términos y condiciones, se convoca a un nuevo Comité de Precios para validar la propuesta de precios previamente aprobada.

M. D.
10

ls  
FLAD



Los requisitos modificados son comunicados a toda las organizaciones involucradas por Desarrollo de Negocios o Programas, según sea la etapa de negociación o ejecución del programa respectivamente (§ 7.2.3).

La modificación, actualización y distribución de la documentación técnica pertinente al cambio son gestionadas por Ingeniería según el proceso de control de los cambios adoptado (§ 7.3.7) y control de los documentos técnicos (§ 4.2.3), según se trate de documentación técnica generada por FADeA S.A. o provista por el Cliente, respectivamente.

### Documentos de Referencia

SPI 050.001: Proceso de Comercialización

SPI 050.002: Gerenciamiento de Riesgos

### **7.2.3 Comunicación con el Cliente**

Generalmente las relaciones con los Clientes se inician en las actividades del Área de Desarrollo de Negocios quienes a través de análisis de mercados identifican Clientes que pueden tener necesidades que FADeA S.A. pueda satisfacer. Realiza contactos con estos Clientes iniciales y mantiene la relación / comunicación durante toda la etapa de negociación a través del CTL (*Capture Team Leader*) designado para la información del Producto o Servicio, consultas, la preparación de las Propuestas, hasta la firma del Contrato e inicio de las operaciones.

Luego de iniciada la relación contractual con el Cliente y en toda la faz operativa del programa, se establece comunicación directa con el Cliente a través del Área de Programas y del Gerente de Programa designado, quienes gestionan y satisfacen las necesidades de trabajos del Cliente de acuerdo a lo planificado y/o fuera de planificación, consultas, información del Producto o Servicio, avances, modificaciones, fechas de entrega, quejas, etc.

Siempre que sea posible y en acuerdo con el Cliente, cada programa en ejecución tiene un representante del Cliente, quien provee permanente información en cuanto a sus requisitos y se efectúan además reuniones periódicas con los mismos con el fin de revisar el estado de los programas en ejecución, entregas, plazos, ajustes, etc.

Las discrepancias encontradas en la ejecución del programa tal que puedan dar lugar a actividades adicionales a las inicialmente acordadas, son tratadas, documentadas y negociadas con el Cliente a través de Informes de Discrepancias (SPI 300.019).

Toda la retroalimentación del Cliente incluyendo el grado de satisfacción, gestión y análisis de quejas, son llevadas a cabo por la Dirección de Programas (§ 8.2.1).

### Documentos de Referencia

SPI 300.019: Informe de Discrepancia

### **7.3 Diseño y Desarrollo**

#### **7.3.1 Planificación del diseño y desarrollo**

La Dirección de Ingeniería de FADeA S.A., es responsable y lleva a cabo la planificación y control de las actividades de Diseño y Desarrollo de los productos y servicios involucrados.



El Proceso de Diseño y Desarrollo es planificado y desarrollado según el Proceso de Planificación del Diseño y Desarrollo (§ 4.1.1):

Se prepara una planificación en el tiempo para cada actividad de diseño y desarrollo del producto o servicio solicitado, donde están definidas las etapas, actividades detalladas y responsabilidades para su implementación y seguimiento, como así también los recursos necesarios: Identifica las especialidades y habilidades requeridas del personal y las necesidades de hardware, software, comunicaciones, capacitación e infraestructura.

Los resultados de la planificación son actualizados a intervalos definidos según avance el diseño y desarrollo. El cumplimiento de lo planificado es asegurado por el seguimiento de corto plazo según el Proceso de Gestión, Planificación y Control de la Producción (§ 4.1.1) y a través de reuniones de seguimiento periódicas con las Áreas involucradas en el diseño y desarrollo y las acciones correctivas consecuentes implementadas.

La Interface con el Cliente en las etapas de Diseño y Desarrollo está gestionada por el Área de Programas (§ 7.2.3) quien coordina con las demás Áreas intervinientes para documentar, transmitir y revisar regularmente la información suministrada por el Cliente.

En caso de requisitos incompletos, ambiguos o conflictivos acuerda con el Cliente su definición final.

Ingeniería confecciona los Documentos de Interface tales como Informes Técnicos, Órdenes de Ingeniería, Planos, etc.

### 7.3.2 Elementos de entrada para el diseño y desarrollo

Ingeniería, Calidad y Contratos ó Programas, según corresponda, participan de los procedimientos para la revisión de aquellos contratos que requieran de actividades de diseño y desarrollo (§7.2.1) y desarrollan las siguientes actividades:

Ingeniería identifica y documenta los requisitos de los datos de partida del diseño relativos al producto, las características técnicas, funcionales y performance y resultados de las actividades de:

- Análisis del Requerimiento de Cotización (RFQ) y de la Documentación Técnicas anexadas;
- Análisis del Know How de la empresa;
- Análisis de diseños y desarrollos análogos existentes y desarrollados;
- Leyes, directivas y normativas técnicas vigentes.

Calidad revisa los datos de partida del diseño por su adecuación a las especificaciones técnicas contractuales y normas aplicables.

### 7.3.3 Resultados del diseño y desarrollo

Los resultados del Proceso de Diseño y Desarrollo son los Documentos Técnicos elaborados por Ingeniería de FAdeA S.A. en forma de: Planos, nomenclaturas, Ordenes de ingeniería e Informes Técnicos, los cuales son aprobados antes de su liberación (SPI 600.008) asegurando que:

- Los Documentos Técnicos permitan la verificación (§ 7.3.5) y cumplan los requerimientos del diseño.

M. D.  
10

*[Handwritten signatures and initials]*

- Se hayan realizado en forma satisfactoria las Revisiones (§ 7.3.4) planificadas del Diseño y Desarrollo.
- Proporcionan la información adecuada para la iniciación de otros Procesos, como ser Compras, Producción, etc.
- Contienen aquellas características del producto que son críticas para su funcionamiento correcto y seguro, tales como las de operaciones y manipuleo, mantenimiento y disposición al término de su vida útil, y
- Contienen o hacen referencia a los criterios de aceptación del producto.

### 7.3.4 Revisión del diseño y desarrollo

En etapas adecuadas del Proceso de Diseño y Desarrollo, según lo planificado (§ 7.3.1), Ingeniería convoca a representantes del Cliente y de las demás Áreas involucradas en el proyecto para la realización de las Revisiones Preliminares del Diseño y/o Revisiones Críticas del Diseño según corresponda (SPI 600.007) con el objeto de evaluar el estado del diseño con los requisitos de partida, así como evaluar los aspectos relativos a la fabricación, la confiabilidad, el mantenimiento, el manipuleo y el transporte.

En estas Revisiones, los problemas, desviaciones y las propuestas de acciones necesarias consecuentes son identificados. Ingeniería mantiene los Registros y realiza el seguimiento de la Revisión del Diseño y Desarrollo.

### 7.3.5 Verificación del diseño y desarrollo

De acuerdo a lo planificado (§ 7.3.1), para asegurar que los resultados del Diseño y Desarrollo cumplen los requisitos de los elementos de entrada, se realizan actividades de Verificación (confirmación mediante la aportación de evidencias objetivas de que se han cumplidos los requisitos especificados).

Durante la etapa de desarrollo de un proyecto, en la actividad aeronáutica suelen ejecutarse una serie de trabajos conducentes a la certificación de un nuevo producto, una parte importante del trabajo consiste en la generación de modelos matemáticos que simulen la realidad.

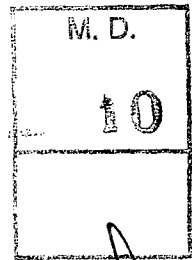
Estos estudios teóricos están respaldados, generalmente, por ensayos en túnel de viento, ensayos de laboratorio, ensayos en simuladores, etc.

Como ejemplo de estas tareas pueden citarse:

- Determinación de coeficientes aerodinámicos.
- Cálculo de carga
- Cálculo de performances
- Estudio de estabilidad longitudinal y transversal
- Estudio de peso y centrado
- Análisis aeroelástico
- Desarrollo de sistemas eléctrico / electrónicos / mecánicos / propulsión.

Los resultados de estos estudios teóricos de Verificación del Diseño y Desarrollo y las acciones consecuentes necesarias son documentados en Informes Técnicos de Ingeniería (§ 4.2.4).

### 7.3.6 Validación del diseño y desarrollo



Handwritten signatures and stamps at the bottom left of the page.

De acuerdo a lo planificado (§ 7.3.1), adicionalmente a los estudios teóricos mencionados (§ 7.3.5), suele requerirse ejecución de ensayos sobre el producto terminado, para confirmar mediante el suministro de evidencias objetivas de que se han cumplido los requisitos para la utilización o especificación específica prevista, lo que es mandatorio cuando se tiene que obtener un certificado de aeronavegabilidad.

La certificación de un avión está definida como un conjunto de actividades las cuales, después que han sido ejecutadas con éxito, permitirán a la autoridad legal de certificación garantizar que el avión cumplimenta los requerimientos aplicables de aeronavegabilidad. Como ejemplo de una autoridad legal pueden mencionarse a la *Federal Aviation Administration* en el caso de aviación comercial o la Fuerza Aérea Argentina para los aviones operados por esta institución.

Como ejemplos de estas tareas pueden citarse:

- Ensayo estático de avión completo / subcomponentes
- Ensayo de fatiga y daño tolerado de avión completo / componentes
- Ensayo de impacto de pájaro
- Ensayo de sistemas de deshielo
- Ensayo de integración de aviónica
- Ensayos en vuelo
- Ensayos de vibración en tierra
- Ensayos de prueba y operación de los comandos de vuelo

Los resultados de estos ensayos y la correlación con los estudios teóricos y las acciones consecuentes necesarias son documentados en Informes Técnicos de Ingeniería (§4.2.4).

### 7.3.7 Control de los cambios del diseño y desarrollo

Los cambios del Diseño y Desarrollo son identificados, se mantienen los registros, son revisados (§ 7.3.4), verificados (§ 7.3.5) y validados (§ 7.3.6) según sea apropiado, y aprobados antes de su liberación (SPI 600.008).

La revisión de los cambios del Diseño y Desarrollo incluye la evaluación del efecto de estos cambios en las partes constitutivas y en el producto, esta evaluación es llevada a cabo de acuerdo a los requisitos y a la documentación técnica provista por el Cliente aplicada a un proyecto, en su defecto se elabora la documentación adecuada a los proyectos en ejecución.

#### Documentos de referencia

SPI 600.007: Reuniones de revisión del Diseño

SPI 600.008: Establecer responsabilidades en la liberación de documentación de Diseño.

SPI 300.034: Notificación de Novedades en Prototipos

DI/GSI 120/01: Verificación del diseño – Validación del diseño.

### 7.4 Compras

#### 7.4.1 Proceso de compras

Los potenciales Proveedores o Subcontratistas de productos y servicios afectados a la fabricación y mantenimiento de aviones y/o aeropartes, son evaluados y calificados en función de los productos específicos a proveer, de su impacto en la posterior realización del producto y si los productos adquiridos serán producidos bajo las especificaciones de FADeA S.A. (Subcontratistas), o según normas internacionales o bajo especificaciones de los mismos proveedores.



Logística mantiene un listado de Proveedores y Subcontratistas calificados por Calidad, los cuales son evaluados para asegurar que satisfacen los requerimientos de calidad de la compañía.

La Evaluación se realiza mediante un análisis de su Sistema de Gestión de Calidad, su capacidad para satisfacer requisitos de calidad establecidos para el producto, disponibilidad de maquinarias, herramientas, mano de obra con los niveles técnicos requeridos y capacidad de producción adecuada.

Además y según corresponda, se efectuarán inspecciones in-situ que complementen la información disponible (existencia legal, infraestructura e instalaciones, estructura orgánica, personal y capacidades, situación financiera y comercial, referencias comerciales, etc.).

Para cada Proveedor o Subcontratista, se definen el tipo y extensión del control a ejercer por parte de FAdeA S.A. (el cual podrá incluir al cliente), dependiendo esto del tipo de producto, del impacto del producto adquirido en la calidad del producto final, de la capacidad y desempeño de los Proveedores o Subcontratistas y en general de los antecedentes de los mismos registrados mediante informes y auditorías realizadas.

Este proceso para la evaluación, selección y calificación de Proveedores y Subcontratistas (SPI 300.021), establece además los criterios para su ingreso, mantenimiento y eliminación del registro de Proveedores y Subcontratistas.

Calidad, evalúa y califica a los Proveedores, establece y mantiene los Registros de los resultados de las evaluaciones y de las acciones consecuentes de los Proveedores y Subcontratistas aprobados.

#### 7.4.2 Información de las Compras

Las invitaciones a cotizar y posteriormente las órdenes de compra respectivas, contienen datos que identifican clara e inequívocamente al producto que se desea comprar incluyendo, según corresponda, los siguientes:

- a) Generales: Tipo, clase, grado, dimensiones, color, y cualquier otro dato que contribuya a su identificación precisa.
- b) Técnicos: Especificaciones, planos, requisitos del proceso, instrucciones de inspección, requisitos para aceptación o calificación del producto, y cualquier otro dato técnico que correspondiera.
- c) De Calidad: Requisitos de calidad aplicables, con identificación precisa de la/s norma/s que lo regula/n.

El Área de Compras verifica mediante el procedimiento correspondiente (SPI 060.004) la gestión del Proceso de Compras y asegura que la información de compra sea completa y adecuada antes de comunicárselos al Proveedor.

#### 7.4.3 Verificación de los productos comprados

La verificación de que los productos comprados están conformes con los requerimientos especificados, puede realizarse en el lugar de origen del producto (durante el procesamiento), o en la recepción del mismo.

M. D.
10



a) La verificación de los productos adquiridos en su recepción (§ 8.2.4) contemplan los casos de:

- Calidad certificada del productor de origen, especialmente de productos importados.
- Verificación de calidad mediante procedimientos de aceptación, según se especifique. Se aceptan certificados de vendedores si estos refieren a certificados de fabricantes.

b) Para la verificación en el lugar de origen (en general productos semielaborados), se efectúan verificaciones in-situ durante el desarrollo de los trabajos contratados, del cumplimiento de los requisitos de calidad y la documentación relativa a los mismos, incluyendo el suministro de materiales o servicios de terceros al Subcontratista, sin que esto reemplace de ningún modo sus propios controles.

El Cliente podrá verificar en las instalaciones de FADeA S.A., como así también en las del subcontratista, cuando así lo permitan el contrato y subcontrato respectivos, los productos comprados por ésta.

### Documentos de referencia

SPI 060.003: Recepción y Expedición de Materiales

SPI 060.004: Gestión de Compras

SPI 300.021: Evaluación y Calificación de Proveedores

SPI 300.025: Procedimiento General para Recepción y Expedición de Motores, Accesorios, Instrumental, Aeropartes, Repuestos, Materiales y Productos.

SPI 300.029: Inspección de Recepción, Número de Rastreo

DC 5.1.008: Evaluación y Calificación de Proveedores

## 7.5 Producción y Prestación del Servicio

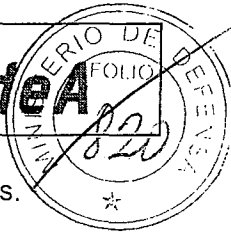
### 7.5.1 Control de la producción y de la prestación del servicio

M. D.

La producción y la prestación del servicio de los distintos programas en ejecución son planificadas por las Áreas de Planificación Operativas. Las condiciones se mantienen controladas con la aplicación del Proceso de Planificación y Control de la Producción, Procesos de Apoyo (§ 4.1.1) y Procedimientos del SGC.

- Las características del producto y de las operaciones a realizar son descriptas en Instructivos de Trabajo y/o RTI agrupados en Libros de Trabajo (WB - Work Books).
- Las Instrucciones de Trabajo (IT) comprenden los documentos descriptos en (§ 4.2.1) (SPI 080.001) según sean necesarios y aplicables
- El equipamiento, utillajes, herramientas especiales, etc., necesarios para las operaciones de producción y la prestación del servicio, como así también las actividades de inspección y ensayos, están definidos en los Instructivos de Trabajo asociados.
- Los dispositivos de seguimiento y medición se ponen a disposición para su uso en las operaciones de inspección y ensayo en forma controlada a través de los programas de mantenimiento y calibración de los EMC y habilitaciones de bancos de ensayos (§7.6).

La determinación de las mediciones a ser realizadas y la exactitud de las mismas, cuando es aplicable, son indicadas en las Instrucciones de Trabajo. Para los equipos de medición de mano se acepta el uso de cualquiera que, cumpliendo con los requisitos de la documentación técnica aplicable, está debidamente identificado y con su calibración vigente. La identificación para el uso de equipos tales como máquinas de medir, bancos de ensayo de taller y equipos de apoyo en



tierra es indicada en la documentación técnica aplicable para la ejecución de las tareas.

- e) Las IT y los RTI contienen los criterios y puntos de inspección correspondientes y son revisados por Calidad previo a su distribución a los centros de trabajo.
- f) La conformidad de los productos / servicios y procesos es controlada a través de las actividades de inspección y/o ensayo en las diferentes etapas del proceso productivo y de prestación del servicio en los puntos identificados para tal fin y con los criterios de aceptación definidos, incluyendo la prevención del Daño por Objetos Extraños (DOE) (SPI 300.015) y la liberación del producto / servicio (§ 8.2.4)  
Para las actividades de entrega, el Área de Logística (Expedición) establece medidas para la protección de los productos terminados, luego de la inspección y el ensayo final y mientras se encuentran almacenados para su entrega al cliente. Esta protección se extiende hasta la entrega en destino cuando así es especificado en el contrato.  
Las actividades posteriores a la entrega se establecen como servicios de posventa requeridos y especificados contractualmente, en tales casos, son planificados y controlados y se establecen procedimientos para el suministro de este servicio y para verificar e informar su cumplimiento con los requisitos establecidos.

#### Documentos de referencia

SPI 080.001: Registro de trabajo e inspección / Libros de trabajo

SPI 300.015: Programa para la prevención de Daños por Objetos Extraños (DOE).

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

Los procesos que requieren validación son designados y calificados como "Procesos Especiales".

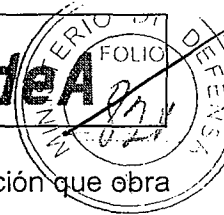
Procesos Especiales son aquellos cuyos resultados no pueden verificarse completamente mediante la inspección y el ensayo posterior del producto o, por ejemplo, cuando las deficiencias del proceso solo pueden ponerse de manifiesto después de la utilización del producto.

Los Procesos Especiales de FADeA S.A. están identificados y contenidos en una Lista emitida y revisada periódicamente por las Áreas de Ingeniería y Calidad.

Los Procesos Especiales son calificados e incorporados en una lista emitida y revisada periódicamente por Calidad.

- a) La Calificación es una actividad basada en procedimientos establecidos (SPI 300.010) donde se definen los criterios para la revisión y aprobación de los Procesos Especiales.
- b) En el Proceso de Calificación se analiza las especificaciones técnicas, optimización de las variables de ajuste, habilitación de equipos e instrumentos de medición y la certificación del personal. A través de una declaración formal, se determina, habilita y asegura las condiciones de ejecución que satisfagan los requerimientos de calidad preestablecidos.
- c) Los Procesos Especiales se llevan a cabo en base a los procedimientos establecidos en las Especificaciones de Procesos (EP) de FADeA S.A. aplicables o en su defecto manuales del fabricante con la aprobación del Área de Ingeniería. Cuando el contrato requiera aplicar las especificaciones del Cliente, estas son previamente analizadas, adaptadas para su aplicación.

M. D.  
10



- d) Los resultados de los ensayos y pruebas son registrados en una Carpeta de Calificación que obra como documentación controlada por Documentación Técnica.

Los Inspectores de Control de Calidad ejecutan y registran las inspecciones prescritas antes, durante y después del proceso en la documentación de Registro de Trabajos e Inspecciones (RTI), tales como estado de calibración del equipamiento utilizado en el proceso, condiciones ambientales de trabajo, condiciones de seguridad laboral, seguimiento de los parámetros del proceso y verifican que el personal actuante sobre el proceso esté certificado. Registran además, las observaciones y/o no conformidades detectadas respecto de los procedimientos prescritos para el proceso y procede a bloquear dicho proceso hasta la solución de las no conformidades.

- e) Cualquier cambio importante de las condiciones establecidas para la calificación del proceso (§ b; c), como ser: Incorporación de nuevas tecnologías, instalaciones, materiales; Implementación de nuevas Especificaciones de Procesos, etc., requerirán de una recalificación (revalidación) del proceso para garantizar el nivel de calidad de los productos obtenidos.

#### Documentos de referencia

SPI 300.006: Procesos Especiales

### 7.5.3 Identificación y Trazabilidad

FAdeA S.A. tiene establecido y mantiene procedimientos de Identificación, trazabilidad y estado del producto, materias primas y materiales semielaborados, de uso aeronáutico a través de toda su realización (recepción, reparación, modificación, fabricación, montaje y expedición), para la búsqueda de sus antecedentes en cuanto al origen, procesos tecnológicos aplicados y desviaciones producidas.

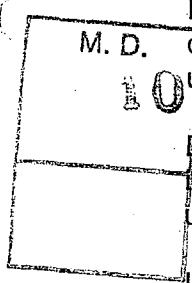
En la recepción, se identifican las características del material en base a información del proveedor y respecto a la Orden de Compra acompañado de su Certificado de Calidad, cuando corresponda.

Los Inspectores de calidad verifican que se identifica el material, mediante una marcación controlada efectuada sobre dicho material, de forma apropiada y durable, tal que no afecta la utilización ni la funcionalidad del mismo.

Durante el tratamiento del material y cuando un proceso requiere la necesaria eliminación de su identificación, ésta es trasladada a otra zona de dicho material, o se identifica nuevamente con una tarjeta o placa metálica adosada al mismo.

Identificación de Piezas Críticas: Aquellas piezas cuyo diseño funcional prevé altas solicitaciones térmicas y/o mecánicas, además de ser identificadas con idénticos criterios enunciados en los párrafos anteriores, y una vez finalizada su fabricación, son sujetas a un proceso de marcación permanente que no afecte sus cualidades.

Por la naturaleza de la actividad que se desarrolla en la Empresa, se considera a la trazabilidad como un requisito indispensable. Por este motivo FAdeA S.A. garantiza la trazabilidad de los productos que provee, a través de la vinculación explícita o implícita de los registros correspondientes efectuados en las distintas etapas de verificación, proceso, recepción y almacenamiento de materiales.



*[Handwritten signatures and initials]*



Los Inspectores de Control de Calidad identifican el estado del producto inspeccionado y ensayado respecto de los requisitos de inspección y ensayo establecidos, con tarjetas, obleas o sellos de identificación según sea aplicable a cada proceso.

Las Instrucciones de Trabajo primarias (IT y RTI) poseen campos para el registro de la identificación del producto y/o lotes y de las intervenciones de inspección y ensayo, según sea aplicable.

Un procedimiento específico establece los criterios para desmontar aeropartes de un avión / motor / conjunto mayor para ser montadas en otro (operación de canibalización e intercambio temporario)

#### Documentos de referencia

- SPI 300.029: Inspección de Recepción, Número de Rastreo.
- SPI 300.011: Tarjetas de identificación de aeropartes.
- SPI 300.002: Sello de inspección, producción, planificación y soporte de operaciones.
- SPI 300.020: Tratamiento del material No Conforme.
- SPI 300.014: Observaciones.
- SPI 300.004: Canibalización e intercambio temporario.

#### 7.5.4 Propiedad del Cliente

Los productos suministrados por el Cliente son tratados de acuerdo a los criterios establecidos en (§ 7.4.3) la Verificación de los Productos comprados para aquellos productos que serán utilizados y/o incorporados dentro del producto final o prestación del servicio; los mismos son identificados según lo establecido en (§ 7.5.3) Identificación y Trazabilidad; y son cuidados en cuanto a su protección, manipuleo y almacenamiento conforme a lo establecido en (§ 7.5.5) Preservación del Producto.

Las novedades encontradas en las Áreas Operativas, durante la ejecución de las tareas y/o en sus respectivos Depósitos, en cuanto a daños, pérdidas o que de algún otro modo se considere al producto suministrado por el Cliente inadecuado para su uso, son registradas y comunicadas al Cliente por medio del Informe de Discrepancia (SPI 300.019).

El Área de Logística es responsable por la recepción, almacenamiento y preservación de los productos suministrados y de propiedad del Cliente, como así también, de los registros de los productos perdidos, dañados o inutilizados y de la respectiva notificación al Cliente, mientras dichos productos se encuentren en los Depósitos de Materiales bajo su responsabilidad.

La información y documentos técnicos suministrados por el Cliente tanto en soporte papel como digital son cuidados por Documentación Técnica con los criterios establecidos de control de la documentación técnica interna (§ 4.2.3).

#### Documentos de Referencia

- SPI 300.019: Informe de Discrepancia

#### 7.5.5 Preservación del producto

La preservación del producto y de sus partes constitutivas incluye la identificación, manipulación, almacenamiento, embalaje y conservación del mismo durante los procesos internos y su entrega al destino previsto. Se aplica a Aviones, Motores, Accesorios, Instrumentos, Componentes,

Repuestos, Insumos, Materiales Peligrosos y Materiales Perecederos, utilizados en el mantenimiento, la reparación, fabricación y/o modificación de aeronaves, aeropartes, paracaídas, motores, accesorios, instrumentos y componentes.

Los productos (materiales) sujetos a manipuleo y transporte son identificados y embalados adecuadamente conforme a sus características para prevenirlos contra daños, deterioro, extravíos, mezclas inadvertidas con otros, y para control de su trazabilidad. Se presta especial atención al manipuleo y transporte de materiales peligrosos y/o frágiles.

Las Áreas de Logística y Áreas Operativas proveen de los medios necesarios y suficientes para el transporte y manipuleo de materiales, según les corresponde.

Toda persona involucrada en la operación de manipuleo actúa respetando las condiciones seguras de operación conforme al Manual de Medio Ambiente Seguridad e Higiene. El manipuleo de materiales peligrosos es efectuado por personal certificado.

Los Inspectores informan a Calidad sobre el manipuleo y transporte no satisfactorios para determinar las acciones correctivas correspondientes.

Los productos son almacenados en áreas específicas (Depósito de Material de uso aeronáutico, Stocks de línea, MSP – Misceláneos, SAT – Depósito adelantado de cada taller), conforme a las características de los mismos (repuestos aeronáuticos, materiales peligrosos, materia prima, producto en proceso, producto terminado, etc.) para prevenir daños o deterioros, y mientras permanecen en espera de uso en los procesos productivos o para la entrega al Cliente.

Todos los productos se mantienen contenidos en sus embalajes originales o en su defecto en nuevos embalajes respetando las condiciones de origen como también las recomendaciones de los respectivos fabricantes.

Periódicamente se efectúan controles a efectos de detectar deterioros en los productos almacenados. Los productos vencidos o en los cuales se haya detectado algún deterioro, son segregados en áreas específicas y tratados como Productos No Conformes (§ 8.3)

Las Áreas Operativas son responsables de controlar y conservar las condiciones de uso de los materiales durante el proceso de utilización, como así también de efectuar la devolución al depósito de los materiales excedentes respetando las condiciones de identificación, inspección por aptitud, trazabilidad y embalaje.

Documentos de referencia

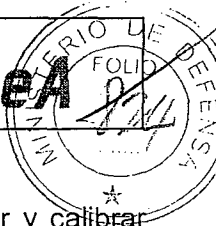
SPI 060.005: Manejo, Almacenamiento, Empaque, Vida Útil y Entrega de Materiales.

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

El seguimiento y la medición a realizar y los equipos de medición y seguimiento necesarios (§ 7.5.1 d) para proporcionar la evidencia de la conformidad del producto con los requisitos, son identificados y determinados en la Planificación de la Realización del Producto (§ 7.1).

Para asegurar que el seguimiento y medición pueden realizarse y se realizan de una manera coherente con los requisitos establecidos, FADeA S.A. ha establecido Proceso de Apoyo (§ 4.1.1) para el Seguimiento y Medición del Producto (§ 8.2.4) y Control de Equipos de Medición y Ensayo

Para asegurar la validez de los resultados:



- a) FAdEa S.A. dispone de procedimientos documentados (SPI 300.005) para controlar y calibrar periódicamente los equipos de inspección, medición y ensayo (EMC) con los patrones comparativos y materiales de referencia utilizados para ensayos, los cuales son también controlados periódicamente, o certificados por su fabricante. Los patrones primarios de FAdEa S.A. son calibrados en fuentes externas y mediante otros patrones rastreables documentalente hasta los patrones de organismos metrológicos oficiales, nacionales o extranjeros.  
La calibración del instrumental forma parte, además, de los procedimientos de Habilitación de Bancos de Ensayo y de la Calificación de los Procesos Especiales (SPI 300.008).
- b) Para la calibración y eventual ajuste de su instrumental FAdEa S.A. posee un Laboratorio de Calibraciones. Cuando una calibración debe ser realizada fuera de FAdEa S.A., es gestionada desde el Laboratorio de Calibración quién se asegura que el proveedor posee las habilitaciones y trazabilidad que correspondan.
- c) Todos los equipos de inspección, medición y ensayo en uso y que pueden afectar a la calidad de los productos y/o servicios de FAdEa S.A. están identificados con su estado de calibración vigente por el Laboratorio de Calibración; otro equipamiento disponible no es utilizado hasta tanto sea calibrado y habilitado según los procedimientos existentes.
- d) Cada usuario es responsable de notificar a Calidad y a Mantenimiento de Equipos de cualquier desajuste en los equipos a su cargo que pudiera afectar la calibración u operatividad de los mismos.
- e) Los EMC son almacenados y manipulados, siempre que sea posible, en sus contenedores o estuches originales o, en su defecto en contenedores fabricados a tal fin. Los EMC inactivos son almacenados debidamente protegidos e identificados.

Si se detectan novedades en los EMC tales como mal funcionamiento, averías, calibración vencida o fuera del Sistema Periódico de Calibración, son notificados e identificados como "No Usar" o "Calibrar antes de Usar" por el Laboratorio de Calibración. Las piezas o partes controladas y aprobadas con los EMC con novedad son individualizadas e identificadas, bloqueadas y/o segregadas y dispuesta como material No Conforme (§ 8.3). Aseguramiento de Calidad investiga el impacto en la calidad del producto y/o servicio y la validez de los resultados de las mediciones anteriores, así mismo inicia las Acciones Correctivas sobre los EMC y productos y/o servicios afectados.

Los Registros de los resultados de la calibración y verificación de los EMC son mantenidos por el Laboratorio de Calibración de FAdEa S.A. Las instrucciones de trabajo para operarios e inspectores junto con la documentación del Laboratorio de Calibración de FAdEa S.A. proveen la información para asegurar la compatibilidad de los EMC con la capacidad de medición requerida y, cuando así corresponda, para determinar la incertidumbre de las mediciones.

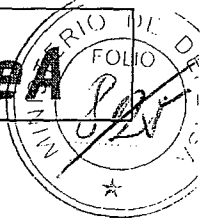
Todo EMC tiene un procedimiento de calibración específico (Manual del fabricante o en su defecto procedimientos internos del Laboratorio de Calibración), incluyendo aquellos que posean programas informáticos asociados, que confirman su capacidad para satisfacer su aplicación prevista en las actividades de seguimiento y medición.

Los datos técnicos relativos a los equipos de inspección, medición y ensayo utilizados por FAdEa S.A. están disponibles para que el Cliente o Ente regulador (por ejemplo DNA o INTI) verifique su adecuación funcional, cuando así es requerido por el contrato o reglamentaciones aplicables.

Documentos de referencia

M. D.  
10

*[Handwritten signatures and initials]*



SPI 300.005: Sistema Periódico de Calibraciones (SPC)

SPI 300.008: Habilitación y Mantenimiento de Bancos de Ensayo

## CAPITULO VIII

### MEDICION, ANALISIS Y MEJORA

#### 8.1 Generalidades

FAdEA S.A. ha establecido los procesos necesarios para el seguimiento, medición, análisis y mejora para demostrar la conformidad del producto, procesos y del SGC.

- a) En la sección (§ 8.2.4) se describe la inspección y ensayo que se realiza para verificar la conformidad del producto / servicio. Las No conformidades detectadas son tratadas según lo descrito en (§ 8.3). Además, la información proveniente del Cliente, en cuanto a la conformidad del producto / servicio es tratada en (§ 8.2.1).
- b) La conformidad y eficacia del SGC es verificada a través de las Auditorías Internas (§8.2.2) y el seguimiento y medición de los procesos (§ 8.2.3).
- c) El Proceso de mejoras de la eficacia del SGC es descrito en (§ 8.5.1).

#### 8.2 Seguimiento y Medición

##### 8.2.1 Satisfacción del Cliente

Como una medida del desempeño del SGC, FAdEA S.A. realiza el seguimiento de la información relativa a la percepción del Cliente en el cumplimiento de sus requisitos a través de:

- Encuestas formales para determinar y/o confirmar la importancia que los Clientes otorgan a los aspectos de Calidad considerados por FAdEA S.A. y la valoración del Cliente respecto del grado de satisfacción de los mismos.

La Dirección de Programas, al menos una vez al año o de acuerdo a la ejecución y cumplimiento de los programas, solicita a los Clientes la conformación de una Encuesta de Satisfacción del Cliente, cuyo resultados son revisados por la Dirección (§ 5.6)

- En reuniones periódicas y comunicaciones con los Clientes (§ 7.2.3) las Áreas de interfaces con los mismos pueden determinar otros aspectos de satisfacción o insatisfacción.

Además, como una medida de insatisfacción FAdEA S.A. realiza la medición y seguimiento de:

- El análisis y gestión de las quejas provenientes de los Clientes.  
La Dirección de Programas administra las quejas provenientes del Cliente e inicia, cuando corresponde, las acciones correctivas del caso (§ 8.5.2), los resultados de los análisis de las quejas son revisados por la Dirección (§ 5.6)
- El tratamiento de los Reclamos por Garantía como producto No Conforme proveniente del Cliente (§ 8.3)  
El Área de Calidad gestiona los Reclamos por Garantías provenientes del Cliente e inicia, cuando corresponde, luego del peritaje y determinación de las causas, las acciones correctivas del caso (§ 8.5.2). Programas mantiene la información para el cliente sobre retrabajos por garantía. Los resultados de los análisis de los Reclamos por Garantía son revisados por la Dirección (§ 5.6)

M. D.

10



Documentos de referencia

CO-03: 009-05 (Instructivo de la Dirección de Programas): Medición Índice Satisfacción de Clientes

**8.2.2 Auditoría Interna**

FADeA S.A. tiene establecido un Proceso de Auditorías Internas (§ 4.1.1) mediante el cual, a intervalos planificados, verifica si las actividades relacionadas con el Sistema de Gestión de la Calidad:

- son conformes con las disposiciones planificadas (§ 7.1), con los requisitos legales, reglamentarios, corporativos y con la Norma Internacional de referencia (§ 2)
- se han implementado y se mantienen de manera eficaz según lo establecido en el presente Manual de la Calidad.

Las auditorías son planificadas y llevadas a cabo por el Área de Auditorías Internas según un Plan Anual de Auditorías Internas tomando en consideración:

- El estado y la importancia de los Procesos del SGC (§ 4.1)
- Áreas relacionadas a auditar;
- Resultados de auditorías previas;
- No Conformidades detectadas, sus causas y estado de las acciones implementadas;
- Implementación de nuevos procedimientos o modificaciones;

Las Auditorías Internas podrán ser reprogramadas o realizarse Auditorías Especiales en virtud de acontecimientos extraordinarios que determine el EQC (NC graves de producto o Sistema, pedidos de Clientes, resultados de revisión por la Dirección, etc.)

Los criterios, metodología, responsabilidades y requisitos para la planificación y realización de las Auditorías Internas se encuentran definidos en un procedimiento documentado de referencia (SPI 010.001); la frecuencia y alcance quedan establecidos en el Plan Anual o Especial determinado.

Los resultados de las auditorías se conforman en el Informe de Evaluación de Auditoría con el cual es notificado a la Dirección (§ 5.6.2) y al Responsable del Área auditada, el Área de Auditorías Internas mantiene los registros de los resultados y antecedentes de las auditorías y acciona con las No Conformidades detectadas a través de Solicitudes de Acciones Correctivas (§ 8.5.2), realiza también el seguimiento de las mismas, la verificación de su correcta implementación según los plazos establecidos y la eficacia de las acciones tomadas.

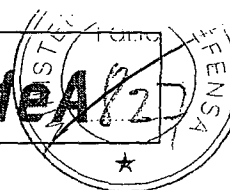
Documentos de referencia

SPI 010.001: Auditorías Internas

**8.2.3 Seguimiento y Medición de los Procesos**

FADeA S.A. realiza el seguimiento de los Procesos del Sistema de Gestión de la Calidad a través de las Auditorías Internas planificadas (§ 8.2.2) y la Revisión por la Dirección (§5.6).

Indicadores de medición de procesos son identificados y establecidos en distintas Áreas de la Organización para determinar su capacidad de alcanzar los resultados planificados (§ 5.4). Estos indicadores se mantienen actualizados por las mismas Áreas responsables de su generación para el seguimiento y análisis regular por la Dirección y difundidos a la Organización (§ 5.5.3)



Cuando surgen desviaciones de los resultados planificados, en función de las causas que lo producen, las mismas Áreas responsables o en el ámbito de la Revisión por la Dirección se definen y llevan a cabo correcciones y acciones correctivas (§ 8.5.2).

#### 8.2.4 Seguimiento y Medición del producto

FAdA S.A. ha establecido Procesos de Apoyo: "Inspección y Ensayo del Producto / Servicio" (§ 4.1.1) y procedimientos documentados de referencia para las actividades de seguimiento y medición de las características del producto conforme a los requisitos del mismo.

Las operaciones de inspección, por la importancia que tienen en la verificación de la calidad del producto, son sujetas a certificación y habilitación del personal que conduce dichas inspecciones (SPI 300.0032)

De acuerdo a las disposiciones planificadas (§ 7.1) el Proceso de Inspección y Ensayo del Producto / Servicio es aplicado en las etapas de Recepción para los productos comprados (§ 7.4.3), en producción o prestación del Servicio (§ 7.5) y Liberación:

- INSPECCION Y ENSAYO DE RECEPCION:

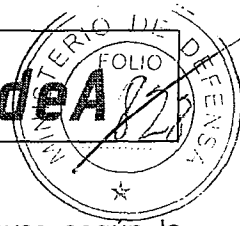
Los criterios de inspección para la Recepción, de materiales certificados y no certificados, los suministros del cliente, como así también aquellos que ingresan para ser intervenidos técnicamente, son según corresponda:

- a) Integridad y estado físico mediante inspección visual
- b) Integridad de la documentación respecto de la identificación, certificación e informes de ensayos por terceros, según sea aplicable.
- c) Verificación de las condiciones de almacenaje, fecha de vencimiento, temperatura en tránsito e identificación de los materiales perecederos recibidos.
- d) Ensayos de aceptación de probetas, muestras o partes, según sea aplicable.
- e) Análisis de los resultados de las comprobaciones efectuadas para definir la conformidad del material inspeccionado.

- INSPECCION Y ENSAYO EN PRODUCCION Y PRESTACION DEL SERVICIO:

Los Inspectores de Control de Calidad según el proceso productivo:

- a) Ejecutan y registran todas las inspecciones previstas en las Instrucciones de Trabajo revisadas por Calidad establecidas en (§ 7.5).
- b) Verifican que el equipamiento de medición utilizado en el proceso esté calibrado con calibración vigente, al igual que el equipamiento de ensayo, según los criterios de (§ 7.6).
- c) Solicitan los ensayos de laboratorio que correspondan.
- d) Identifican los elementos (serviciables, bloqueados, para reparar, en observación, rechazar, etc.)



e) Efectúan las inspecciones de pre y post-vuelo de verificación de aeronaves según la documentación aplicable.

• LIBERACION DEL PRODUCTO / SERVICIO:

- a) Los Inspectores de Control de Calidad ejecutan inspecciones finales y las registran en la documentación correspondiente.
- b) La configuración producida de los productos finales, está íntegramente registrada en los registros aplicables según corresponda, de tal forma que permiten elaborar los informes finales de inspección y las certificaciones de conformidad correspondientes.

• REGISTRO DE INSPECCIONES:

Las Instrucciones de Trabajo primarias (IT) poseen campos para el registro de la identificación del producto y/o lotes, las intervenciones de inspección y ensayo aplicadas y las personas que han realizado las operaciones, inspeccionado y liberado.

Calidad establece los lineamientos básicos necesarios para que una persona sea capacitada en las tareas de inspección y habilita a los inspectores de control de calidad otorgándoles su sello identificatorio.

Todas las inspecciones realizadas son asentadas en los registros correspondientes, y de acuerdo a los resultados obtenidos en dichas inspecciones se emitirán los informes según corresponda contractualmente.

Los formularios conformados son mantenidos por Calidad como Registros de la Calidad de FADeA S.A.

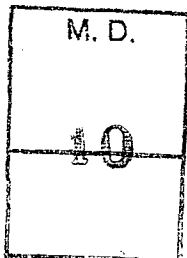
Cuando está establecido contractualmente, el Cliente inspecciona en origen los productos/servicios ejecutados por la compañía en nuestras instalaciones. Esta inspección no libera a la compañía de la responsabilidad de entregar productos/servicios acordes con la calidad establecida.

La liberación del producto y/o prestación del servicio es llevada a cabo luego que se hayan realizados satisfactoriamente todas las actividades de inspección previstas y cuando la documentación y los registros derivados de ellas estén disponibles y haya sido verificada su conformidad.

Los criterios para inspecciones complementarias que deban ser realizadas en el caso de material aeronáutico de uso civil, están prescritos en el Manual de Procedimientos de Inspección (MPI) para la DA.

Documentos de referencia

- SPI 060.006: Recepción y Expedición de aeronaves.
- SPI 300.002: Sello de inspección, producción, planificación y soporte de operaciones.
- SPI 300.013: Procedimiento general para inspecciones de Control de Calidad
- SPI 300.024: Procedimiento general para Inspección en Proceso.
- SPI 300.026: Procedimiento general para Inspección Final
- SPI 300.029: Inspección de Recepción. Número de rastreo
- SPI 300.032: Habilitación de Inspectores de Calidad



Handwritten signatures and initials, including 'FADeA' and 'DIRECCION DE CALIDAD, SEGURIDAD Y AMBIENTE'.

SPI 300.036: Vuelo de Alta de aviones Militares.

### 8.3 Control del Producto No Conforme

FADeA S.A. tiene establecido y mantiene un Procedimiento documentado (SPI 300.020) para el control y tratamiento de todo material que no sea conforme con sus requisitos, definiendo la metodología, las responsabilidades y autoridades para su tratamiento y disposición, asegurando que los mismos sean identificados y prevenir su uso, instalación o entrega no intencional.

Todo material de uso productivo y en particular el de aplicación aeronáutica, comprado por la compañía, provisto por el cliente, material en proceso de fabricación o en el proceso de mantenimiento con fallas en su ejecución, tal que se aparta de las especificaciones técnicas, planos, descripción contractual o cualquier otra descripción aprobada del mismo, es declarado Material No Conforme (MNC).

a) Aseguramiento de Calidad administra los Comités de Revisión Preliminar (CRP) y de Revisión de Material (CRM) con distintos niveles de decisión.

Dichos Comités determinan la disposición del MNC que pueden ser:

- Usar como está: Aceptado sin retrabajar con la aprobación correspondientes
- Retrabajar: restaurado hasta satisfacer los requisitos especificados para el producto.
- Devolución: Cliente / Proveedor
- Rechazar / Scrap: Eliminación definitiva del Material para su uso previsto, podrá ser reclasificado para otras aplicaciones.

b) Cuando el contrato lo exige, se presenta al Cliente o a su representante, la solicitud de autorización escrita para la utilización o la reparación de los productos no conformes con los requisitos (SPI 300.019). Se registran la descripción de las no conformidades aceptadas y de las reparaciones efectuadas para indicar cuál es el estado real de los productos.

c) El control del MNC considera la identificación, documentación, evaluación, segregación (cuando ésta sea posible), así como la notificación a las funciones a las que pueda afectar para impedir su uso o aplicación prevista.

Aseguramiento de Calidad mantiene los Registro de todo el Material No Conforme referidos a disposiciones y causas asignables, organizado adecuadamente para permitir un análisis según los siguientes ítems:

- Cantidad de ítems no conformes
- Tipo de no conformidad
- Tipo de disposiciones
- Causas

En los casos en que la Disposición adoptada sea Retrabajar, al finalizar las tareas y/o durante el proceso, el material es verificado respecto a sus requisitos por parte de los Inspectores de Control de Calidad según lo establecido en (§ 8.2.4).

Los productos no conformes detectados por el Cliente posterior a la entrega son tratados como Reclamos por Garantía (SPI 300.030) y considerados como MNC según lo establecido en el presente apartado.

Tanto el tratamiento del material no conforme como las acciones respecto a los efectos de los mismos son establecidos en las condiciones contractuales definidas para cada programa / contrato con el Cliente.

Documentos de referencia

SPI 300.019: Informe de Discrepancia  
SPI 300.020: Tratamiento del Material No Conforme  
SPI 300.030: Administración de Garantías.

### 8.4 Análisis de Datos

Los Datos determinados para su recopilación y análisis por sus respectivas Áreas son utilizados en los Procesos de Gestión (§ 4.1.1) identificados como "Responsabilidad de la Dirección" y "Mejoramiento Continuo" como medio para demostrar la idoneidad y la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad a través de la Revisión por parte de la Dirección (§ 5.6) y para evaluar dónde pueden aplicarse mejoras (§ 8.5) a la eficacia del Sistema de Gestión de Calidad.

Estos datos incluyen los resultados de las actividades de (§ 8.2) Seguimiento y Medición:

- Análisis de resultados de la Satisfacción del Cliente (§ 8.2.1);
- Resultados y análisis de las causas de las No Conformidades en Auditorías Internas y Externas (§ 8.2.2);
- Resultados del seguimiento y medición de los Procesos (§ 8.2.3);
- Resultados del seguimiento y medición del Producto (§ 8.2.4);
- Resultados del Análisis de las causas de No Conformidad del Producto (§ 8.3)
- El desempeño de los Proveedores y de los productos comprados (§ 7.4)
- Las características y tendencias de los procesos para llevar a cabo Acciones Correctivas (§ 8.5.2) y/o Acciones Preventivas (§ 8.5.3).

### 8.5 Mejoras

#### 8.5.1 Mejora Continua

FAdA S.A. tiene establecido y mantiene los Procesos de Gestión (§ 4.1.1) identificados como "Responsabilidad de la Dirección" y "Mejoramiento Continuo" para mejorar continuamente la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad haciendo uso de la Política de la Calidad (§ 5.3), de los Objetivos y Planificación de la Calidad (§ 5.4), los resultados de las Auditorías Internas y externas (§ 8.2.2), el Análisis de Datos (§ 8.4), las Acciones Correctivas (§ 8.5.2), las Acciones Preventivas (§ 8.5.3) y la Revisión por la Dirección (§ 5.6).

#### 8.5.2 Acciones Correctivas

FAdA S.A. identifica e implementa Acciones Correctivas tendientes a eliminar las causas de las No Conformidades detectadas y prevenir que no vuelva a ocurrir en las actividades internas relacionadas con el producto / servicio, proceso productivo y/o Sistema de Gestión de Calidad (SGC) y aquellas relativas a los Clientes y Proveedores.

Las Acciones Correctivas se derivan de un análisis sistemático de la No Conformidad origen, sus efectos, sus causas y evaluación de soluciones alternativas.

En el documento de referencia (SPI 300.017) se establece la metodología adoptada para el tratamiento de las Acciones Correctivas que incluye:



- a) Detección y revisión de las No Conformidades que pueden tener origen en distintas Áreas funcionales de la Empresa y actividades operativas internas o externas agrupadas en:
- Reclamos por Garantías (Producto No Conforme detectado en el Cliente) (§ 8.3)
  - Satisfacción / Insatisfacción del Cliente (incluyendo las quejas) (§ 8.2.1)
  - Productos / Servicios No Conformes en proceso detectados internamente (§ 8.3)
  - Productos / Servicios comprados (No Conformidad de Proveedores) (§ 7.4.3)
  - Auditorías Internas (No Conformidades del SGC) (§ 8.2.2)
  - Revisión por la Dirección (Desviaciones o acciones de mejoras) (§ 5.6)
- b) Determinación de las Causas de las No Conformidades detectadas;
- c) Evaluación de la necesidad y conveniencia de adoptar acciones tendientes a evitar la repetición de la No Conformidad.
- d) Definición e implementación de las acciones adoptadas como así también su seguimiento.
- e) Mantenimiento de los registros de la gestión de las acciones tomadas y de sus resultados
- f) La verificación de su correcta implementación según lo establecido y/o planificado y la validación su eficacia.

Documentos de referencia

SPI 300.017: Acciones Correctivas y Preventivas

**8.5.3 Acciones Preventivas**

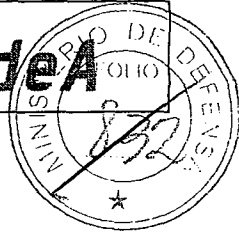
FAdeA S.A. identifica e implementa Acciones Preventivas tendientes a eliminar las causas de las No Conformidades Potenciales y prevenir así su ocurrencia en las actividades internas relacionadas con el producto / servicio, proceso productivo y/o Sistema de Gestión de Calidad (SGC).

Las Acciones Preventivas se derivan de un análisis sistemático de los problemas potenciales, sus potenciales efectos, riesgos, causas y evaluación de soluciones alternativas.

En el documento de referencia (SPI 300.017) se establece la metodología adoptada para el tratamiento de las Acciones Preventivas que incluye:

- a) Identificación y revisión de las No Conformidades potenciales y sus causas que pueden tener origen en distintas Áreas funcionales de la Empresa y actividades operativas internas o externas o derivadas de No Conformidades reales (§ 8.5.2 a) para procesos similares o asociados.
- b) Evaluación de la necesidad y conveniencia de adoptar medidas tendientes a prevenir la ocurrencia de la No Conformidad.
- c) Definición e implementación de las acciones adoptadas como así también su seguimiento.
- d) Mantenimiento de los registros de la gestión de las acciones tomadas y de sus resultados
- e) La verificación de su correcta implementación según lo establecido y/o planificado.

M. D.
10



Documentos de referencia

SPI 300.017: Acciones Correctivas y Preventivas

M. D.
10

Handwritten signatures and initials at the bottom left of the page.

FOLIO  
**1488**

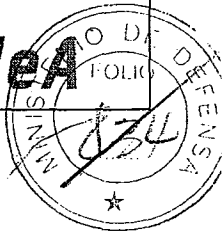


## ANEXOS

M. D.

10

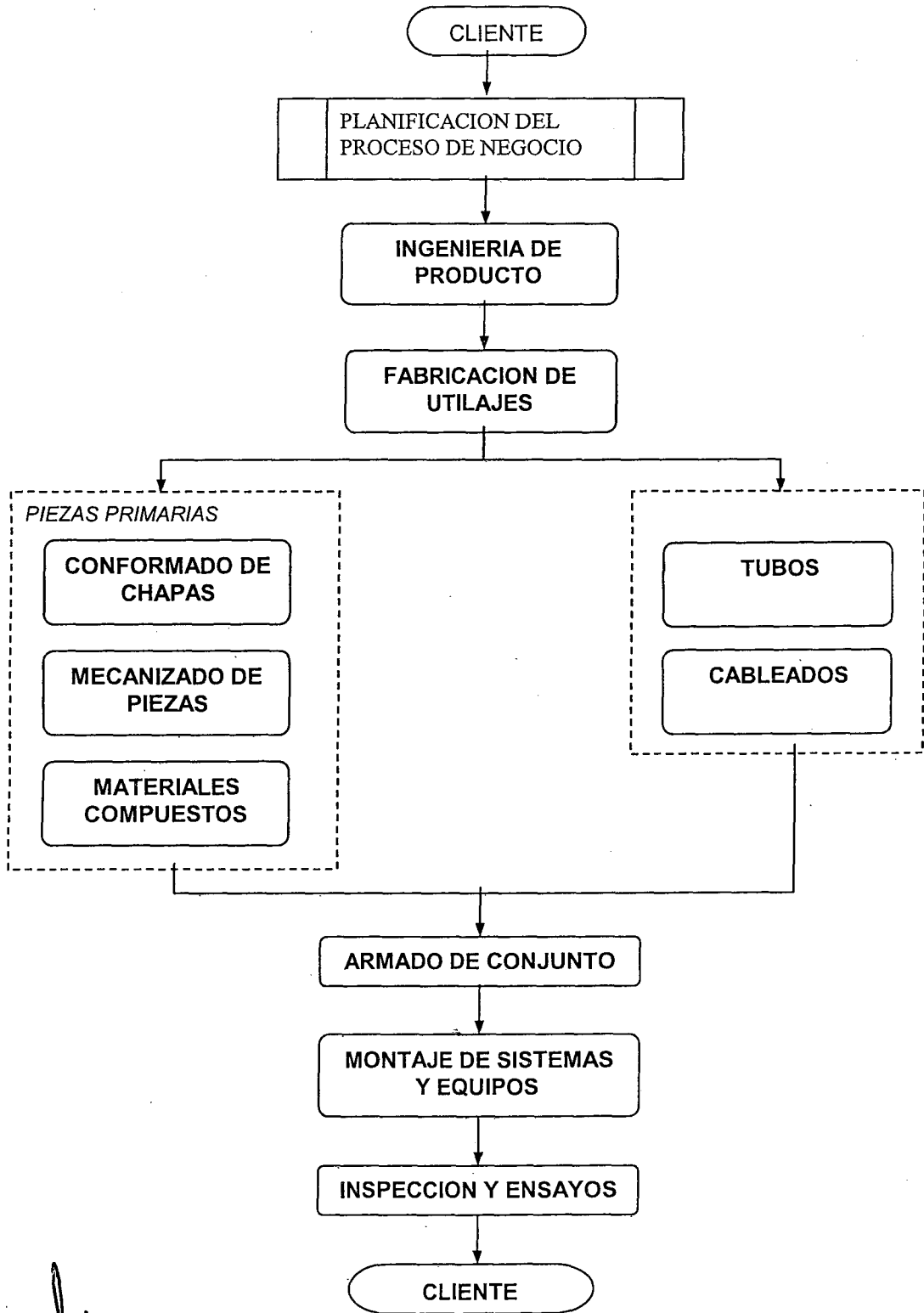




ANEXO I

PROCESO DE NEGOCIO:

Fabricación de Aeronaves y Aeropartes - Modificación de Aeronaves Militares



M. D.  
10

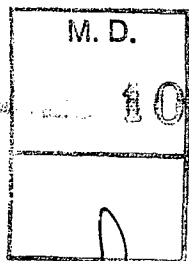
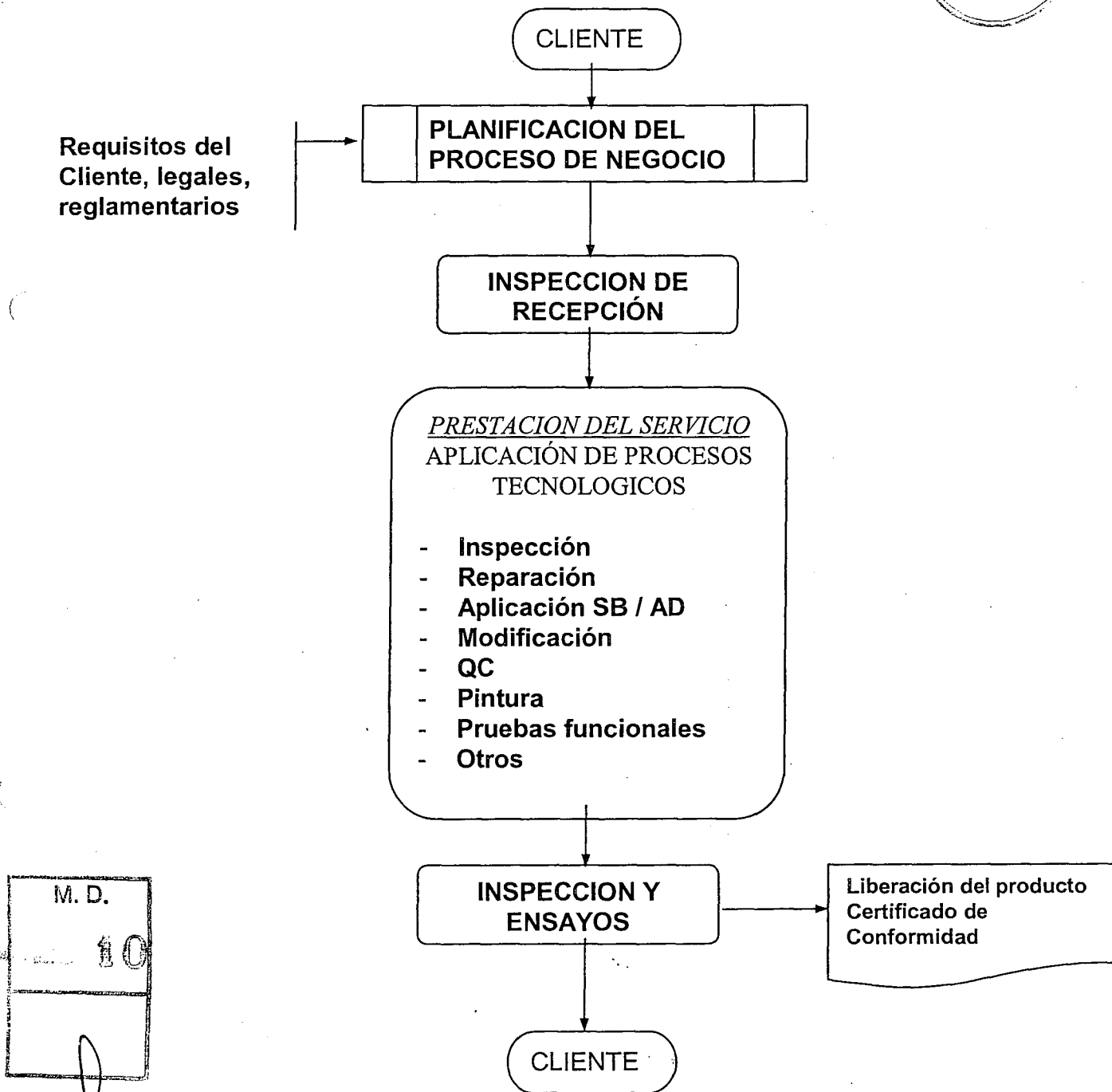
ANEXO II

PROCESO DE NEGOCIO:

Mantenimiento Aviación Militar  
Mantenimiento Aviación Comercial  
Mantenimiento No Aeronáutico

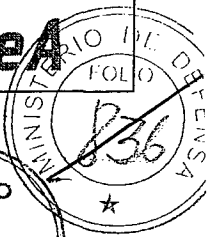
FOLIO  
1490

Requisitos del  
Cliente, legales,  
reglamentarios

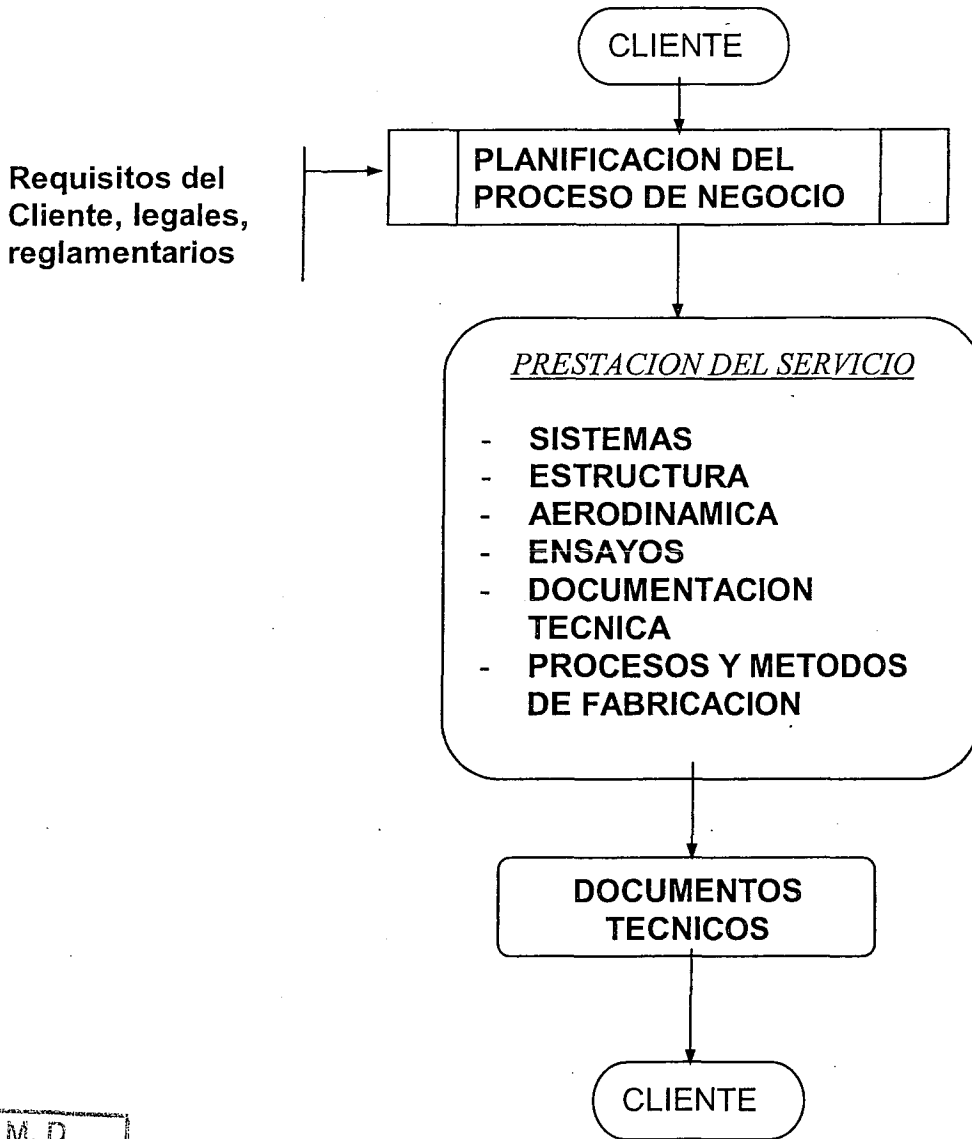


ANEXO III

PROCESO DEL NEGOCIO:



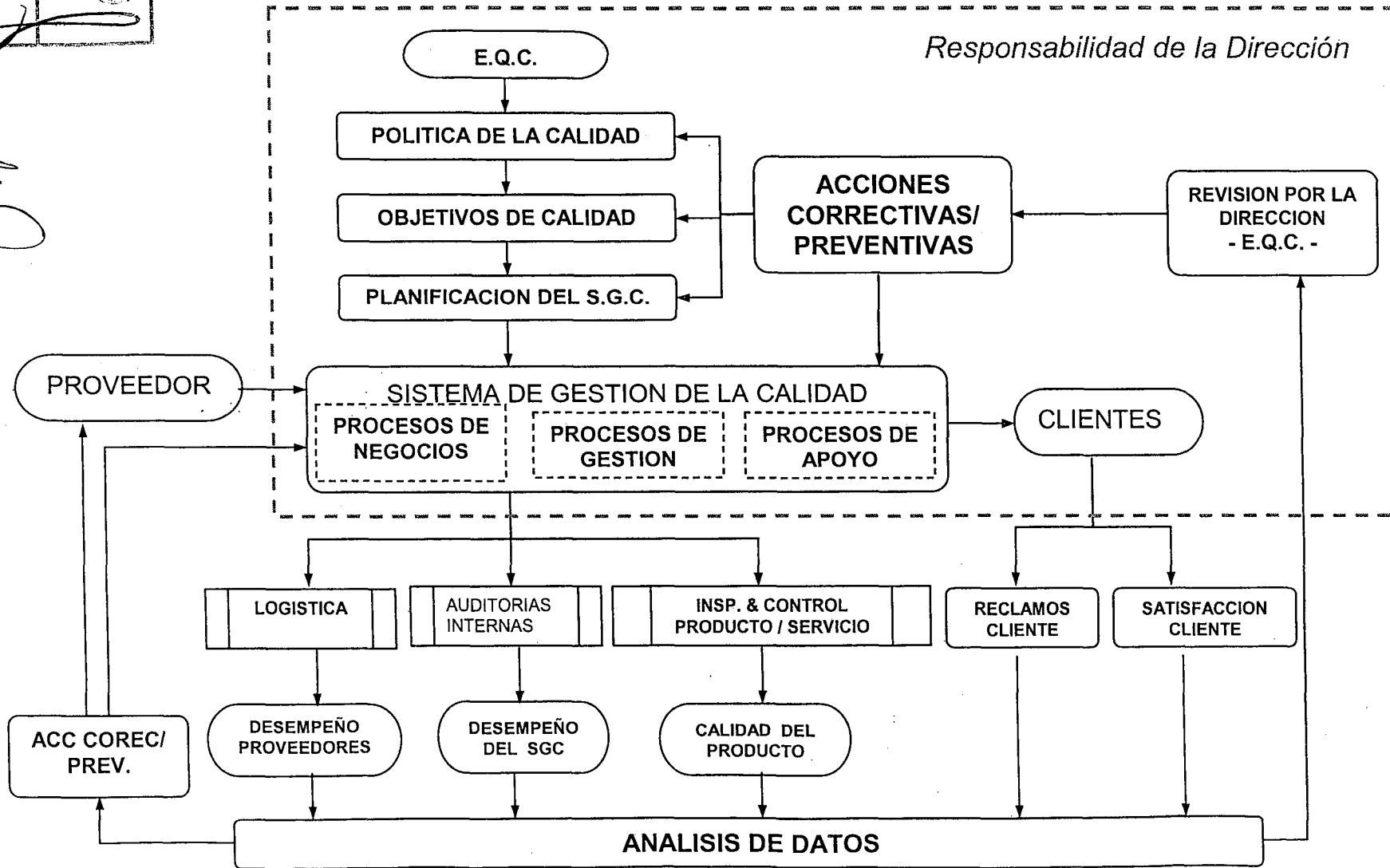
Desarrollos de Ingeniería



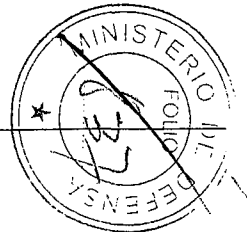
M. D.
10

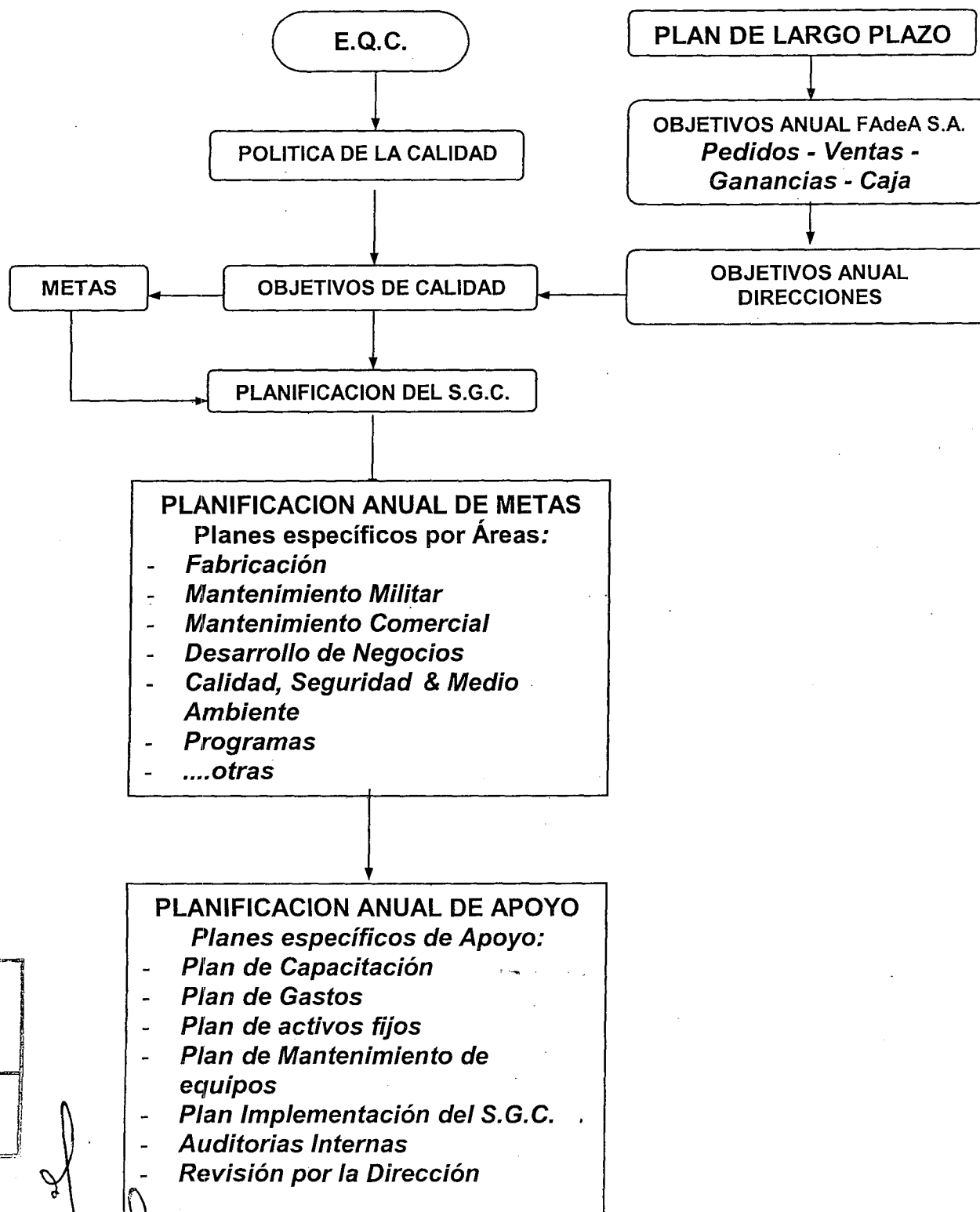
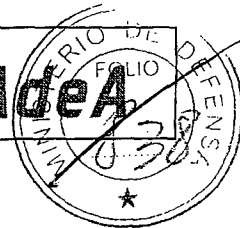
ANEXO IV - 1

**PROCESOS DE GESTION: RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCION - MEJORAMIENTO CONTINUO**



FOLIO 1492





M. D.  
10

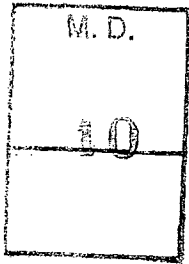
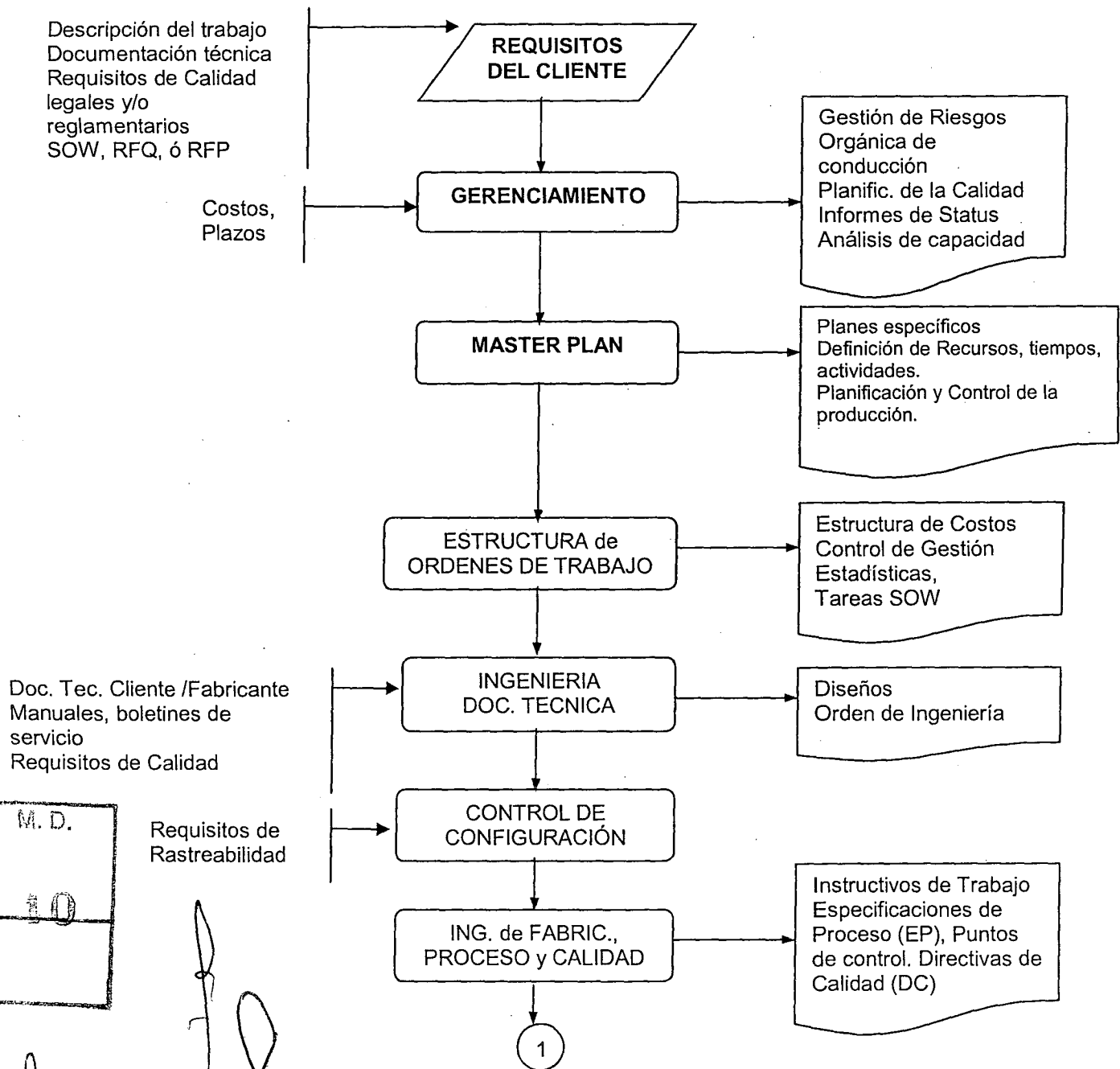


ANEXO V

PROCESO DE GESTION: PLANIFICACION DEL PROCESO DE NEGOCIO (1 de 2)

Aplicación:

- Fabricación de Aeronaves Militares
- Modificación de Aeronaves Militares
- Mantenimiento de Aviación Militar
- Mantenimiento de Aviación Comercial
- Mantenimiento No Aeronáutico
- Desarrollos Especiales

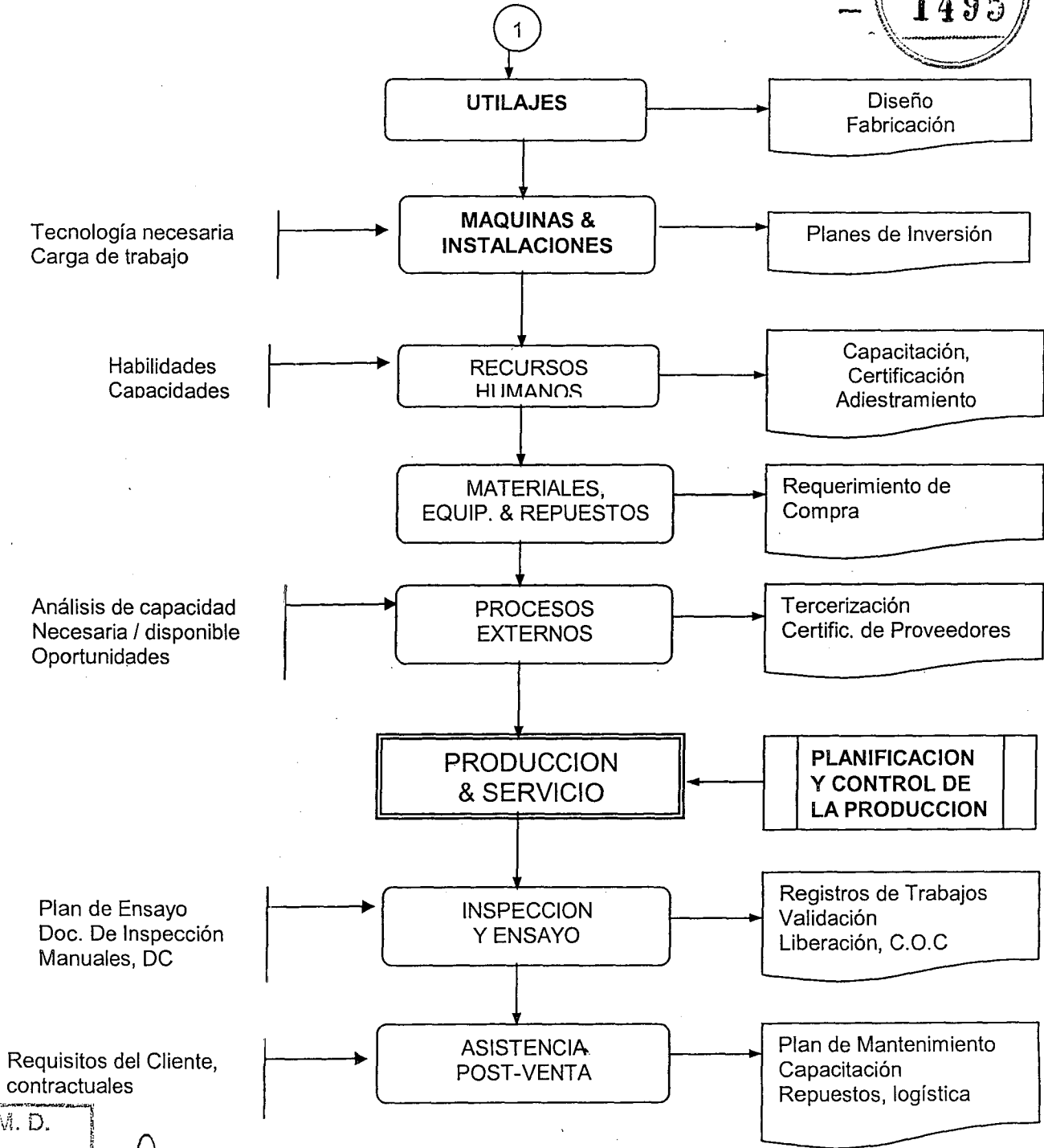


Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

ANEXO V

PROCESO DE GESTION: PLANIFICACION DEL PROCESO DE NEGOCIO (2 de 2)

1495



M. D.  
10

*[Handwritten signatures and initials]*



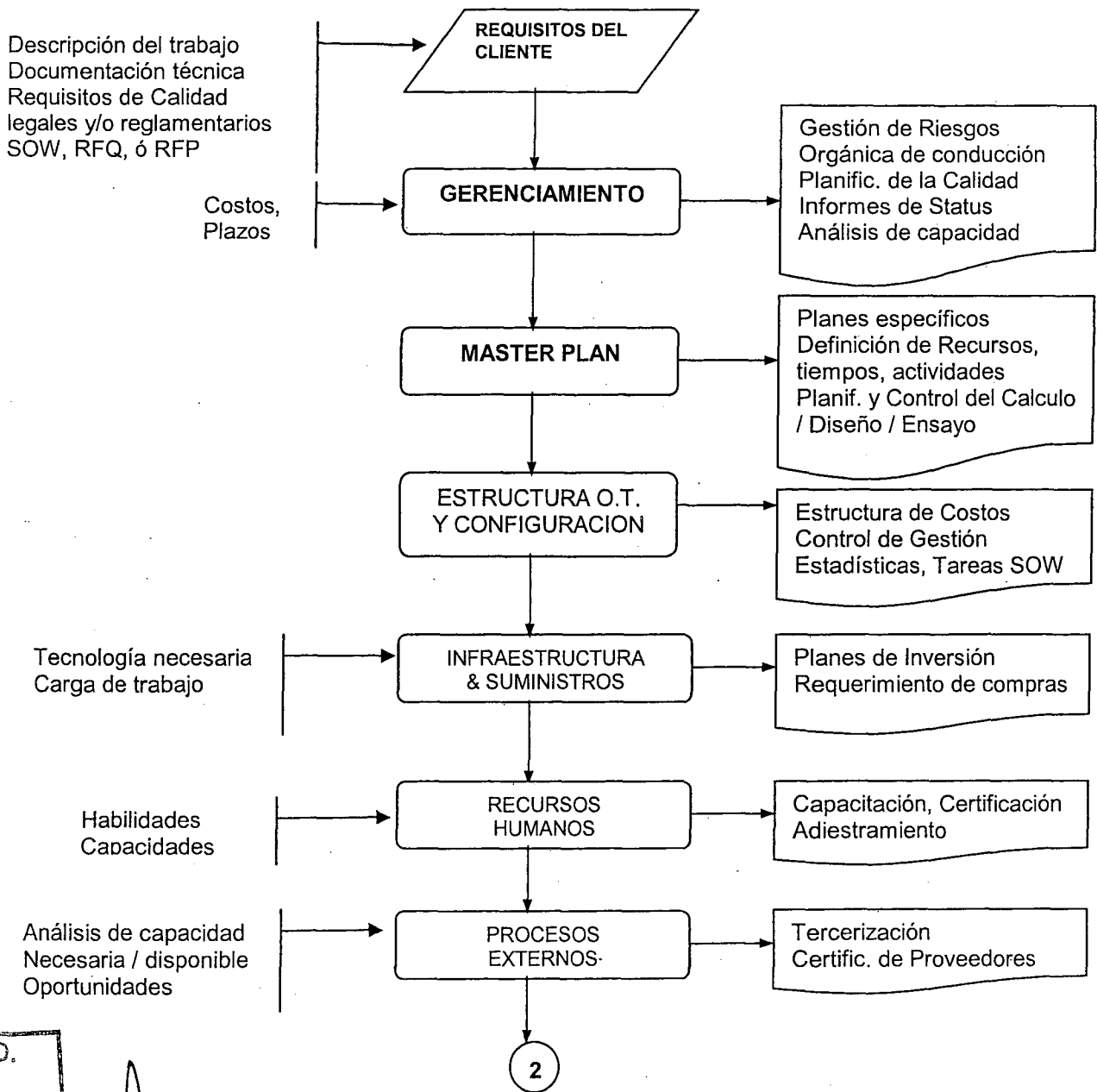
ANEXO VI

PROCESO DE GESTION: PLANIFICACION DEL PROCESO DE NEGOCIO

Aplicación:

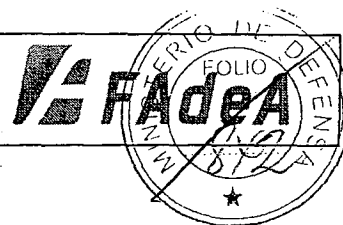
- Desarrollos de Ingeniería (1 de 2)

FOLIO  
1496



M. D.  
10



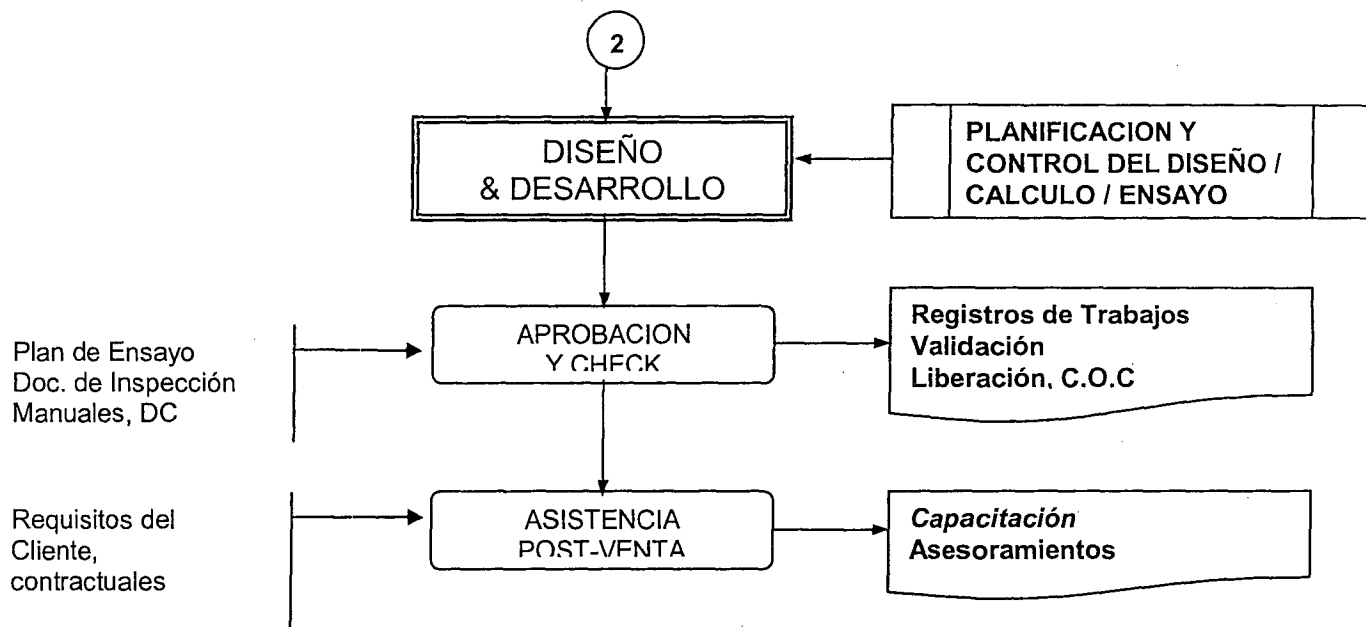


ANEXO VI

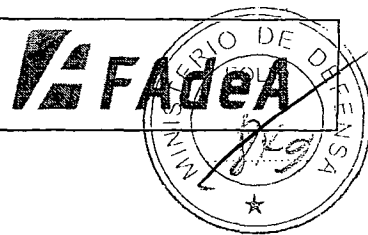
PROCESO DE GESTION: PLANIFICACION DEL PROCESO DE NEGOCIO

Aplicación:

- Desarrollos de Ingeniería (2 de 2)



M. D.  
10



ANEXO VII - 1

PROCESO DE GESTION:

PLANIFICACION Y CONTROL DE LA PRODUCCION  
DESARROLLOS DE INGENIERIA (1 de 5)

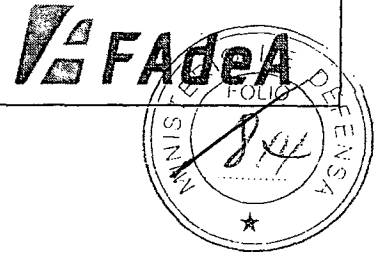


M. D.
10

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

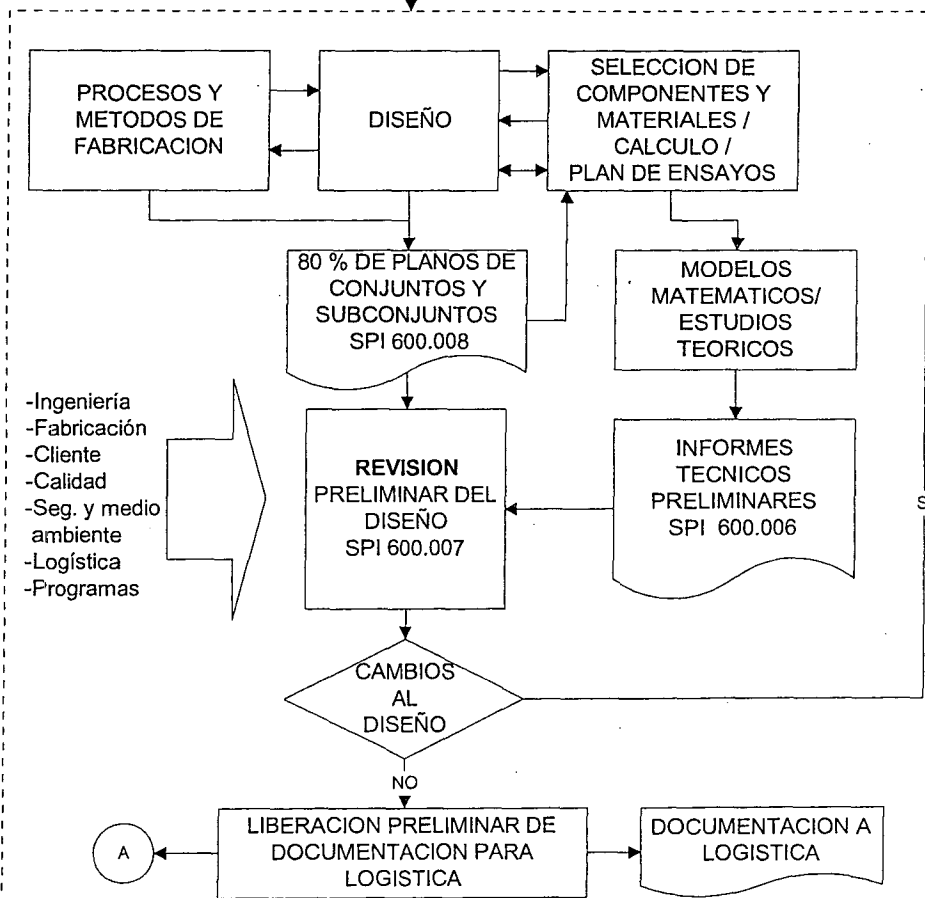
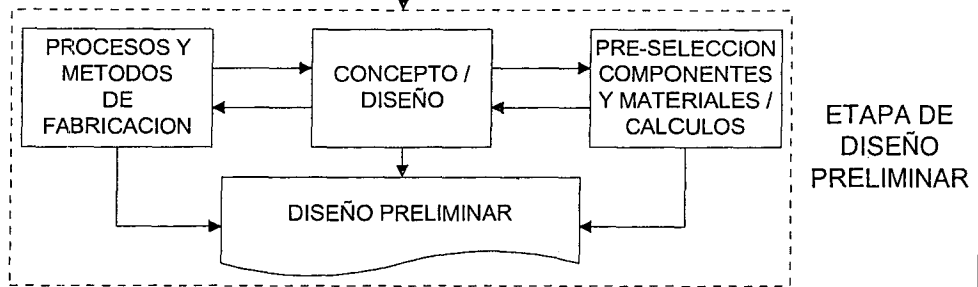


FOLIO  
**1499**

INICIO

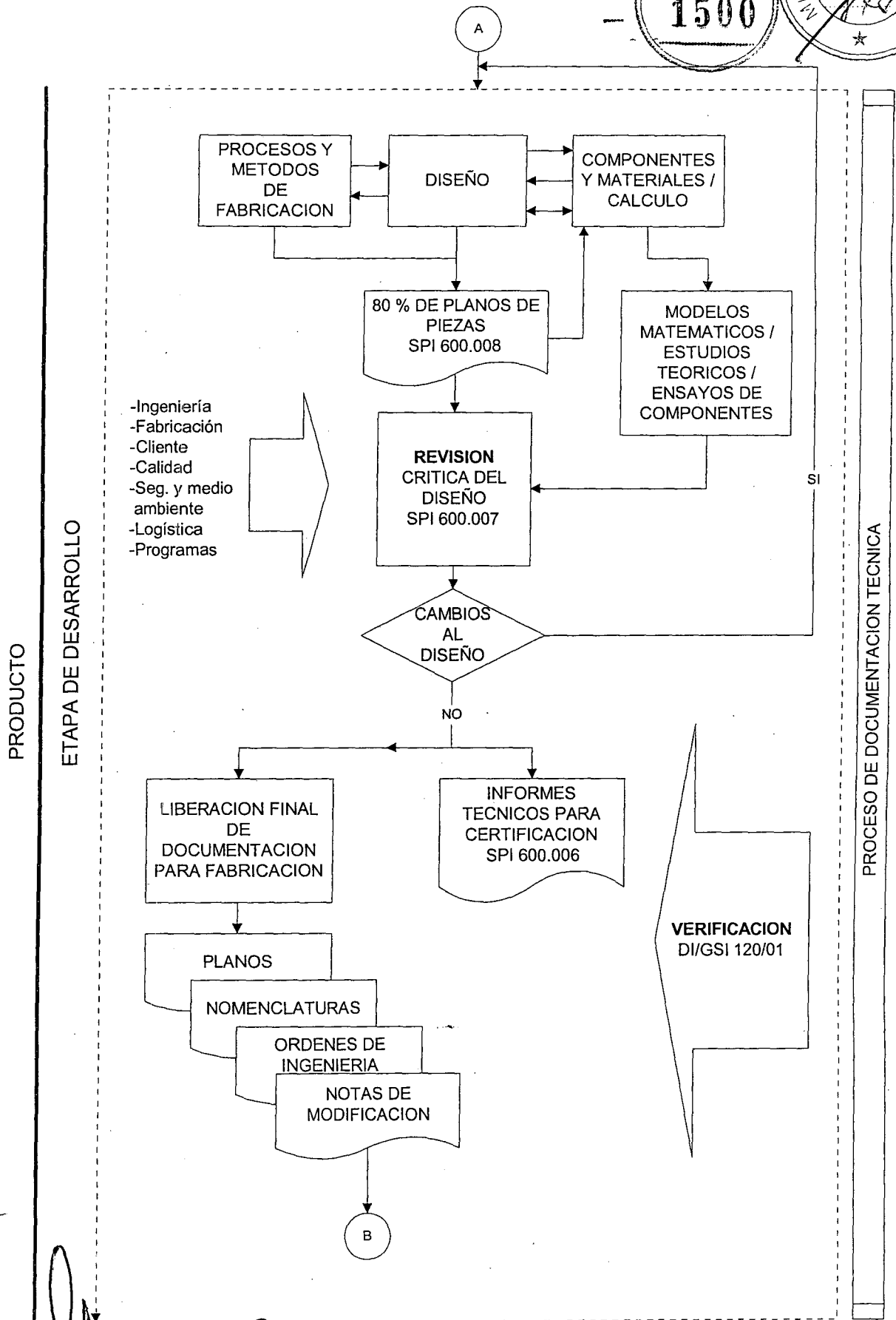
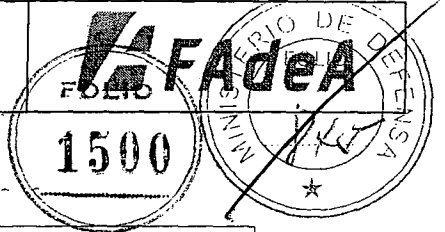
PEDIDO DE TRABAJO  
(Documentación, especificaciones técnicas, datos de partida)

GENERACION O.T. Y EMISION DOCUMENTO AUTORIZANTE DE TRABAJO  
DISTRIBUCION DE TAREA  
CONTROL DE GESTION



M. D.  
10

*[Handwritten signatures and initials]*



- Ingeniería
- Fabricación
- Cliente
- Calidad
- Seg. y medio ambiente
- Logística
- Programas

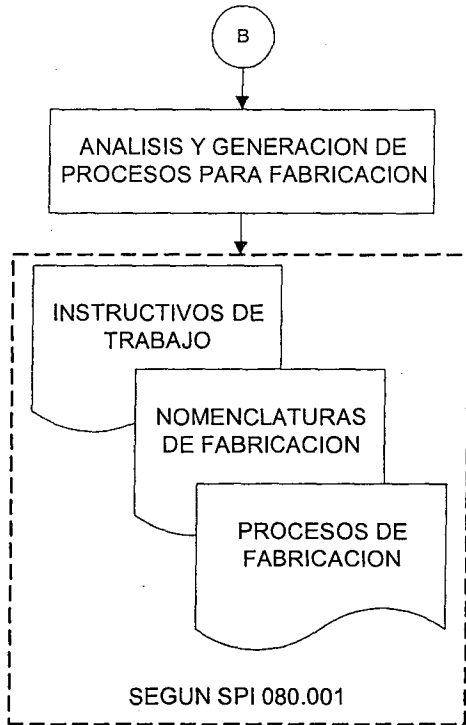
M. D.  
10

*[Handwritten signatures and initials]*



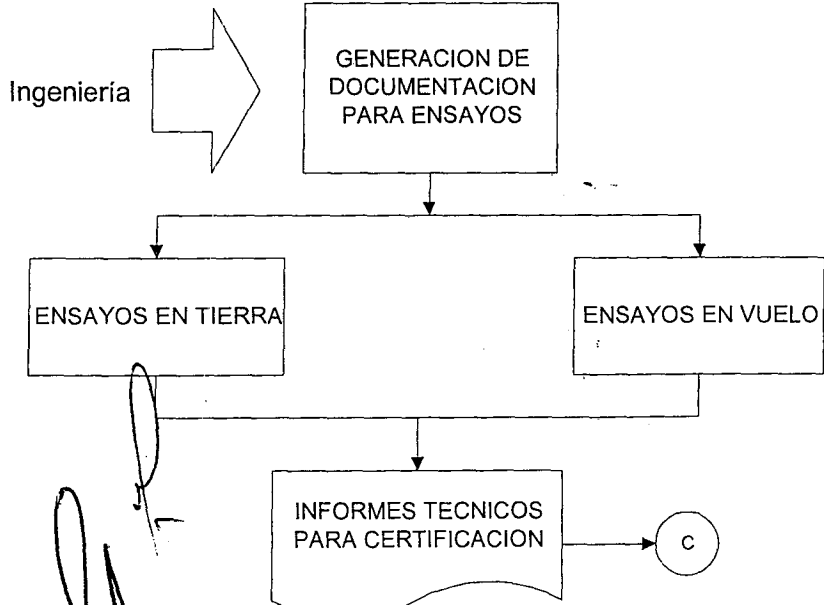
FOLIO  
**1501**

PROCESOS Y METODOS



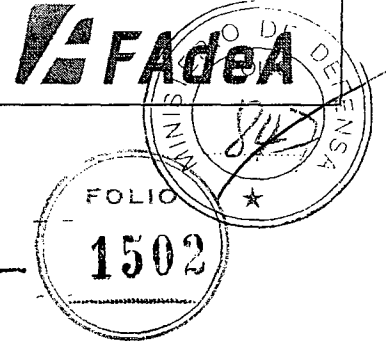
PLANIFICACION DE FABRICACION

FABRICACION DE CELULAS DE ENSAYO



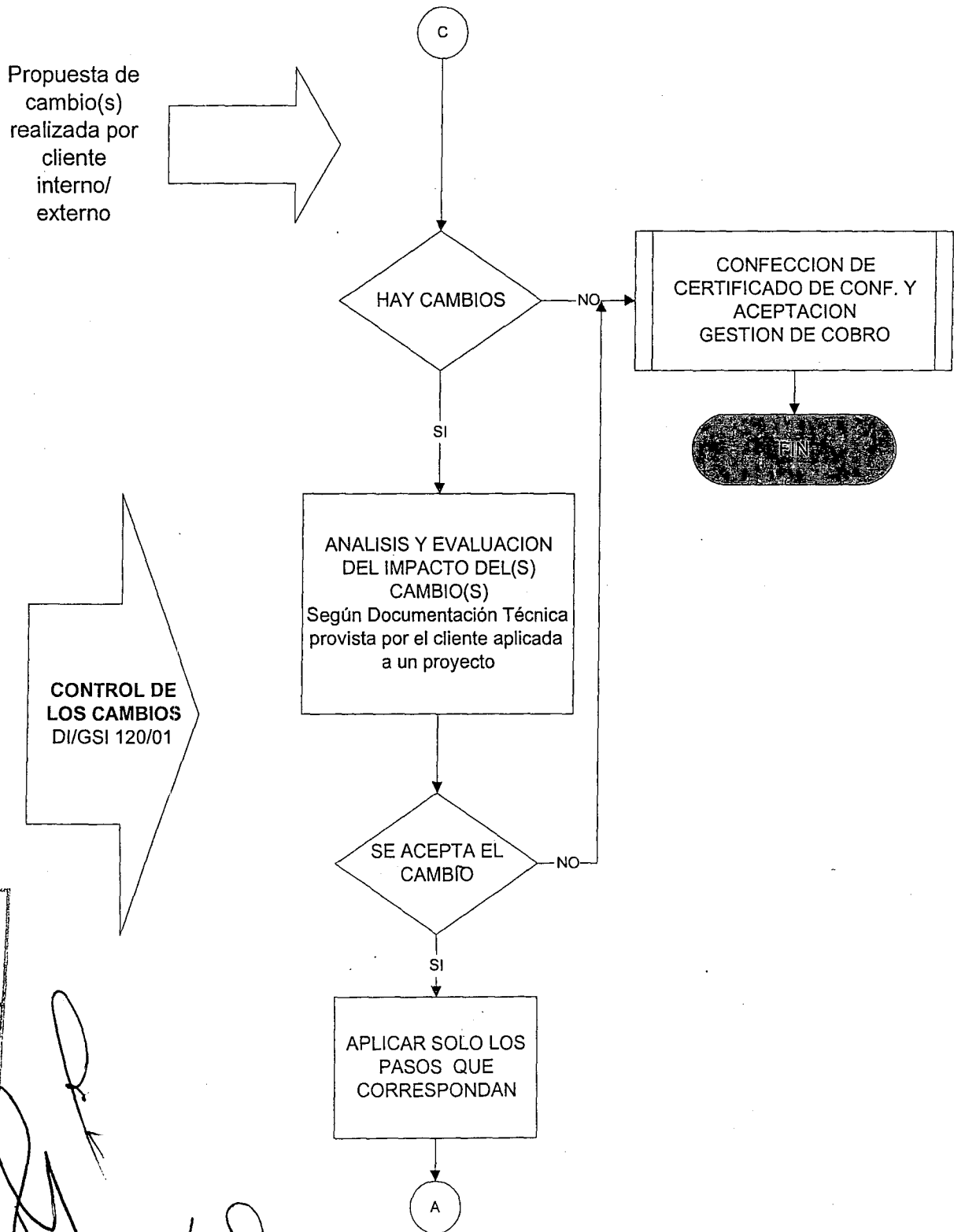
PROCESO DE DOCUMENTACION TECNICA

M. D.  
10

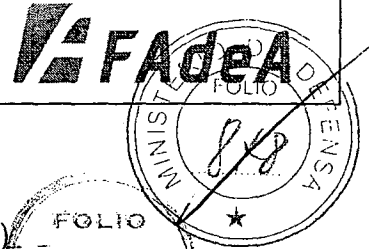


ANEXO VII - 1

PROCESO DE GESTION:  
PLANIFICACION Y CONTROL DE LA PRODUCCION  
DESARROLLOS DE INGENIERIA (5 de 5)



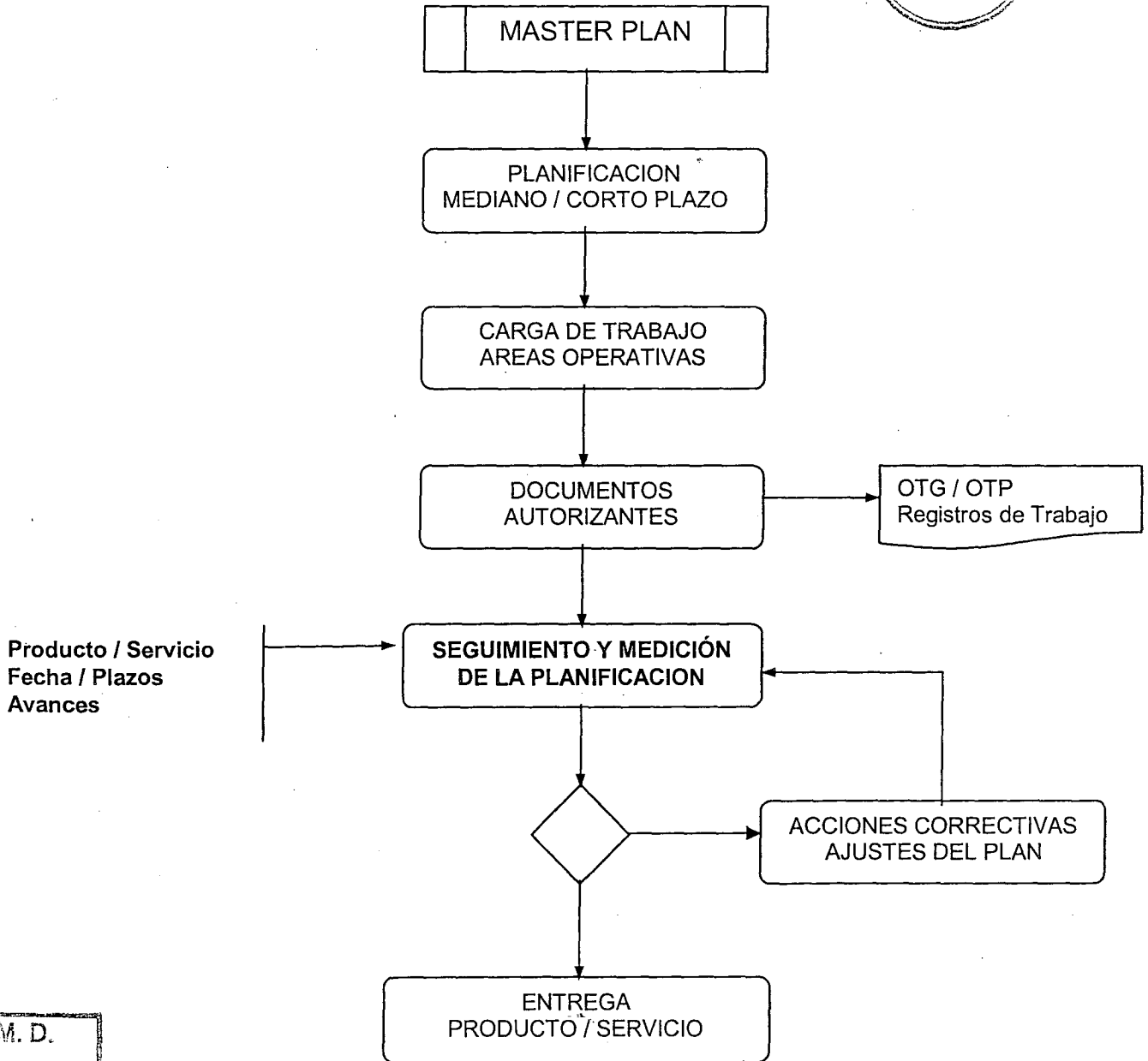
M. D.  
10



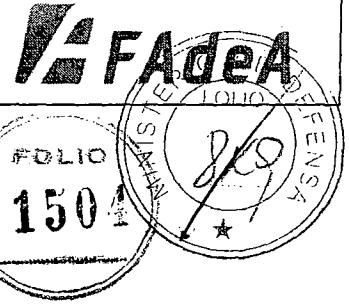
ANEXO VII - 2

PROCESO DE GESTION:  
PLANIFICACION Y CONTROL DE LA PRODUCCION (SERVICIO)

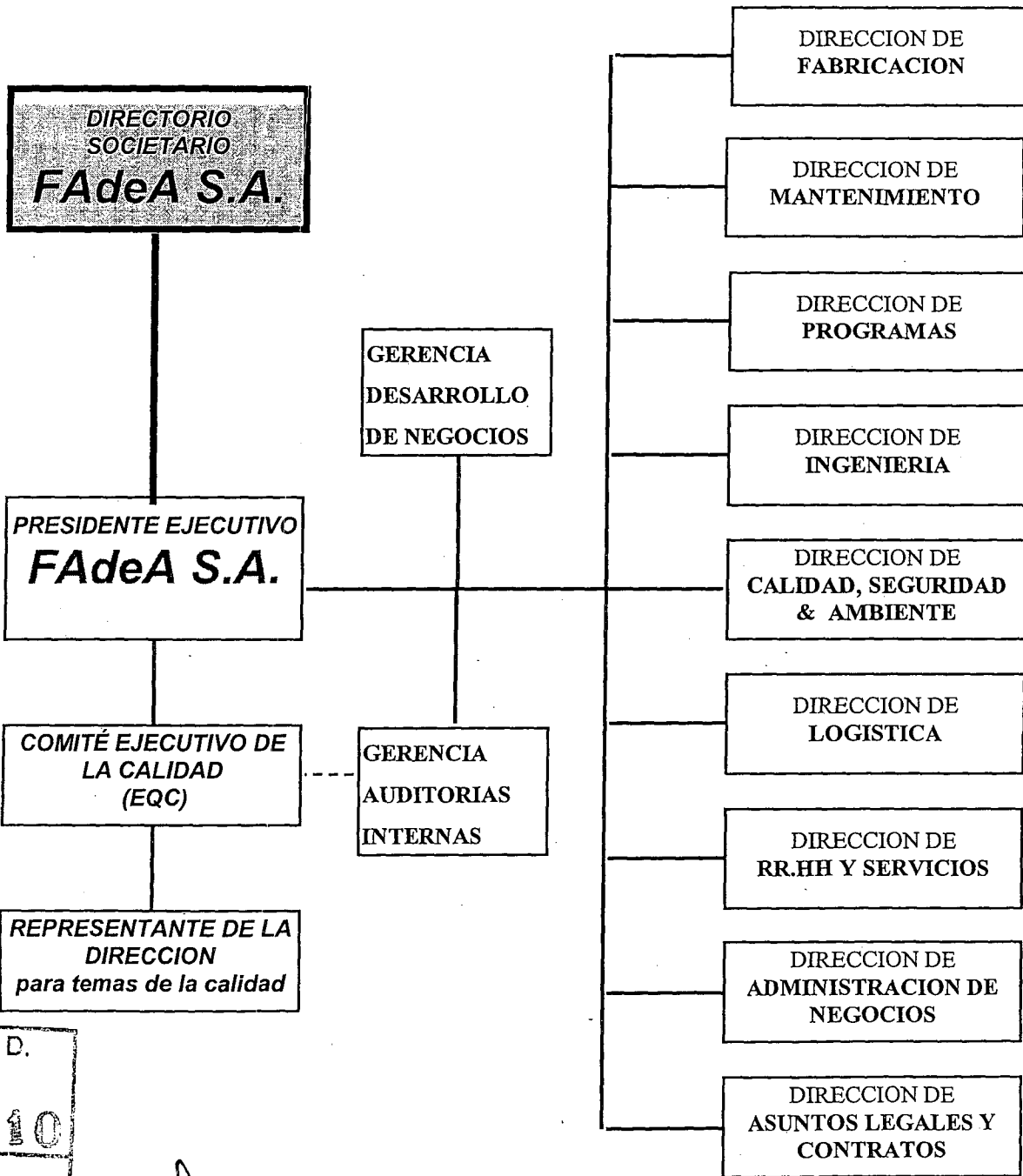
FOLIO  
1503



M. D.  
10



ANEXO VIII – ORGANIGRAMA



M. D.  
10