

Universidad de **Cádiz**

Proyectos de fin de carrera de **Ingeniería Química**

**Facultad:** CIENCIAS

**Titulación:** INGENIERÍA QUÍMICA

**Título:** DISEÑO Y DESARROLLO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO DE APROVISIONAMIENTO, DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE CERTIFICABLE SEGÚN ISO 9001:2000 E ISO 14001:2004

**Autora:** María Dolores RIVERO RODRÍGUEZ

**Fecha:** Enero 2007





**“DISEÑO Y DESARROLLO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN  
INTEGRADO DE APROVISIONAMIENTO, DE CALIDAD Y  
MEDIO AMBIENTE CERTIFICABLE SEGÚN ISO 9001:2000 E  
ISO 14001:2004”**

El proyecto se basa en diseñar y desarrollar un sistema de gestión integrado de aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente a una empresa que pertenece al sector de la construcción y que pueda en un futuro certificarse según las normas ISO 9001:2000 para calidad y aprovisionamiento y la ISO 14001:20004 para medio ambiente.

La empresa a la que se le va a implantar el sistema integrado tiene el nombre de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. y se dedica a la realización de obras mayores a promotoras y de reformas a clientes particulares.

La organización ve la necesidad de certificarse ya que las promotoras le exigen que tenga el sello tanto de calidad como de medio ambiente. También es importante por que de esta forma tendrá documentada todas las actividades que realizan en la empresa, tanto en la zona de oficinas como en las obras, y cualquier persona que entrara nueva en la empresa leyendo dicha documentación fuera capaz de realizar bien las actividades que llevan a cabo dentro de la empresa. Esta empresa se encuentra ubicada en Chiclana de la Frontera.

También la organización le resulta importante prestar un servicio de buena calidad y al mejor precio a las promotoras y demostrar que todos los procesos que lleva a cabo la empresa tanto en las oficinas como en el proceso de ejecución de obra están diseñados y dirigidos hacia las necesidades de las promotoras y el respeto al medio ambiente.

El beneficio que presenta el implantar un sistema de gestión integrado es que el coste es menor que si implantará cada uno de los sistemas de gestión por separado, la empresa no tenga documentación duplicada, menor tiempo de implantación que se implantará cada uno por separado y que tendría solamente una certificación.

El sistema de gestión de la calidad fue el primero que se implantó en la empresa seguido el de aprovisionamiento, el cual es una parte del sistema de calidad teniendo sólo que documentar para este sistema un manual de gestión de aprovisionamiento. Y por último, se implantó el Sistema de Gestión Ambiental que tiene en común mucha documentación, teniéndose que integrar lo referido a medio ambiente en la documentación de calidad y documentar solamente la documentación específica de dicho sistema, que en este caso era un proceso de soporte llamado "Gestión Ambiental" y sus procesos y el procedimiento general "Identificación de Requisitos Legales y Reglamentarios".

Las etapas que se han seguido para la realización del proyecto fueron las siguientes:

- ❖ **Análisis Previo:** La etapa del análisis previo consiste en conocer la empresa y presentar a la organización el servicio que se le va a prestar, explicándole todas las fases que se van a seguir para implantarles el sistema de gestión integrado. En la presentación del servicio, la persona que estaba llevando a cabo la implantación tuvo que concienciar al gerente y al responsable de calidad y medio ambiente de que tenían que motivar a todos los empleados que tienen que ayudar en todo lo posible para que se lleva a cabo la correcta implantación del sistema de gestión integrado.

- ❖ Diseño de los procesos, procedimientos y registros de la empresa: En esta etapa se documenta todos los procesos que se llevan a cabo en la empresa y sus correspondientes procedimientos. Para elaborar dicha documentación el responsable de cada una de las áreas explica como llevan a cabo cada uno de sus procesos.

El encargado de elaborar la documentación les propuso algunas plantillas registros para que les fuera más fácil llevar a cabo sus actividades y puedan presentar un mejor servicio a sus clientes.

- ❖ Requisitos de la norma: En esta parte del proyecto, se documenta los procedimientos que exige las normas y se comprueba que la empresa dispone de los registros que exige las normas. En el caso de que la empresa no tenga dichos registros se les realiza unas plantillas registros para facilitarles el trabajo a los trabajadores de la empresa para que ellos no las tenga que elaborar y sólo se encarguen de tener que rellenar dichas plantillas.

- ❖ La propia implantación: Esta etapa se basa en que los procesos, los procedimientos y los registros elaborados, es decir, la documentación diseñada se ajuste al trabajo diario de la empresa y que la organización cumpla con dicha documentación, es decir, con la documentación propia de la empresa como la que exige las normas.

Una vez implantada toda la documentación se realiza una auditoría interna para ver si la empresa está cumpliendo con el sistema de gestión implantado.

- ❖ Certificación: Una vez la empresa decida cuando se quiere certificar y con que certificadora, la certificadora un par de semanas antes le someten a una auditoría final antes de la certificación para que puedan corregir las no conformidades antes del día de la certificación.

La documentación que presenta este sistema de gestión integrado es la siguiente:

- ❖ Manual integrado de Calidad y Medio ambiente: Es el documento de referencia del Sistema de Gestión de la Calidad y Ambiental y proporciona una visión global del mismo.  
Este manual es, por tanto, el documento principal que describe el Sistema de Gestión de Calidad y Ambiental de acuerdo con la política y los objetivos.
- ❖ Manual de Gestión de Aprovisionamiento: Se incluye una reseña teórica a la gestión de aprovisionamiento, los planes documentados establecidos para el Sistema de Gestión de aprovisionamiento (SGA) de la organización, o referencia a los mismos y el mapa de procesos del SGA donde se describirá la interacción entre los procesos del sistema de gestión.
- ❖ Ficha de Proceso del Mapa de Procesos. El mapa de procesos incluye todos los procesos que lleva a cabo la empresa.
- ❖ Procesos, procedimientos y registros específicos de cada uno de los sistemas y los integrados.  
Los Procesos que realiza la empresa se dividen en tres tipos: Procesos Estratégicos, Operativos y de Soporte.
- ❖ Legislación aplicable de medio ambiente.
- ❖ Panel de Indicadores. Los indicadores expresan el grado de cumplimiento de cada uno de los procesos que se llevan a cabo en la empresa.

	<b>Página</b>
<b>0. INTRODUCCIÓN.</b>	<b>3</b>
<b>0.1.Objeto del proyecto.</b>	<b>4</b>
<b>0.2.Justificación del proyecto.</b>	<b>4</b>
<b>1. LA EMPRESA.</b>	<b>6</b>
<b>1.1.Naturaleza y tipo de actividad.</b>	<b>7</b>
<b>1.2.Estructura de la empresa.</b>	<b>7</b>
<b>2. LOS SISTEMAS DE GESTIÓN.</b>	<b>12</b>
<b>2.1.El sistema de gestión de calidad según la norma UNE-EN ISO 9000:2000.</b>	<b>13</b>
<b>2.1.1. La gestión de la calidad.</b>	<b>13</b>
<b>2.1.2. Las normas ISO 9000:2000. La calidad y la empresa.</b>	<b>16</b>
<b>2.1.3. Fases de implantación del Sistema de Gestión de Calidad.</b>	<b>22</b>
<b>2.1.4. Ventajas de la certificación del Sistema de Gestión de Calidad.</b>	<b>32</b>
<b>2.2.El sistema de Gestión de Aprovisionamiento.</b>	<b>35</b>
<b>2.2.1. La gestión de aprovisionamiento.</b>	<b>35</b>
<b>2.2.2. Fases de implantación del Sistema de Gestión de Aprovisionamiento.</b>	<b>38</b>
<b>2.3.El sistema de gestión ambiental según la norma UNE-EN ISO 14000:2004.</b>	<b>47</b>
<b>2.3.1. Las normas ISO 14000:2004. El Medio Ambiente y la empresa.</b>	<b>47</b>
<b>2.3.2. Similitudes entre los sistemas de gestión de la calidad y ambiental.</b>	<b>55</b>
<b>2.3.3. Fases de implantación del Sistema de Gestión Ambiental.</b>	<b>57</b>
<b>2.3.4. Ventajas de la certificación del Sistema de Gestión Ambiental.</b>	<b>65</b>
<b>2.4.El sistema integrado de gestión de aprovisionamiento, calidad y medio ambiente.</b>	<b>67</b>
<b>2.4.1. La integración y sus ventajas.</b>	<b>67</b>
<b>2.4.2. Proceso de integración de sistemas.</b>	<b>70</b>
<b>3. SISTEMA DOCUMENTAL DE APROVISIONAMIENTO, DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE.</b>	<b>79</b>
<b>3.1. Manual Integrado de Calidad y Ambiental.</b>	<b>84</b>
<b>3.2. Manual de Gestión de Aprovisionamiento.</b>	<b>112</b>
<b>4. IMPLANTACIÓN DE LOS SISTEMAS.</b>	<b>127</b>
<b>4.1. Implantación del Sistema de Gestión de Calidad.</b>	<b>128</b>
<b>4.2. Implantación Sistema de Gestión de Aprovisionamiento.</b>	<b>138</b>
<b>4.3. Implantación del Sistema de Gestión Ambiental.</b>	<b>142</b>
<b>4.4.Implantación del Sistema de Gestión Integrado.</b>	<b>148</b>

<b>5. ESTUDIO ECÓNOMICO DEL PROYECTO.</b>	<b>152</b>
<b>ANEXO I: Ficha de Procesos y Procedimientos.</b>	<b>155</b>
<b>ANEXO II: Plantillas de registros.</b>	<b>422</b>
<b>ANEXO III: Registros.</b>	<b>536</b>
<b>ANEXO IV: Legislación aplicable.</b>	<b>581</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.</b>	<b>584</b>

# 0. INTRODUCCIÓN

## **0. INTRODUCCIÓN**

La información necesaria para la realización del presente proyecto se ha conseguido en el periodo de prácticas de empresa como consultora en Easy Industrial Solutions.

### **0.1. OBJETO DEL PROYECTO**

El objeto de este proyecto es el diseño y desarrollo de un sistema de gestión integrado, de calidad y de aprovisionamiento según la norma ISO 9001:2000 y de medio ambiente según la ISO 14001:2004.

Con respecto al Sistema de Gestión de Aprovisionamiento, el proceso de aprovisionamiento es uno de los procesos de soporte del Sistema de Gestión de Calidad.

El Sistema de Gestión Integrado que se diseña corresponde a una empresa de construcción ubicada en Chiclana de la Frontera denominada CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L..

El diseño de dicho sistema debe ser suficiente para que en un futuro la empresa pueda certificarse por una empresa certificadora como por ejemplo AENOR.

### **0.2. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

La actividad de la organización objeto de estudio es la edificación y obra civil tanto a promotoras como a clientes particulares.

La empresa ve la necesidad de desarrollar e implantar un sistema de gestión integrado de aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente debido a los siguientes motivos:

1. Contar con Sistema de Gestión certificado.  
Es necesario que consigan la certificación ya que las promotoras le están exigiendo que esté certificada. Resulta igual de importante prestar un servicio de calidad a las promotoras, como demostrar que todos los procesos básicos que lleva a cabo la empresa están diseñados y dirigidos hacia las necesidades de las promotoras y el respeto al medio ambiente.
2. Los sistemas de gestión integrados son más convenientes y útiles que cada uno de los sistemas de gestión por separado ya que:
  1. El coste es menor si se integra tres sistemas que cada uno por separado.
  2. Simplificación de documentación necesaria, ya que existe procesos y procedimientos comunes a los sistemas. Si la empresa opta desde un principio por un sistema de gestión integrado, no tendrá la documentación común repetida.
  3. Se realizaría una única auditoria. La organización se certificaría del sistema de calidad y de medio ambiente a la vez y de este modo el coste de certificación es menor.
3. Por la competencia que existe cada vez mayor ya que la sociedad y los consumidores quieren una buena calidad a un buen precio y teniendo en cuenta el respeto por el medio ambiente.

Para poder llevar a cabo el proyecto se ha tenido que realizar la documentación necesaria para el sistema de gestión. Dicha documentación se ha podido elaborar gracias a las visitas que se ha realizado a la empresa para poder obtener la información.

# **1. LA EMPRESA: CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L.**

## **1. LA EMPRESA**

### **1.1. NATURALEZA Y TIPO DE ACTIVIDAD DE LA EMPRESA**

La empresa a la que se le va a diseñar y desarrollar el sistema de gestión integrado de aprovisionamiento, de calidad según la norma ISO 9001:2000 y de medio ambiente según la ISO 14001:2004 se denomina CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L., situada en la localidad Chiclana de la Frontera, provincia de Cádiz y Código Postal 11.130. La empresa fue creada en el año 2.004 por un empresario de Sevilla que le interesaba tener una empresa de construcción dedicada a la edificación y obra civil en Chiclana de la Frontera.

Principalmente esta empresa pertenece al sector de la construcción; en este aspecto, se define como una constructora que acepta tanto trabajos a gran escala con promotoras, como pequeños trabajos a particulares. Normalmente son promotoras las que se dedican a contratar los servicios de esta empresa, aunque como se menciona anteriormente en este mismo párrafo también es contratada por particulares para pequeñas obras y reformas. Por eso es más rentable y lo prefieren los directivos de la empresa trabajar con promotoras, ya que el crecimiento es mayor que trabajando con particulares.

La actividad comercial de dicha empresa es la construcción de inmuebles y obra civil tanto para promotoras como particulares.

### **1.2. ESTRUCTURA DE LA EMPRESA**

La empresa está organizada de forma piramidal donde la base son distintas áreas donde la que manda es la gerencia, que es la cabeza de la empresa. A parte de estar formada por la gerencia y las distintas áreas, existe en ella también un responsable de calidad y medio ambiente.

---

Las diferentes áreas en las que se encuentra estructurada la empresa serían:

-Área administrativa que es la que se encarga de contabilizar las entradas y salidas de material, así como los pagos y los cobros a la que se refiere la actividad en la que trabaja, es decir, pagos a proveedores, pagos de las nóminas, cobros de las promotoras, etc.. Dentro de esta sección podemos encontrar trabajado un jefe del área, un responsable de contabilidad y otro de facturación.

-Área de obras es la encargada de llevar en correcto estado la realización de la obra, llevando control tanto sobre los materiales necesarios, así como las herramientas utilizadas y la contratación de los oficios necesarios para la realización del servicio que ha sido contratado.

En esta sección se puede incluir tanto el jefe de obras, como los distintos encargados de obras y los operarios que se encuentran en cada una de las obras que se esté realizando en cada momento.

-Área de aprovisionamiento es la que se preocupa de que en las distintas obras no falte ningún tipo de material, tanto físico como humano. Para esto puede contratar y subcontratar a los distintos oficios para la realización de la obra.

También es la encargada de hablar con los proveedores para comprar los materiales necesarios para la realización del trabajo.

Dentro de esta área sólo se encontraría un jefe de esta área que estaría en continuo contacto con el jefe de obras.

-Área técnica: Esta área se encuentra dividida por un asesor técnico y dos técnicos.

---

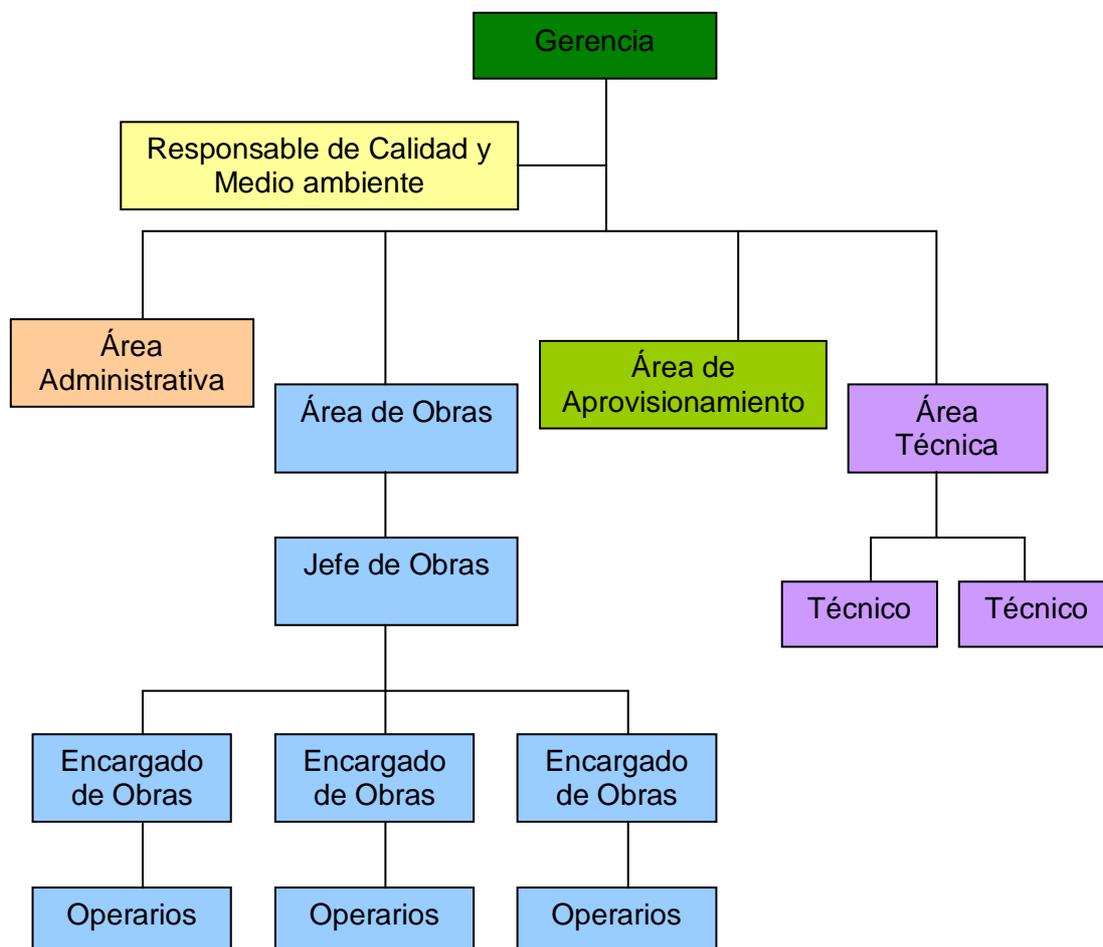
Los trabajadores del área técnica se encargan de realizar las siguientes misiones:

- Pedir presupuestos a proveedores para poder elaborar el presupuesto del promotor.
- Elaborar el planning de obra.
- Realizar el contrato con proveedores y subcontratadas.
- Control de personal en obra, encargándose de realizar partes de obra para controlar la asistencia de los trabajadores, cuadro con las distintas cuadrillas y comunicar a la gestoría las bajas y altas de los trabajadores.
- Medir los destajos, es decir, lo que ha realizado cada cuadrilla en el mes.
- Realizar el análisis mensual del coste por obra tanto de mano de obra como de proveedores, para ver si tienen beneficios o pérdidas.
- Elaborar el Plan de Seguridad de Obra.
- Registros de control, donde indican las incidencias cuando visitan la obra.

Fuera de estas áreas existe un trabajador específico dedicado en exclusiva a la calidad y al medio ambiente denominado responsable de calidad y medio ambiente. Dicho responsable es el que se ha encargado de motivar a la empresa para diseñar y desarrollar el sistema de gestión integrado de aprovisionamiento, de calidad según la norma ISO 9001:2000 y de medio ambiente según la ISO 14001:2004 ya que la empresa no tiene certificado de calidad y de medio ambiente.

La parte más alta de la empresa la constituye el gerente que es la persona encargada de dirigir la empresa y ha ayudado al responsable de calidad y de medio ambiente a revisar la documentación elaborar y comprobar que se esté cumpliendo con lo documentado.

En el siguiente organigrama que indica a continuación se distingue como está estructurada la empresa CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L.:



El número trabajadores de la organización oscila entre veinte o treinta trabajadores fijos y además se encarga de contratar subcontratas del sector de la construcción como son tejeros, fontaneros, carpinteros, etc. para cada una de las obras que se realicen.

CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L. dispone de un espacio de trabajo con una zona de oficinas y despachos para llevar a cabo los procesos de estratégicos y de administración y de un almacén donde se ubican los restos del material utilizado en las distintas obras, los elementos de seguridad de los empleados de la empresa y las herramientas de trabajo.

Las herramientas informáticas que posee la empresa son ordenadores personales, programas informáticos adecuados para toda la gestión de la empresa, una fotocopiadora-impresora para imprimir planos A3.

Por otra parte las herramientas de trabajo que tiene de propiedad la empresa son una máquina telescópica, dos camiones donde uno de ellos es camión grúa y tiene dos cubas para escombros, herramientas de trabajo como generadores, martillos, cuerpos de andamios, rotaflex, contenedores agua y además CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L. contrata la maquinaria necesaria para poder realizar el servicio para el que la han contratado.

## **2. LOS SISTEMAS DE GESTIÓN**

## **2.1. EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD SEGÚN LA NORMA UNE-EN ISO 9000:2000.**

### **2.1.1. La gestión de la calidad.**

La gestión de la calidad es el conjunto de principios y métodos, organizados desde una estrategia global, que busca lograr la satisfacción del cliente y la mejora continua de la calidad de productos, servicios y organización, con la participación de todas las personas que la forma, al menor coste.

Hoy en día los clientes exigen más y aprecian el valor añadido que el producto o servicio puede aportar.

Las empresas son conscientes de que el entorno actual está marcado por una constante evolución en la mejora de los productos y en la prestación de servicios, buscando siempre la satisfacción del cliente, sin olvidar la importancia de adoptar una estrategia de trabajo para tratar de ser los mejores en su sector.

La calidad se considera como un elemento estratégico para las empresas porque:

- Afecta a los resultados de la empresa.
- Las decisiones sobre la calidad tiene alcance en el tiempo.
- Repercute en gran parte de la organización.
- Conciene de forma directa a la alta dirección.

La variable calidad reincorpora al funcionamiento habitual de las empresas y se incluye en la gestión global de las mismas.

El objetivo básico de cualquier organización es suministrar productos que satisfagan las necesidades y expectativas del cliente. Este objetivo principal debe ir unido siempre a una serie de objetivos lógicos, tales como la obtención de productos a precios competitivos.

Las empresas que desean ser competitivas buscan la creación de un sistema de calidad, generalmente en el contexto de la serie de normas ISO 9000 ya que en la actualidad proporcionan unos principios de gestión mundial aceptados y asiste a las organizaciones de todo tipo y tamaño en la implantación y operación de un sistema de calidad eficaz.

La gestión de la calidad lleva consigo unos beneficios como son mejorar continuamente la calidad de los productos y servicios ofrecidos, incrementar la satisfacción de los clientes y de otras partes interesadas (empleados, propietarios, proveedores,...) y mejorar la gestión de la empresa.

En la implantación de un sistema de la calidad hay que tener en cuenta que requiere una inversión de tiempo y recursos que debe ser evaluada y planificada, de la misma manera se evalúa y planifica cualquier inversión hecha por la empresa.

Un sistema de gestión de la calidad engloba la estructura organizativa, las responsabilidades, los procesos, los procedimientos y los recursos necesarios para llevar a cabo la gestión de la calidad en la organización y mejorar continuamente su eficacia.

El concepto de calidad ha evolucionado a lo largo del tiempo. En el proceso se ha pasado de una industria que vendía todo lo que producía a otra que sólo produce lo que puede vender. En los años en los que la demanda del mercado superaba la oferta, la función de calidad se limitaba de forma exclusiva a la inspección de productos, en el punto final de los procesos, es decir, justo antes de que el producto fuera entregado a los consumidores, se decidía que productos eran aceptados y cuáles eran

---

rechazados mediante comparación con unos criterios de aceptación que eran previamente definidos.

En esta época, la calidad se aseguraba sobre el producto, sin ejercer ningún control sobre los procesos de fabricación. Este es el método más costoso, ya que los fallos que se hayan producido en momentos diferentes (diseño, producción, almacenamiento,...) se detecta cuando el producto está ya terminado.

Esta forma de entender la calidad evita la entrega de productos defectuosos al cliente, pero no mejora ni los productos ni los procesos y supone un coste adicional que repercute sobre el cliente haciendo que la calidad resulte más costosa. Este sistema un sistema reactivo de corrección de errores.

En el momento en que aumento la competencia y la oferta supera la demanda, con el consiguiente aumento de las expectativas del cliente en relación con la calidad, las empresas deben utilizar sistemas que sean cada vez más eficaces que les permitan ser competitivas y mantener buenos resultados económicos.

A partir de este momento la calidad deja de ser entendida como una inspección del producto final y se extiende a todo el proceso de fabricación. Se estudian a fondo los procesos productivos con el fin de evitar la aparición de las desviaciones en el producto. En este caso es un sistema preventivo.

En la segunda mitad de la década de los 80, se produce el cambio conceptual en el enfoque de la calidad pasando de ser un instrumento pasivo a un concepto estratégico y activo de gestión empresarial. La carrera hacia la calidad comienza con los modelos de aseguramiento de la calidad basados en normas.

En 1897 ISO, Organización Internacional de Normalización, adoptó un conjunto de normas de la calidad conocidas como ISO 9000 que se desarrollan para ser aplicadas a cualquier tipo de organización. Fueron pensadas para implantar sistemas de aseguramiento de la calidad para que garanticen que los productos y servicios que se entregan o prestan se realizan de forma consistente y repetible, asegurando así los resultados.

En la actualidad, la situación ha cambiado. En el ámbito internacional se ha entendido la dimensión competitiva de la calidad aplicada a la gestión de la empresa y como variable de estrategia empresarial.

Las empresas deben superar la etapa de aseguramiento de la calidad, iniciada con el cumplimiento de las normas, y elevar la calidad al nivel de gestión.

Se valora la calidad como estrategia fundamental para alcanzar la competitividad y, para ello, es necesario que la alta dirección tome como punto de partida de su planificación estratégica las expectativas de sus clientes.

En el nuevo modelo de sociedad competitiva, el cliente ha dejado de ser un mero receptor para pasar a ser el elemento clave en los objetivos de una empresa que debe orientarse a la satisfacción del cliente.

### **2.1.2. Las normas ISO 9000:2000. La calidad y la empresa.**

En la actualidad la serie de normas ISO 9000 proporciona unos principios de gestión mundialmente aceptados y asiste a las organizaciones de todo tipo y tamaño en la implantación y operación de un sistema de la calidad eficaz.

La norma es un documento con las siguientes características:

- Contiene especificaciones técnicas de aplicación voluntaria.

- 
- Se elabora con el consejo alcanzado por las partes interesadas: fabricantes, usuarios y consumidores, Administración, centros de investigación y laboratorios y agentes sociales.
  - Está basada en el resultado de la experiencia y en el desarrollo tecnológico.
  - Está disponible al público.
  - Es aprobada por un organismo de Normalización reconocido.

Las normas ofrecen lo siguiente:

- Un lenguaje común de comunicación entre las empresas, la Administración y los usuarios y consumidores.
- Un equilibrio socioeconómico entre los diferentes agentes que participan en las transacciones comerciales.
- Un patrón necesario de confianza entre cliente proveedor.

Cuando en Occidente, comienza la carrera hacia la calidad en la segunda mitad de la década de los ochenta con los modelos de asesoramiento de la calidad basados en normas, aparecen las normas específicas por sectores, generando un gran problema a las empresas proveedores de distintos sectores. Surgió así la necesidad de elaborar normas genéricas, aplicables a los diferentes sectores económicos e industriales.

En 1987 ISO, Organización Internacional de Normalización, adoptó las normas de calidad conocidas como ISO 9000. Estas normas se desarrollaron para ser aplicables a cualquier tipo de organización, sin que importe el producto o la naturaleza de sus actividades y tienen reconocimiento internacional.

Desde su publicación inicial en 1987, las normas de la familia ISO han obtenido un gran éxito y una reputación global como base para el establecimiento del Sistema de Gestión de la Calidad.

La razón de ser las más utilizadas es que las normas ISO 9000 son:

- Genéricas. Estas normas son genéricas e independientes del tipo industria específica o sector económico. El diseño e implantación de un sistema de la calidad depende de las diversas necesidades de una organización, de sus objetivos particulares, de los productos y servicios suministrados, y de los procesos y las prácticas específicas que se utilicen en la empresa.
- Aplicables a todos los sectores de actividad. La intención de la norma no es la de imponer la garantía de que la sistemas de calidad y se reconoce la necesidad de diversidad y de adaptación a los diferentes sectores.
- Reconocidas internacionalmente. Al adoptar las normas ISO 9000 como normas internacionales el enfoque de las mismas se sitúa en el plano mundial y conlleve la certificación, conforme a las normas ISO 9000 siempre mantendrá el mismo significado en cualquier parte del mundo donde se realicen transacciones comerciales.

Por lo tanto, las normas ISO 9000 son unas normas que se aproximan a la práctica habitual de las organizaciones a la hora de abordar la gestión de la calidad en una empresa.

### **NORMAS QUE FORMAN ACTUALMENTE LA SERIE ISO 9000**

La serie ISO 9000 del año 2000 está constituido por tres normas básicas, complementadas con otros documentos, como guías, informes y especificaciones técnicas. Las tres normas son las siguientes:

- **La norma ISO 9000** describe los fundamentos de los sistemas de Gestión de la Calidad y define la terminología relacionada con los mismos.

- **La norma ISO 9001** especifica los requisitos que debe cumplir el sistema de Gestión de la Calidad de una Organización para demostrar su capacidad para proporcionar productos que cumplan los requisitos de los clientes y los reglamentarios que le sean de aplicación. Su objetivo es aumentar la satisfacción del cliente.
- **La norma ISO 9004** tiene como objetivo la mejora del desempeño de la organización y la satisfacción de los clientes y de otras partes interesadas y proporciona directrices que consideran tanto la eficacia como la eficiencia del Sistema de Gestión de la Calidad.

Estas normas han sido revisadas en dos ocasiones y la nueva edición de la serie de normas vigentes es ISO 9000 del año 2000.

Dichas normas están previstas como medio para garantizar la implantación y operación de un sistema de la calidad eficaz.

Las normas internacionales ISO 9000 tienen su versión oficial en Europa (EN ISO 9000 (norma europea)) y en España (UNE-EN ISO 9000(norma española)).

## **PRINCIPIOS DE LA GESTIÓN DE LA CALIDAD**

Las normas de los sistemas de Gestión de la Calidad de la familia ISO 9000 están basadas en los ocho principios de gestión de la calidad que pueden ser utilizados por la alta dirección para guiar a las organizaciones hacia la mejora y al logro del éxito.

Los principios de gestión de la calidad en los que se basa la familia de normas ISO 9000:2000 son los siguientes:

- **Principio 1: Enfoque al cliente.** Las organizaciones dependen de sus clientes y por lo tanto deberían:
  - ❖ Comprender las necesidades actuales y futuras de los clientes.

- ❖ Satisfacer los requisitos de los clientes.
- ❖ Esforzarse en exceder las expectativas de los clientes.

Los beneficios claves que se obtienen con este principio son:

- ❖ Mejora en la efectividad en el uso de los recursos para lograr la satisfacción del cliente.
- ❖ Mejora en la fidelidad del cliente, lo cual conlleva que el mismo siga confiando en la empresa y que dé buenas referencias de la misma.

- **Principio 2: Liderazgo.** Los líderes de las organizaciones deberían:

- ❖ Establecer la unidad de propósito y la orientación.
- ❖ Crear y mantener un ambiente interno, en el cual el personal pueda llegar a involucrarse totalmente en el logro de los objetivos de organización.

Los beneficios claves que se obtienen con este principio son:

- ❖ El personal entiende y está motivado hacia los objetivos y metas de la organización.
  - ❖ Las actividades son evaluadas, alineadas e implantadas de una forma integrada.
  - ❖ La falta de comunicación entre los niveles de una organización se reduce.
- **Principio 3: Participación del personal.** El personal, a todos los niveles, es la esencia de una organización y su total compromiso posibilita que sus habilidades sean usadas para el beneficio de la organización.

Los beneficios claves que se obtienen con este principio son:

- ❖ Un personal motivado, involucrado y comprometido con la organización.
- ❖ Innovación y creatividad en promover los objetivos de la organización.
- ❖ El personal se sentirá valorado por su trabajo.
- ❖ Todo el mundo deseará participar y contribuir en la mejora continua.

- **Principio 4: Enfoque basado en procesos.** Un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso.

Los beneficios claves que se obtienen con este principio son:

- ❖ Capacidad para reducir los costes y acortar los ciclos de tiempo a través del uso efectivo de recursos.
  - ❖ Resultados mejorados, consistentes y predecibles.
  - ❖ Permite que las oportunidades de mejora estén centradas y priorizadas.
- **Principio 5: Enfoque de sistema para la gestión.** Identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema, contribuye a la eficacia y eficiencia de una organización en el logro de sus objetivos.

Los beneficios claves que se obtienen con este principio son:

- ❖ Integración y alineación de los procesos que alcanzarán mejor los resultados deseados.
- ❖ Habilidad para enfocar los esfuerzos en los procesos principales.
- ❖ Proporcionar a las partes interesadas confianza en la consistencia, efectividad y eficacia de la organización.

- **Principio 6: Mejora Continua.** La mejora continua del desempeño global de la organización debería ser un objetivo permanente de ésta.

Los beneficios claves que se obtienen con este principio son:

- ❖ Incrementar la ventaja competitiva a través de la mejora de las capacidades organizativas.
- ❖ Alineación de las actividades de mejora a todos los niveles con la estrategia organizativa.
- ❖ Flexibilidad para reaccionar rápidamente a las oportunidades.

- **Principio 7: Enfoque basado en hechos para la toma de decisión.**

Las decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y la información.

Los beneficios claves que se obtienen con este principio son:

- ❖ Decisiones informadas.

- ❖ La capacidad aumentada de demostrar la efectividad de decisiones anteriores a través de la referencia a hechos reales.
- ❖ La capacidad aumentada a revisar, cuestionar y cambiar opiniones y decisiones.
- **Principio 8: Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor.**

Una organización y sus proveedores son interdependientes, y una relación mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para crear valor.

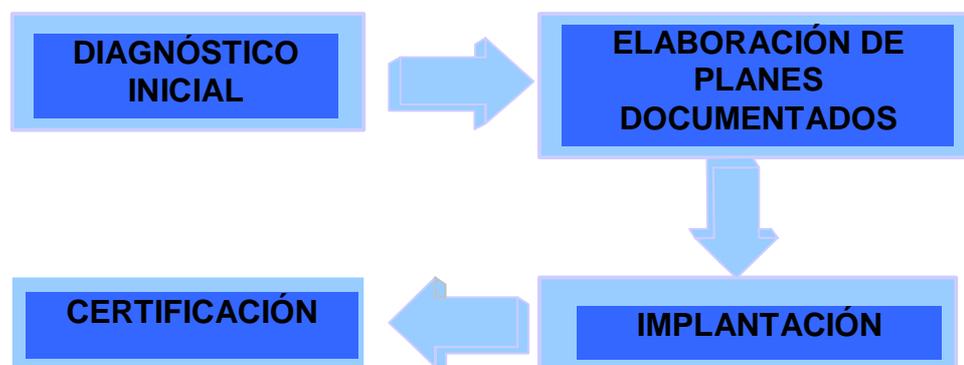
Los beneficios claves que se obtienen con este principio son:

- ❖ Incrementar la capacidad de crear valor para ambas partes.
- ❖ Flexibilidad y rapidez de respuesta de forma conjunta y acordada a un mercado cambiante o a las necesidades y expectativas del cliente.
- ❖ Optimización de costes y recursos.

### 2.1.3 Fases de Implantación de un sistema de gestión de calidad.

El diseño e implantación del Sistema de Gestión de la Calidad tiene lugar a través de sesiones semanales o quincenales en las instalaciones de la entidad. En estas secciones se reúnen el responsable de la empresa de asesoramiento externo con el Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad de la Organización y con el personal necesario.

El desarrollo y la implantación del sistema de gestión de la calidad siguen el siguiente esquema:



La implantación de un Sistema de Gestión de la Calidad es llevada a cabo por un técnico de la línea de negocio de Gestión de Calidad de la empresa a través de visitas habitualmente semanales y tiene lugar en tres fases: la fase de Análisis previo, la fase de Enfoque a procesos y desarrollo de procedimientos y la fase de Requisitos de la Documentación.

### **Fase 1: Fase del Análisis previo.**

En primer lugar se realiza una visita de presentación del servicio que tiene lugar entre el técnico y el gerente de la entidad. El técnico comienza explicando el servicio completo de implantación así como la duración del proyecto, dejando claro cuál será el papel realizado por cada una de las partes para que el gerente traslade sensibilización al personal de la empresa en el tema de calidad para que se involucren en las visitas a realizar.

Será muy importante detectar las necesidades y expectativas del cliente (mejora de su sistema de gestión, sello de calidad, etc), de forma que, desde el principio del servicio, todas las actividades y tareas realizadas por los técnicos deberán estar enfocadas y orientadas al cliente, debiéndose realizar todas las acciones necesarias (contacto telefónico, e-mail, etc.) para el cumplimiento de dichas expectativas.

Una vez presentado el servicio, los técnicos toman los datos generales de la empresa, que servirán para definir el tipo de entidad de que se trata: datos personales de la empresa, actividad y sector al que se dedican y datos de la persona responsable de calidad dentro de la misma (contacto).

También se solicita un organigrama de la empresa para tener más conocimiento de la estructura de la misma y de las personas responsables de cada una de las áreas.

Dentro del análisis previo los técnicos realizan una segunda visita a las instalaciones de la entidad para identificar y conocer con detalle las posibles variables y elementos de entrada que puedan afectar al proceso de implantación, tales como los productos y/o servicios ofrecidos por la empresa, número de centros o delegaciones, horarios de trabajo, actividades que realizan, número de departamentos y número de empleados.

Los técnicos también solicitan información acerca de si la entidad posee o no algún tipo de certificación, y de ser así, comprobarán el grado de implantación del sistema preguntando el tiempo que hace que cuentan con el mismo, las revisiones y seguimiento realizados.

Con todos los datos recogidos el técnico clasificará a la entidad en función de la previa disponibilidad de procedimientos internos de trabajo o de un sistema de gestión para facilitar el desarrollo de la planificación operativa del servicio de implantación.

Los tipos de entidad son los siguientes:

- Entidad tipo A: no dispone de planes documentados (0% de implantación del Sistema de Gestión)
- Entidad tipo B: dispone de procedimientos internos (hasta un 50% de implantación del Sistema de Gestión)
- Entidad tipo C: alto grado de implantación de su Sistema de Gestión (más de un 50%)

Según esta clasificación la duración de la implantación será la siguiente:

Tipo de entidad	Duración del servicio
Entidad tipo A	5 meses
Entidad tipo B	4 meses
Entidad tipo C	3 meses

Tras las dos primeras visitas el técnico elabora una planificación del servicio para el cliente donde se describe de forma clara y concreta cuáles serán las etapas del servicio que se va a realizar.

La tercera visita también se mantiene entre el consultor (técnico) y el gerente o responsable de calidad y medio ambiente de la empresa, y en ella se verificarán todos los datos tomados en las visitas anteriores.

También en esta visita se entrega al cliente la planificación del desarrollo del servicio al responsable de calidad de la empresa, para que en todo momento tenga conocimiento del programa a seguir, las visitas a realizar y el personal con el que se llevarán a cabo las visitas.

## **Fase 2: Fase de enfoque a procesos y desarrollo de procedimientos.**

La etapa de enfoque a procesos y desarrollo de procedimientos consiste de forma general en identificar los diferentes procesos que lleva a cabo la entidad y procedimentar las actividades dentro de cada uno de los procesos estableciendo contactos con la empresa cliente para obtener el máximo de información posible.

A continuación se describen los pasos a seguir para realizar esta segunda fase de implantación:

-Identificación de todos los procesos de la entidad.

La primera visita dentro de la segunda fase de implantación tiene como objetivo elaborar el mapa de procesos identificando los diferentes procesos que se llevan a cabo en la empresa. La visita tendrá lugar entre el consultor y el gerente o el responsable de calidad. Para poder identificar los procesos es necesario previamente identificar los productos o servicios proporcionados por el cliente, de manera que podamos distinguir entre procesos estratégicos, operativos y soporte, así como enlazar los diferentes procesos entre sí.

---

-Elaboración del mapa de procesos.

El consultor deberá elaborar el borrador del mapa de procesos utilizando la herramienta Plantilla base de mapa de procesos, que incluye procesos estándar, como por ejemplo Administración, y otros procesos exigidos por la norma, como el proceso de Revisión por la Dirección y el de Mejora Continua.

-Validación del mapa de procesos.

En la segunda visita dentro de la segunda fase de implantación los técnicos validan el mapa de procesos con el gerente o responsable de calidad, aportando nuevas relaciones entre procesos y eliminando o incluyendo nuevos procesos o subprocesos.

-Elaboración de fichas de proceso.

A partir de la tercera visita de la segunda fase, el técnico elabora las fichas de proceso, de manera que durante las primeras visitas se dedicará exclusivamente a los procesos operativos, y a continuación dedicará algunas visitas a los procesos soporte y otras a los procesos estratégicos. En cada una de estas visitas el técnico deberá identificar los procedimientos asociados a cada ficha de proceso.

Tras la correspondiente visita el técnico deberá elaborar las fichas de proceso, en la que deberá ir cumplimentando los siguientes datos:

- Nombre del proceso.
- Objeto.
- Aplicabilidad.
- Elemento inicial.
- Elemento final.
- Centro responsable.
- Centros relacionados.
- Propietario del proceso.
- Misión.
- Esquema gráfico del proceso, que deberá reflejar claramente cuáles son los registros que se generan en cada actividad.

- 
- Objetivo.
  - Indicador, que aporte una información suficientemente útil para poder comprobar si el objetivo propuesto se cumple o no.
  - Nivel de capacidad del indicador.
  - Documentación aplicable.

- Elaboración de los procedimientos asociados a un proceso.

El técnico deberá identificar cuáles son las posibles actividades dentro del esquema gráfico del proceso que son posibles proceder, para ello deberá consultar al responsable del proceso en la visita correspondiente.

Para elaborar un procedimiento deberá ir rellenando los siguientes campos:

- Objeto.
- Aplicabilidad.
- Desarrollo del procedimiento.
- Esquema gráfico, que deberá reflejar claramente cuáles son los registros que se generan en cada actividad.
- Personal relacionado.
- Documentos aplicables.
- Documentos relacionados.

-Auditoría de verificación de enfoque a procesos y desarrollo de procedimientos.

Finalizada la elaboración de toda la documentación de la entidad se lleva a cabo la auditoría de verificación de la fase dos de la implantación, en la que se corrigen las desviaciones existentes entre las actividades que están documentadas y las actividades que realmente realiza la empresa.

Para poder realizar la auditoría el técnico acudirá a las instalaciones de la entidad cliente con toda la documentación del sistema de gestión impresa, de manera que se corrijan en papel las desviaciones existentes y con la herramienta de auditorías.

---

- Revisión-modificación de la documentación y elaboración del informe de auditoría.

Finalizada la auditoría el técnico modifica la documentación corrigiendo las desviaciones encontradas en la misma y adaptándola a las actividades que realmente realiza.

También es responsabilidad del técnico elaborar el informe de auditoría, en la que se recogen el número y tipo de las no conformidades detectadas, los registros afectados, el nivel de cumplimiento en % de la actividad en cuestión, las puntuaciones de las actividades y la puntuación global del procedimiento.

### **Fase 3: Requisitos de la documentación.**

La documentación requerida para un sistema de gestión de la calidad según la norma ISO 9001:2000 es la siguiente:

- Un manual de calidad.
- Los documentos requeridos en dicha norma.
- Una política de calidad y objetivos de calidad.
- Los documentos propios de la empresa.
- Los registros requeridos por la norma.
- El panel de indicadores.

A continuación se exponen los documentos que deben de tener documentados cualquier organización según la norma:

- ❖ Control de los Documentos (procedimiento general). Los documentos requeridos por el sistema de gestión de la calidad deben controlarse. Debe establecerse un procedimiento documentado que defina los controles necesarios para: aprobar los documentos en cuanto a su adecuación antes de su emisión; revisar y actualizar los documentos cuando sea necesario y aprobarlos nuevamente; asegurarse de que se identifican los cambios y el estado de revisión actual de los documentos; asegurarse de que las versiones pertinentes de

los documentos aplicables se encuentren disponibles en los puntos de uso; asegurarse de que los documentos permanecen legibles y fácilmente identificables; asegurarse de que se identifican los documentos de origen externo y se controla su distribución; y prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos y aplicarles una identificación adecuada en el caso de que se mantengan por cualquier razón.

- ❖ Control de los Registros (procedimiento general): Los registros deben establecerse y mantenerse para proporcionar evidencia de la conformidad con los requisitos así como de la operación eficaz del sistema de gestión de la calidad. Los registros deben permanecer legibles, fácilmente identificables y recuperables. Se debe establecer un procedimiento documentado para definir los controles necesarios para la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación y la disposición de los registros.
- ❖ Control del servicio no conforme, se trata de un procedimiento del proceso de soporte de Mejora Continua. Cuando existe un servicio en el que el cliente no está conforme debe existir un registro para estudiar las no conformidades.
- ❖ Acción correctiva (procedimiento del proceso de soporte de mejora continua). La organización debe tomar acciones para eliminar la causa de no conformidades con objeto de prevenir que vuelva a presentarse dicha no conformidad. Las acciones correctivas deben ser apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas. Debe establecerse un procedimiento documentado para definir los requisitos para: revisar las no conformidades incluyendo las quejas de los clientes; determinar las causas de las no conformidades; evaluar la necesidad de adoptar acciones para asegurarse de que las no conformidades no vuelvan a ocurrir; determinar e instrumentar (implementar) las acciones necesarias; registrar los resultados de las acciones tomadas; y revisar las acciones correctivas tomadas.

- ❖ Acción preventiva: Al igual que la acción correctiva se trata de un procedimiento del proceso de mejora continua. La organización debe determinar acciones para eliminar las causas de no conformidades potenciales para prevenir su ocurrencia. Las acciones preventivas deben ser apropiadas a los efectos de los problemas potenciales. Debe establecerse un procedimiento documentado para definir los requisitos para determinar las no conformidades potenciales y sus causas; evaluar la necesidad para actuar para prevenir la ocurrencia de no conformidades; determinar e instrumentar (implementar) las acciones necesarias; y registrar los resultados de las acciones.
- ❖ Auditoría interna (procedimiento del proceso de soporte de mejora continua): Cada cierto tiempo la organización debe realizar auditorías internas para conocer el estado de la empresa, y a partir de las no conformidades que se detecta en las auditorías se proponen acciones correctivas para encontrar soluciones a las no conformidades.

- Elaboración del Manual de Calidad.

El técnico será el responsable de elaborar el Manual de Calidad de la empresa cliente una vez esté disponible toda la documentación de la empresa actualizada y revisada.

Para elaborar el manual de calidad el técnico deberá previamente definir claramente la Aplicabilidad y el Alcance del mismo, puesto que la empresa puede realizar diferentes servicios y sólo querer disponer de un Sistema de Gestión para uno de ellos en concreto.

Semanalmente deberá elaborar uno de los cuatro capítulos del manual de calidad (Compromiso de la Dirección, Enfoque al cliente, Política de calidad y Medición, análisis y mejora), adaptando la documentación de la empresa a los requisitos de la Norma UNE-EN ISO9001:2000.

- Elaboración de los anexos del Manual de Calidad.

El consultor deberá elaborar los anexos al Manual de Calidad:

- Anexo I. Funciones y Responsabilidades del personal de la empresa cliente (MAC-XXX-A1), donde se incluirán las funciones, responsabilidades y capacitaciones del personal de la entidad cliente a nivel de puestos de trabajo.
- Anexo II. Requisitos de la norma (MAC-XXX-A2), en el que se asociarán cada uno de los apartados del Manual de Calidad a los documentos correspondientes de la entidad.

- Realización de la Auditoría final.

La auditoría final se realiza una vez elaborado el Manual de Calidad y sus anexos, y consistirá en comprobar que todos los requisitos de la Norma se cumplen para cada uno de los apartados del mismo por parte de la empresa cliente.

Para ello se revisará junto al cliente cada uno de los puntos del manual y se registrarán en la herramienta de auditoría final las no conformidades respecto al cumplimiento de los requisitos de la norma.

-Elaboración del informe de auditoría.

Finalizada la auditoría el consultor deberá elaborar el informe de auditoría correspondiente y modificar aquellos puntos del Manual que se han revisado con el cliente.

Una vez finalizada la implantación del Sistema de Gestión de la Calidad en la empresa cliente se realiza la entrega del servicio.

El consultor debe montar un CD que incluya toda la documentación en formato PDF creada para la empresa. Se introduce todo en una carpeta y se desglosa en ocho carpetas:

- 
- Manual de Calidad.
  - Fichas de proceso.
  - Procedimientos.
  - Otros documentos, tales como Documentos de apoyo e Instrucciones técnicas.
  - Panel de indicadores.
  - Informes del SGC, tales como los informes de auditorías y el Informe de Revisión por la dirección.
  - Mejora continua, donde se incluyen las Hojas de acciones correctivas (HAC) y Hojas de acciones preventivas (HAP) que se hayan desarrollado a lo largo de la implantación.

- Entrega del CD.

Se entrega el CD a la empresa y se le explica el funcionamiento del Panel de Indicadores al cliente.

Se aprovecha la visita para vender al cliente el servicio de mantenimiento del sistema de gestión, de manera que el técnico que realiza la entrega podrá llevar a la visita una oferta del servicio en cuestión.

#### **2.1.4. Ventajas de la Certificación del Sistema de Gestión de la Calidad.**

La Certificación es la acción llevada a cabo por una entidad reconocida como independiente, manifestando la confianza adecuada de que el sistema de gestión de la calidad de una empresa es conforme con una norma específica.

La Certificación tiene carácter voluntario, pero ha convertido en una necesidad para ganar mercados o incluso para mantenerlos y permite a las empresas:

- Potenciar su desarrollo y aumentar su competitividad.
- Conquistar nuevos mercados y facilitar la exportación.
- Mejorar la fidelidad del cliente.

---

## VENTAJAS DE LA CERTIFICACIÓN

La certificación ofrece ventajas a todas las partes interesadas (fabricante, cliente, administración y exportador).

### **Fabricante:**

- Utilizar un lenguaje de referencia común y conocido por todos.
- Se establece como complemento de los sistemas propios de gestión de la calidad.
- Facilita la venta de productos y servicios al proporcionar mejor imagen de empresa.
- Garantiza una mayor competitividad frente a empresas sin certificar.
- Disminuye el rechazo de los productos y servicios.

### **Cliente:**

- Ayuda a la elección de subcontratistas o empresas de suministros y servicios.
- Mejora la fidelidad del cliente al satisfacer sus necesidades y expectativas.

### **Administración:**

- Simplifica los medios de subcontratistas o empresas de suministros y servicios.
- Se aplican las normas nacionales y no las especificaciones elaboradas por la Administración.

### **Exportador:**

Los Organismos de Certificación pueden firmar acuerdos de reconocimiento internacionales que permiten eliminar barreras técnicas al comercio.

## **OBJETIVOS DE LA CERTIFICACIÓN**

La Certificación del Sistema de Gestión proporciona los siguientes objetivos:

- Proporcionar una herramienta de reconocimiento en el mercado.
- Habilitar para crear valor, tanto a la organización como a sus proveedores, mediante la optimización de costes, recursos y proporcionar flexibilidad y velocidad de respuesta acorde con los cambios del mercado.
- Estimular al fabricante o prestador de servicios a realizar sus actividades identificando y satisfaciendo las necesidades de sus clientes y lograr ventaja competitiva de una manera eficaz.
- Aportar información contrastada por una tercera parte independiente.

## **2.2. EL SISTEMA DE GESTIÓN DE APROVISIONAMIENTO.**

### **2.2.1. La gestión de aprovisionamiento.**

La Gestión de Aprovisionamiento es crucial para alcanzar el éxito en la reducción del coste de la Cadena de Valor. A través de una cuidadosa elección e integración de los proveedores una organización puede mejorar la calidad así como reducir el coste de las mercancías o servicios.

Las empresas deben tener identificados, definidos y documentados los procesos relativos a la gestión del aprovisionamiento, de manera que puedan ser analizados periódicamente con el objeto de identificar oportunidades de mejora.

### **DEFINICIÓN Y OBJETIVOS DE LA GESTIÓN DE APROVISIONAMIENTO**

La gestión de aprovisionamiento incluye la selección y gestión de proveedores de mercancías, y servicios, la negociación de precios y términos de compras, y la adquisición de mercancías y servicios de calidad.

Los objetivos generales que persigue la gestión del aprovisionamiento son los siguientes:

- Apoyar en la consecución de los objetivos estratégicos, tales como el plan de negocio, estrategia de producción, creación de valor para el accionista, etc.
- Minimizar el coste total de la gestión de compras de acuerdo al plan de negocio de la organización.
- Mejorar la calidad y el flujo de bienes y servicios.
- Encontrar una fuente de suministro competente y fiable.
- Soportar y responder a los cambios de la demanda de los clientes.

- Minimizar el riesgo de aprovisionamiento o fluctuación de los precios.
- Gestionar a los proveedores para reducir el gasto y mejorar la calidad de las mercancías y servicios.
- Establecer relaciones de partenariado con los proveedores clave.
- Optimizar el coste del aprovisionamiento en base al riesgo a asumir.

## **IMPORTANCIA DE LA GESTIÓN DEL APROVISIONAMIENTO**

La gestión de compras es uno de los puntos más significativos en la cadena de suministro. Está recogida en la norma de calidad ISO, donde están incluidos los diversos apartados de aseguramiento de la calidad:

- Proceso de Compras.
- Información de las compras.
- Verificación de los productos comprados.

A través de la reducción de los costes asociados a las transacciones o de las compras en base a una gestión de aprovisionamiento efectiva, una organización puede mejorar directamente su margen de beneficios, trasladar los ahorros al cliente o conseguir una combinación de los dos sin afectar a la calidad de los productos. Por lo tanto, una mejora de las compras es directamente proporcional al éxito de la empresa.

## **PRINCIPALES DEBILIDADES ACTUALES.**

Actualmente se desarrollan las siguientes prácticas consideradas como oportunidades de mejora de la organización:

- Falta de sistemática en la negociación.
- Falta de selección de proveedores.
- Falta de evaluación de proveedores.
- Falta de conocimiento de lo que se compra.
- Fallos en la previsión de ventas/producción/compras.
- Productos y proveedores no homologados.

- Niveles de cobertura elevados.

## **ESTRATEGIA DE LA GESTIÓN DE APROVISIONAMIENTO**

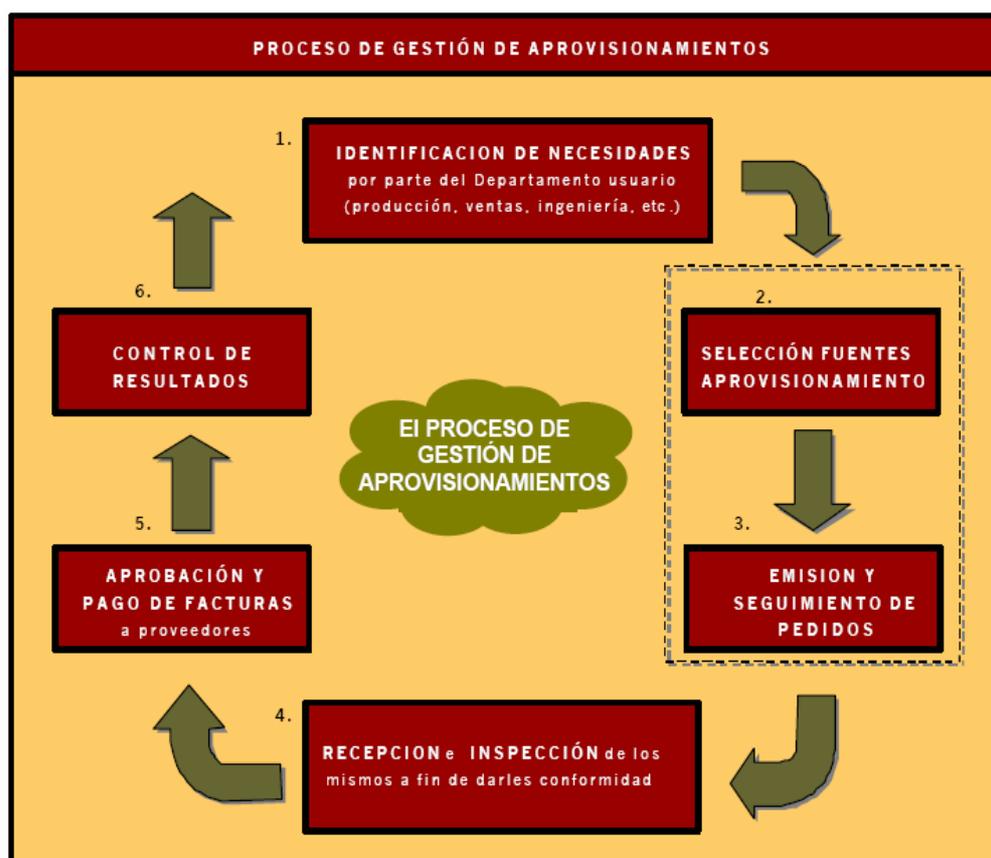
Toda empresa debe disponer de una estrategia de compras y aprovisionamiento que debe estar en línea con la estrategia global de la empresa.

Asimismo, es recomendable que la empresa disponga de una Política de Compras, que debe incluir los siguientes aspectos:

- Los parámetros de decisión: precio, plazo, calidad, servicio requerido, etc..
- La búsqueda de nuevas fuentes de suministro y la selección de proveedores: características de los productos, el modo de identificación de suministradores potenciales, la petición de ofertas, el número de proveedores a seleccionar, etc..
- La negociación: tipo de información, tiempo de espera, reglas básicas, etc..
- La relación con las áreas funcionales de la empresa.
- Los criterios de ética profesional.

## **ACTIVIDADES DEL PROCESO DE GESTIÓN DE APROVISIONAMIENTO**

El proceso de gestión de aprovisionamiento se desglosa en actividades principales y en auxiliares. Las principales actividades de dicho proceso se pueden resumir en las siguientes:



Y las actividades auxiliares del proceso de gestión son las siguientes:

- o Supervisión de condiciones de ensayo (control de laboratorios).
- o Optimización del proceso en base a priorizar los materiales a ensayar.
- o Estudio de necesidades de formación del personal del cliente para el manejo de las herramientas de gestión (base de datos).

### 2.2.2. Implantación de un Sistema de Gestión de Aprovisionamiento.

Con la realización del proyecto, la entidad dispondrá de un sistema de gestión externo que le permita realizar la etapa de Aprovisionamiento según los requisitos de Calidad exigidos en la norma UNE-EN-ISO 9001:2000.

En el proceso de Aprovisionamiento intervienen la entidad, los suministradores de materiales y los laboratorios de ensayo. Dicho proceso se desglosa en actividades principales y en auxiliares.

A continuación se explica cada una de las actividades principales:

### **Identificación de las necesidades**

La detección de la necesidad de adquirir un bien o servicio por parte de un usuario deberá ser comunicada al Director del Departamento del empleado, siendo recomendable que éste autorice o valide dicha necesidad. Asimismo, la necesidad se comunicará por escrito (o por mail) mediante una solicitud al Departamento de Compras.

### **Selección de las fuentes de suministro**

El objetivo es conocer los suministradores de las compras y seleccionar los idóneos para establecer relaciones estables con ellos.

El primer paso consiste en realizar una segmentación de las compras en base a criterios previamente establecidos. A continuación, se debe establecer el criterio para la selección de los proveedores, que varía dependiendo del tamaño y naturaleza del negocio, estrategias y necesidades específicas. Sin embargo, existen diversos criterios comunes para todas las organizaciones, siendo los fundamentales la calidad, el precio, el plazo, la cantidad y el servicio ofrecido.

<b>PRINCIPALES CRITERIOS DE SELECCIÓN EN PROVEEDORES</b>		
➤ <b>Calidad</b>	➤ Certificado ISO	➤ Control del coste
➤ <b>Plazos</b>	➤ Estabilidad financiera	➤ Socios de Negocio
➤ <b>Servicio requerido</b>	➤ Envíos	➤ Importancia del cliente
➤ <b>Precio</b>	➤ Cualidades y ética	➤ Condiciones de trabajo
➤ <b>Cantidad</b>	➤ Localización geográfica	➤ Educación y formación

La identificación de suministradores potenciales se realiza a partir de los criterios que se derivan del conocimiento del producto y de las exigencias del aprovisionamiento, de manera que se localice el colectivo de proveedores que, en un principio, se considere que puedan satisfacer el pedido.

Una vez identificados los proveedores, se realiza la petición y comparación de ofertas. Concretamente, éstas son algunas de las principales ventajas que se derivan del desarrollo correcto de la petición y evaluación de ofertas:

- Fomentar la competencia entre los proveedores, induciéndoles a que se esfuercen realmente en ofrecer las mejores condiciones.
- Conocer con mayor profundidad la situación del mercado proveedor y recoger las eventualidades incluidas en las ofertas recibidas.
- Identificar fuentes de suministro alternativas que, aunque de momento no se utilicen, eviten depender de un proveedor único.

### **Contratación y Negociación**

Las variables básicas que condicionan toda negociación y definen la posición negociadora de las partes son:

- El poder de negociación. El factor fundamental relacionado con la negociación es el grado de poder del proveedor y del comprador. Esta variable se refiere a la posición relativa entre las partes para conseguir el acuerdo más favorable.
- El tiempo o periodo temporal de que dispone cada una de las partes para llegar a un acuerdo. Un periodo temporal mayor significa, lógicamente, un margen de maniobra mayor en la negociación.
- La información disponible, que representa un aspecto crucial y permite a los negociadores precisar hasta dónde pueden llegar en sus pretensiones económicas o de servicio, o cuándo puede ser el momento más oportuno de la negociación:

❖ *El COMPRADOR está razonablemente orientado a los costes que incorpora el producto o servicio.*

❖ *Para el VENDEDOR resulta de gran interés el conocimiento de las ofertas de la competencia.*

---

## **Emisión y seguimiento de pedidos**

El proceso de solicitud de pedidos comienza cuando el comprador emite y finaliza cuando el pedido es aceptado por el proveedor.

La ubicación en el tiempo de una orden de pedido puede variar desde un número de días por mail, a unos pocos segundos por Internet. Otros métodos de solicitud de pedidos son: teléfono, fax y reuniones entre el comprador y el proveedor.

## **Recepción e inspección de los pedidos**

La recepción es el proceso que incluye las siguientes actividades:

- ✓ Aceptación del pedido que está llegando.
- ✓ Descarga del material del medio de transporte.
- ✓ Depósito o preparación del material para mandarlo o reembarcarlo.
- ✓ Verificación y documentación de la cantidad y la condición del material.
- ✓ Introducción de la información en un sistema de inventarios.

Si se reserva el espacio donde se va a almacenar la mercancía se minimiza la congestión y acelera el proceso de recepción. Para optimizar el proceso de entrada, es necesario realizar una planificación de las entradas en almacén y tener en consideración aspectos como la codificación, el tipo de embalaje, el pre-aviso, etc.

Un tipo de recepción que se le tiene que hacer a algunos materiales para comprobar sus propiedades es la recepción técnica, que incluye:

- Recepción de albarán y elaboración de pautas de recepción.
  - Planificación periódica de diseño y revisión de pautas de recepción.

- 
- Aproveccionamiento de documentacion (normativa, planos, etc.) necesaria para diseno y mantenimiento de pautas de recepcion.
  - Aproveccionamiento de las muestras susceptibles de ser ensayadas necesarias para su envio al laboratorio seleccionado.
  - o Gestion de toda esta informacion de orden de ensayo mediante base de datos disenada a tal efecto.
  - o Envio de pautas al laboratorio.
  - o Recepcion de pautas completadas por laboratorio.
  - o Gestion de la informacion generada a partir del ensayo de recepcion incluida en la pauta:
    - Cumplimentacion de la pauta.
    - Determinacion de acciones sobre posibles no conformidades.
    - Control de la documentacion generada de soporte (pautas, normativa asociada, normativa o disposiciones internas del cliente, etc.).
    - Etc.
  - o Gestion de la conformidad mediante base de datos.
  - o Envio tanto a nivel postal como electrónico de la conformidad del material recepcionado al cliente.

### **Aprobación y pago de facturas a proveedores**

El responsable de las cuentas a pagar debe recibir:

- Las órdenes o pedidos de compra.
- Las notificaciones o albaranes de recepción.
- Las facturas del proveedor.

La información contenida en estos documentos debe incluir los siguientes aspectos:

- Número de pedido y/o número de la orden de compra.

- Cantidad y precio acordado, que deben coincidir con la orden de compra o pedido y deben de ser confirmados antes de realizar el pago al proveedor.

Una buena práctica para la comunicación con el proveedor es hacerlo electrónicamente o vía Internet. Las compañías comparan los pedidos electrónicos con los ingresos a través de un proceso de pago de evaluación de ingresos. Esto elimina la necesidad de facturas de proveedores e introduce un proceso de comparar de dos maneras distintas usando órdenes de compras e ingresos. Los avisos de pagos y los pagos están basados en los ingresos reales. Los pagos son entonces enviados al vendedor usando la transferencia electrónica de fondos.

### **Control de resultados**

El control de resultados hace referencia a la evaluación a posteriori de la actuación y desempeño de los proveedores en sus relaciones con la compañía y debería cubrir los siguientes puntos:

- Todas las incidencias y reclamaciones a proveedores deben quedar registradas en los sistemas de información de la compañía en el momento de producirse, de tal manera que se pueda disponer de información para una posterior evaluación del servicio prestado.
- Las incidencias con los proveedores deben de estar clasificadas según su tipología: incumplimiento de plazos de entrega, incumplimiento de la cantidad pedida, entrega incorrecta, mala calidad del material solicitado, etc. Asimismo, pueden ser encuadradas según la gravedad de la incidencia: incidencias normales, extremas, etc.
- Se debe realizar una evaluación periódica de los proveedores, analizando el servicio prestado por los diferentes suministradores y contrastando el número de incidencias con el volumen de pedidos realizados.

- Los resultados de la evaluación deben ser aprobados por la dirección de la compañía para, posteriormente, ser remitidos a los proveedores para su conocimiento.

### **Sistemas de Gestión basado en los procesos.**

Con la realización del proyecto, la entidad dispondrá de un sistema de gestión externo tal que le permita realizar la etapa de Aprovisionamiento según los requisitos de Calidad exigidos en la norma UNE-EN- ISO 9001:2000.

Entre las técnicas para adaptar procesos individuales o grupos relacionados de ellos a las necesidades cambiantes de la empresa destacan por su uso extendido, con bastante éxito, el Método sistemático de mejora para cambios graduales, y la Reingeniería, cuando la situación requiere un salto drástico o una orientación completamente nueva. Estas dos técnicas son más necesarias que nunca para afinar el rendimiento de los procesos, cuando éstos constituyen un elemento fundamental en la gestión integrada: de la empresa, de modo que toda decisión política o estratégica de la empresa se despliega y ejecuta por medio de la red de proceso, que conforman sus actividades. De los sistemas o modelos de gestión por procesos se han descrito, por su actualidad e interés, el Mapa de procesos.

El proyecto lleva a cabo la implantación del Sistema de Gestión de Aprovisionamiento basado en este enfoque por procesos, y lo integra dentro del Sistema de Gestión global de la entidad.

### **Etapas de la implantación**

La implantación del Sistema de Gestión de Aprovisionamiento tiene lugar a través de sesiones periódicas en las instalaciones de la organización.

En estas sesiones, los técnicos de la empresa de asesoramiento externo se reúnen con el Responsable del Sistema de Gestión de Aprovisionamiento de y con el personal conveniente.

Las etapas llevadas en el sistema de gestión de aprovisionamiento son las siguientes:

### **Etapas 1: Análisis de la situación actual.**

En esta etapa se introduce al empresario en el concepto de Sistema de Gestión de Aprovisionamiento y se elabora el informe de conclusiones a partir del diagnóstico de aprovisionamiento en la organización.

En el informe de conclusiones se indica los siguientes puntos:

- ❖ Presentación de la empresa objeto de estudio incluyendo: el sector al pertenece; la actividad a la que se dedica; el número de centros, departamentos y empleados; persona entrevistada y cargo; si dispone de algún tipo de certificación de calidad o de otro tipo especificando el nombre; si realiza actividad comercial; si dispone la empresa de sistemas de información que faciliten las actividades e indicando sus nombres.
- ❖ Diagnóstico de situación respecto a Aprovisionamiento en el que se explican los principales procesos relacionados con Aprovisionamiento (producción y actividad comercial, compras, servicios de proveedores, recepción física, recepción técnica (si es necesario) y almacenamiento).
- ❖ Conclusiones: En este apartado se presentan las principales conclusiones extraídas tras el análisis de la información recopilada (diagnóstico de situación) sobre el ámbito de aprovisionamiento.

- ❖ Propuestas de mejora: En este apartado deben exponerse las principales propuestas de mejora identificadas en el marco de la gestión de aprovisionamiento de la empresa cliente.

Una vez elaborado el informe de conclusiones del análisis previo se realiza una auditoría de verificación y también se le entrega el manual de gestión de aprovisionamiento.

**Etapa 2: Enfoque a procesos y desarrollo de procedimientos.** Esta etapa incluye:

- Identificación de los productos/servicios y procesos relacionados con Aprovisionamiento.
- Elaboración de la documentación de un Sistema de Gestión Aprovisionamiento (manuales de gestión, ficha de proceso, procedimientos, plantillas de registros necesarios y panel de indicadores).

**Etapa 3: Implantación y Auditorías Internas.**

Una vez desarrollada toda la documentación necesaria se le entrega a la organización y se realiza una auditoría interna para verificar que la realización del trabajo diario en la empresa se ajuste a lo descrito en los procedimientos. Una vez que se comprueba que el sistema de gestión de aprovisionamiento se ajusta a la organización, es trabajo de los trabajadores que la integran que vayan tomando medidas para realizar el panel de indicadores y si se ha elaborado plantilla registros que la rellenen con sus datos correspondientes.

La implantación finaliza cuando la empresa haya realizado el trabajo anteriormente explicado y que se cumpla con todo lo documentado en los procedimientos.

## **2.3. El sistema de gestión ambiental según la norma UNE-EN ISO 14000:2004.**

### **2.3.1. Las normas ISO 14000:2004. El Medio Ambiente y la empresa.**

Un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) permite incorporar el medio ambiente a la gestión general de la empresa, dándole un valor estratégico y de ventaja competitiva. Un Sistema de Gestión Ambiental dota a la empresa de una herramienta de trabajo para sistematizar las buenas prácticas realizadas hasta el momento y asegurar su mejora paulatina y su implantación en el futuro.

Se trata de un plan estratégico que, de acuerdo con la política ambiental de la empresa, determina los objetivos y metas a corto, medio y largo plazo y coordina los recursos humanos, técnicos y económicos necesarios para su consecución.

Las empresas pueden asumir la Gestión Ambiental desde diferentes puntos de vista: como oportunidad de negocio, con indiferencia o como elemento integrado dentro de la Gestión Empresarial:

- **Oportunidad de negocio:** una buena gestión ambiental ofrece claros beneficios a la empresa, como la posibilidad de ofrecer a sus consumidores un elemento superior de calidad. Ofrece una ventaja competitiva sobre el resto de sus competidores. Además, estas prácticas mejoran notablemente la imagen de la empresa, lo que repercute tanto en consumidores como en inversores.
- **Indiferencia:** hay empresas que no ven ninguna ventaja en adoptar prácticas de Gestión Ambiental, o, por lo menos, no ven ventajas superiores a los costes que tendría asumirlas. Su equipo directivo no está sensibilizado con el tema ambiental y no es capaz de apreciar las ventajas antes señaladas.

- **Elemento integrado en la Gestión:** son empresas cuyos equipos directivos están muy sensibilizados con la problemática medioambiental y están dispuestos a adoptar un código de buenas prácticas en esta línea, incluso sin apreciar claramente las ventajas competitiva y la oportunidad de negocio que ésta les podría ofrecer.



Así, y a partir de estos puntos de vista, se pueden señalar las siguientes actitudes posibles del equipo directivo con respecto a la Gestión Medioambiental:

- **Altruista:** Integran la Gestión Ambiental porque están convencidos y sensibilizados con el problema.
- **Positiva con planes:** Adoptan medidas y planes positivos con un código de buenas prácticas al respecto.
- **Positiva sin planes:** Reconocen la problemática y la necesidad de actuar, pero no tiene planes al respecto.
- **Apática:** No reconoce la importancia de adoptar medidas de Gestión Ambiental.
- **Negativa:** No ve claro los beneficios y sólo aprecia los costes asociados.
- **Hostil:** Considera la Gestión Ambiental como un fraude o como una moda pasajera.

Dado que las grandes empresas disponen de más recursos, tienen mayor capacidad para asumir los Sistemas de Gestión Ambiental. Las pequeñas y medianas empresas (PYMES) dependen en mayor medida del asesoramiento externo. Este asesoramiento lo ejercen, principalmente las Cámaras de Comercio. Tanto las administraciones como las diferentes asociaciones empresarias y profesionales disponen de recursos formativos y de asesoramiento para las PYMES.

Por orden de importancia, los motivos que influyen a las empresas a la hora de implantar un Sistema de Gestión Ambiental son:

- Legislación nacional.
- Ahorro de costes.
- Nuevas oportunidades de negocio.
- Competencia local e internacional.
- Legislación comunitaria.
- Desarrollo tecnológico.
- Presión de los consumidores, inversores, etc..
- Política corporativa.

Estos motivos, con frecuencia, acaban derivado en la ECOEFICIENCIA, que se puede resumir en los siguientes puntos clave:

- Hacer más con menos.
- Disminuir consumos.
- Aumentar la intensidad de servicio de los recursos.
- Reducir, Reutilizar y Reciclar (R-R-R).

## **REGLAMENTOS**

Actualmente existen dos normas de carácter voluntario para implantar un Sistema de Gestión Ambiental, mediante las cuales la empresa puede obtener la certificación. Ambas son compatibles:

- La norma de ámbito internacional ISO 14000 “Sistemas de Gestión Ambiental- Especificación con directrices para su uso”.
- El Reglamento Europeo EMAS que responde a un “Sistema comunitario de gestión ambiental y auditorías” y que es más estricto que la norma anterior.

Los aspectos que tienen en cuenta los Sistemas de Gestión Ambiental, basados en ambas normas son idénticos, aunque existen ciertas diferencias que es necesario reconocer:

	<b>ISO-14001</b>	<b>EMAS</b>
Evaluación Ambiental Inicial	Recomendable en caso de no disponer de un Sistema de Gestión Ambiental previo	Obligatorio si no se dispone de un Sistema de Gestión Ambiental previo
Ciclo de Auditoría	No existe una periodicidad establecida	El ciclo dependerá del tipo de actividad desarrollado
Alcance de la Auditoría	El Sistema de Gestión Ambiental	Además del Sistema de Gestión Ambiental, debe incluir: <ul style="list-style-type: none"> <li>- La Política Ambiental.</li> <li>- El Programa y</li> <li>- El cumplimiento de la Legislación aplicable.</li> </ul>
Declaración Ambiental	No es necesaria	Necesaria, será pública y de periodicidad anual
Validez	Puede ser autocertificada, aunque lo más habitual es que sea certificada por un organismo acreditado	Debe ser verificada por un organismo acreditado, además se exige la validación de la Declaración Ambiental.
Registro	No es necesario	Las organizaciones son inscritas en el registro de empresas adheridas por el organismo competente

---

## **LA FAMILIA DE NORMAS ISO 14000:2004.**

La familia de normas ISO 14000 está enfocada primordialmente a la Gestión Ambiental de la empresa. Estas normas permiten en cualquier organización industrial o servicios, de cualquier sector y a nivel mundial, pueda tener control sobre el impacto de sus actividades en el ambiente.

Estas normas indican y asesoran sobre lo que las empresas tienen que hacer para minimizar los daños causados al medio ambiente por sus actividades y alcanzar una mejora continua por su involucración ambiental.

La serie incluye guías y una normativa para alcanzar disciplinas en gerencia, auditoría, evaluación en la gestión de protección al medio ambiente y normalización de productos.

La norma se compone de cinco elementos, los cuales se relacionan a continuación con su respectivo número de identificación:

❖ **Sistemas de Gestión Ambiental:**

- 14001: Especificaciones y directivas para su uso.
- 14004: Directivas generales sobre principios, sistemas y técnica de apoyo.

❖ **Auditorías Ambientales:**

- 14010: Principios generales.
- 14011: Procedimientos de auditorías, Auditorías de Sistemas de Gestión Ambiental.
- 14012: Criterios para certificación de auditores.

❖ **Evaluación del desempeño ambiental:**

- 14031: Lineamientos.
- 14032: Ejemplos de Evaluación de Desempeño Ambiental.

❖ **Análisis del ciclo de vida:**

- 14040: Principios y marco general.
- 14041: Definición del objetivo y ámbito y análisis del inventario.

- 14042: Evaluación del impacto del Ciclo de Vida - 14043 Interpretación del ciclo de vida.
- 14047: Ejemplos de la aplicación de ISO 14042.
- 14048: Formato de documentación de datos del análisis.

❖ **Etiquetas ambientales:**

- 14020: Principios generales.
- 14021: Tipo II.
- 14024: Tipo I.
- 14025: Tipo III.

❖ **Términos y definiciones:**

- 14050: Vocabulario.

Dentro de las diversas normas publicadas, la ISO 14000, norma de Sistemas de Gestión Ambiental, es la más conocida y la única que se puede certificar. De esta forma, la certificación del suplemento 14001 es la evidencia que las Empresas poseen un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) implementado, pudiendo mostrar a través de ella su compromiso con el medio ambiente.

A partir de la base de unos principios fueron desarrolladas todas las normas de la familia ISO 14000. Dichos principios se expresan a continuación.

## **PRINCIPIOS DE LAS NORMAS ISO 14000**

Todas las normas de la familia ISO 14000 fueron desarrolladas sobre la base de los siguientes principios:

- ❖ Deben resultar en una mejor gestión ambiental.
- ❖ Deben ser aplicables a todas las naciones.
- ❖ Deben promover un amplio interés en el público y en los usuarios de los estándares.

- ❖ Deben ser costo efectivas y flexibles para poder cubrir diferentes necesidades de organizaciones de cualquier tamaño en cualquier parte del mundo. Como parte de su flexibilidad, deben servir a los fines de la verificación tanto interna como externa.
- ❖ Deben estar basadas en conocimientos científicos.
- ❖ Deben ser prácticas, útiles y utilizables.

## **BENEFICIOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL PARA LA EMPRESA**

Las ventajas derivadas de la implantación de un Sistema de Gestión Ambiental, afectan a todas las decisiones y personas que interaccionen con la empresa (accionistas, empleados, clientes, sociedad, Administraciones Públicas, etc.).

Los beneficios son los siguientes:

- ❖ En primer lugar, la introducción de normas de gestión ambiental en la empresa permite reducir el consumo de recursos de los distintos procesos productivos de la misma. Este aumento de eficiencia tiene repercusión directa sobre la cuenta de resultados debido al ahorro de costes.
- ❖ Además aumenta la calidad tanto de los procesos productivos como de los productos finales.
- ❖ Introducir un Sistema de Gestión Ambiental proporciona una seguridad y confianza a la Administración Pública que facilita y mejora en las relaciones con la empresa, esta comunicación incluso puede aumentar las líneas de negocio
- ❖ Aplicar las normas medioambientales dinamiza la empresa y la hace más competitiva, ya que permite anticiparse a las nuevas normativas y cumplir los plazos establecidos en las mismas.
- ❖ Los clientes hoy en día, como grupos de empresarios de sectores avanzados o basados en las nuevas tecnologías (automoción, electrónico), exigen a los proveedores compromisos de certificación.

- ❖ Gracias a la confianza que se dé implantación, estabiliza las relaciones comerciales existentes y abre la puerta a clientes potenciales. Un Sistema de Gestión Ambiental es una carta de presentación, la imagen que ofrece supone una ventaja competitiva a la hora de introducirse en nuevos mercados.
- ❖ Las Administraciones Públicas, valoran positivamente en la adjudicación de subvenciones y ayudas el cumplimiento de las normas medioambientales. Además en cuanto a los contratos y criterios de adjudicación de concursos públicos, la gestión medioambiental es una ventaja importante respecto al resto de empresas.
- ❖ Por último puede facilitar los servicios financieros y de seguros ventajosos porque la aplicación de un Sistema de Gestión Ambiental reduce el riesgo para las entidades que los ofrecen que beneficia enormemente a las empresas.

La implantación de un Sistema de Gestión Ambiental puede suponer aparte de beneficios ecológicos, beneficios económicos derivados de la reducción de los costes y ahorro de recursos, aparte del reconocimiento de los ciudadanos y accionistas como empresa responsable. Los beneficios económicos son los siguientes:

- Mejora de la gestión empresarial
- Mejora del rendimiento de la actividad empresarial.
- Ahorro de costes a corto/largo plazo a través del control y reducción de materias primas, energía y agua, residuos, etc..
- Mejora de imagen y posibilidad de marketing.
- Cumplimiento de la legislación y mejora de las relaciones con la Administración medioambiental.
- Aumento de la motivación de los empleados.
- Anticipación al mercado y a las exigencias futuras.

En definitiva, la implantación de un Sistema de Gestión Ambiental representa beneficios económicos derivados de la sustitución de soluciones costosas de última hora por una protección preventiva del medio ambiente.

### 2.3.2. Similitudes entre los sistemas de gestión de la calidad y ambiental.

La ISO 14000 y el ISO 9000 comparten principios comunes relacionados con los Sistemas de Gestión. Sin embargo, la aplicación de las mismas está determinada por los objetivos buscados y las diferentes partes interesadas. Mientras que los Sistemas de Gestión de la Calidad (SGC) tratan las necesidades de los clientes, los Sistemas de Gestión Ambiental (SGA) están dirigidos hacia las necesidades de un amplio espectro de partes interesadas y las necesidades que se desarrollan en la sociedad por la protección ambiental.

A continuación se indica en la tabla los elementos que podrían formar un sistema integrado de gestión según las Normas UNE-EN ISO 9001:2000 y UNE EN ISO 14001:20004 y también se indica la correspondencia de cada elemento con los requisitos de las dos normas.

INTEGRACIÓN PARA LOS SISTEMAS DE GESTIÓN	REQUISITOS ISO 9001	REQUISITOS ISO 14001
<b>Sistema integrado de gestión</b>	-	-
Requisitos generales	4.1	4.1
Aspectos medioambientales (identificación y evaluación)	5.2, 7.2.1, 7.2.2	4.3.1
Requisitos legales y otros requisitos	5.2, 7.2.1, 7.2.2	4.3.2
Requisitos de la documentación	4.2	4.4.4
Control de la documentación	4.2.3	4.4.5
Control de los registros.	4.2.4	4.5.4
<b>Responsabilidad de la dirección</b>	5	4.4.1
Política del Sistema	5.3	4.2
Objetivos y metas	5.4.1	4.3.3
Responsabilidad, autoridad y comunicación	5.5	4.1
Responsabilidad y autoridad	5.5.1	4.4.1
Representante de la Dirección	5.5.2	4.4.1
Información, comunicación (interna y externa) y participación	5.5.3, 7.2.3	4.4.3
<b>Gestión de los recursos</b>	6	4.4.1

Provisión de recursos	6.1	4.4.1
Recursos humanos	6.2	4.4.1
Infraestructura	6.3	4.4.1
Ambiente de trabajo	6.4	4.4.1
<b>Implantación y funcionamiento</b>	-	-
Planificación de la realización del producto (incluir calidad y medio ambiente)	7.1	4.4.6
Procesos relacionados con el cliente	7.2	4.4.6
Diseño y desarrollo	7.3	4.4.6
Compras (incluir calidad y medio ambiente)	7.4	4.4.6
Producción y prestación del servicio	7.5	4.4.6
Control de los proceso (incluir calidad y medio ambiente)	7.5.1	4.4.6
Validación de los procesos	7.5.2	4.4.6
Identificación y trazabilidad	7.5.3	4.4.6
Propiedad del cliente	7.5.4	4.4.6
Preservación del producto	7.5.5	4.4.6
Control de los dispositivos de seguimiento y de medición	7.6	4.5.1
Emergencias	-	4.4.7
<b>Medida, análisis y mejora</b>	-	-
Seguimiento y medición	8.1	4.5.1
Satisfacción del cliente	8.2.1	4.5.1
Auditoría interna	8.2.2	4.5.5
Seguimiento y medición de los procesos	8.2.3	4.5.1
Seguimiento y medición del producto	8.2.4	-
Seguimiento y medición ambiental	-	4.5.1
Evaluación del cumplimiento de la legislación	-	4.5.2
No conformidades	8.3, 8.5.2, 8.5.3	4.5.3
Accidentes e incidentes	-	4.4.7
Análisis de datos	8.4	4.5.1
Mejora: acciones correctivas y preventivas	8.3, 8.5.2, 8.5.3	4.5.3

### Diferencias entre los sistemas de gestión de la calidad y ambiental.

Para la ISO 9000 el cliente es quien compra el producto, para la ISO 14000 son las “partes interesadas”, donde éstas incluyen desde las autoridades públicas, los seguros, socios, accionistas, bancos, y asociaciones de vecinos o de protección del ambiente. En cuanto al producto, para la ISO 9000 el producto es la calidad, es decir, es un producto internacional resultado de procesos o actividades. Para la ISO 14000 los productos son no intencionales como los residuos/contaminantes.

Una de las mayores diferencias estriba en el hecho de que los requerimientos de desempeño de la ISO 9000 se relacionan con asegurar que el producto conforme a los requerimientos especificados donde el cliente especifica el nivel de calidad. En el caso de un SGA, no hay un cliente directo, por lo que los modelos para estos sistemas introducen por sí mismos los requerimientos fundamentales de desempeño y cumplimiento de todos los requerimientos legislativos y regulatorios con un compromiso a la mejora continua de acuerdo con la política de la empresa basada en una evaluación de sus efectos ambientales.

No se puede saber con exactitud el costo de cada tipo de certificación, haciendo una comparación se puede concluir que la ISO 14000 debería ser más costosa, primero por razones de amplitud de la norma, ya que el área de investigación para determinar posibles impactos ambientales sobrepasa los límites físicos de la empresa (El medio ambiente en este contexto se extiende desde dentro de la organización hasta el sistema global). Además, muchas empresas deberán invertir en tecnologías limpias, incluso para cumplir con los planes de descontaminación.

### **2.3.3. Fases de Implantación del Sistema de Gestión Ambiental.**

La implantación del Sistema de Gestión Ambiental se lleva a cabo a través visitas semanales o quincenales a las instalaciones de la organización y se desarrolla en las tres fases siguientes:

- Fase 1: Diagnóstico Ambiental inicial.
- Fase 2: Desarrollo de procedimientos.
- Fase 3: Requisitos de la documentación.

#### **Fase 1: Diagnóstico Ambiental inicial.**

El diagnóstico ambiental inicial se realizará previo al servicio de implantación de un sistema de gestión ambiental normalizado.

La duración de estas visitas dependerá en gran medida del tipo y el tamaño de la empresa a la cual se le esté prestando el servicio:

Nº trabajadores	Duración del servicio
<25	1 visita
25-100	2 visitas
>100-500	3 visitas

Lo primero que se realiza en esta fase es la recogida de información tanto general como específica.

❖ Información general.

Se entiende por información de carácter general la siguiente información:

- Datos generales del Centro como nombre, domicilio social, teléfono/fax, responsable ambiental, persona de contacto (teléfono, e-mail y actividad que desarrolla).
- Datos generales de la Organización: número de empleados, organigrama general, áreas, departamentos, secciones, calendario laboral, horario y turnos.
- Otros datos: Se preguntará si la entidad posee o no algún tipo de certificación, si no la tienen motivo que les lleva a ello y si la tienen, comprobar el grado de implantación (tiempo que hace que la tienen, revisiones, seguimientos realizados,...).

❖ Información de carácter específico.

Esta información será la necesaria para realizar el diagnóstico ambiental propiamente dicho, y en general consistirá en una recopilación de datos relacionados con:

- Descripción de los procesos productivos (entradas y salidas).
- Medios, equipos y su aplicación al proceso.
- Identificación de las acciones susceptibles de generar efectos en la instalación a evaluar:
  - o Ruido por operación

- 
- Contaminación atmosférica por emisiones de gases y partículas.
  - Tránsito de vehículos.
  - Emisiones de olores.
  - Contaminación de suelos por procesos operativos y/o acumulación de residuos y efluentes.
  - Afección paisajística.
  - Residuos generados...

Una vez recogida toda la información necesaria se elabora el informe final sobre la situación ambiental en la que se encuentra la empresa. Como norma general, este informe incluirá:

- Breve introducción sobre la ubicación y actividad característica de la empresa.
- Descripción de los procesos que potencialmente pueden generar daños en el medio ambiente.
- Diagramas de flujo.
- Resumen de los aspectos ambientales identificados.

## **Fase 2: Desarrollo de procedimientos.**

Después de la elaboración del informe final se pasa a documentar los procedimientos generales, los procedimientos específicos y las instrucciones técnicas del Sistema de Gestión Ambiental. Para ello, el técnico encargado consulta, en cada una de las visitas programadas, a los Responsables de Departamentos/Secciones/Áreas incluidas en el alcance del sistema.

Para elaborar un procedimiento, el técnico utiliza una plantilla con los siguientes campos:

- Objeto.
- Aplicabilidad.
- Desarrollo del procedimiento.
- Personal relacionado.
- Documentos aplicables.

- Documentos relacionados.

Un Sistema de Gestión Ambiental consta de los siguientes procedimientos:

- Aspectos ambientales. Es necesario identificar los aspectos ambientales de las actividades, productos y servicios que pueda controlar y aquellos sobre los que pueda influir dentro del alcance definitivo del sistema de gestión ambiental teniendo en cuenta los elementos de entrada y los resultados (previstos o no). Este proceso debería considerar las condiciones de operación normales y anormales, condiciones de parada y de arranque, al igual que cualquier situación razonablemente previsible de emergencia.

Las organizaciones pueden seleccionar categorías de actividades, productos o servicios para la identificación de sus aspectos, sin tener que considerar cada entrada de producto, componente o materia prima de manera individual.

Aunque no hay un enfoque para identificar los aspectos ambientales, el enfoque seleccionado podría considerar, por ejemplo: emisiones a la atmósfera, vertidos al agua, descargas al suelo, uso de materias primas y recursos naturales, uso de energía, energía emitida como radiación, calor y vibración y residuos y subproductos.

Además de aquellos aspectos ambientales que una organización puede controlar directamente, una organización debe considerar los aspectos en los que puede influir determinando el grado de control y la influencia que tiene sobre determinados aspectos.

Los cambios en el medio ambiente, ya sean adversos o beneficiosos, que son el resultado total o parcial de aspectos ambientales y sus impactos es de causa y efecto. Puesto que una organización podría tener muchos aspectos ambientales e impactos asociados, se deben establecer los criterios y el método para determinar los que considera significativos.

- Requisitos Legales y otros Requisitos. Hay que establecer un procedimiento para identificar y tener acceso a los requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización suscriba relacionado con sus aspectos ambientales, y determinar como se aplican estos requisitos a sus aspectos ambientales. Además otros requisitos de la norma aplicable es la evaluación del cumplimiento legal que se puede tratar en el mismo procedimiento, de manera que se establezca el método para realizar la evaluación del cumplimiento, la periodicidad de la misma... y se mantenga registros de dichas evaluaciones.  
Se realiza un listado con toda la legislación aplicable y posteriormente se van desarrollando en fichas exponiendo cada una de la legislación aplicable.
- Competencia, Formación y Toma de Conciencia. Las personas que realicen tareas que potencialmente pueden causar uno o varios impactos ambientales significativos identificados previamente deber recibir la formación ambiental adecuada a las tareas que realizan. El procedimiento debe recoger la siguiente información, con la finalidad de que sus empleados tomen conciencia de:
  - La importancia de la conformidad con la política ambiental, los procedimientos y requisitos del sistema de gestión ambiental.
  - Los aspectos ambientales significativos, los impactos relacionados reales o potenciales asociados con su trabajo y los beneficios ambientales de un mejor desempeño personal.
  - Funciones y responsabilidades en el logro de la conformidad con los requisitos del sistema de gestión ambiental.
  - Las consecuencias potenciales de desviarse de los procedimientos específicos.

- **Comunicación.** El procedimiento debe recoger la información necesaria de la gestión de comunicaciones internas entre los diversos niveles y funciones de la organización y sobre las comunicaciones pertinentes de las partes interesadas externas (tanto entradas como salidas).  
La organización debe decidir si comunica o no externamente información acerca de sus aspectos ambientales significativos y debe documentar su decisión.
- **Control de Documentos.** El Control de Documentos se realiza al igual que para el Sistema de Gestión de la Calidad.
- **Control Operacional.** En el procedimiento se indica que se tiene que realizar un control sobre las actividades que llevan consigo la aparición de aspectos ambientales significativos para evitar la generación de impacto en el medio ambiente, se documenta e implanta procedimientos operativos acordes con la política, los objetivos y metas ambientales establecidas por la organización.
- **Preparación y Respuesta ante Emergencias.** En este procedimiento se describe el tratamiento de los incidentes, accidentes ambientales y situación de emergencia para asegurar que se les da una respuesta adecuada con el fin de prevenir, evitar y/o reducir los impactos ambientales derivados de los mismos.
- **Seguimiento y Medición.** El seguimiento implica recopilar información y las mediciones pueden ser cuantitativas o cualitativas. El seguimiento y las mediciones pueden servir para muchos propósitos en un sistema de gestión ambiental como son: seguimiento de los consumos de agua, energía o materias primas para cumplir objetivos y metas, desarrollo e información para identificar aspectos ambientales significativos, etc..Los resultados de las mediciones y seguimiento se deberían analizar y usar para identificar tanto los éxitos como las áreas que requieren corrección o mejora.
- **Evaluación del Cumplimiento Legal (incluir en procedimiento de Requisitos Legales y Otros Requisitos).**

- 
- No Conformidad, Acción Correctiva y Acción Preventiva. Es igual que para el Sistema de Gestión de la Calidad.
  - Control de Registros. Se lleva a cabo igual que en el Sistema de Gestión de la Calidad.
  - Auditoría Interna. Se lleva a cabo de la misma forma que para el Sistema de Gestión de la Calidad.

Además de estos procedimientos, el Sistema de Gestión Ambiental debe contar con lo siguiente:

- Política Ambiental.
- Programa de Objetivos y Metas.
- Uno o varios Representantes de la Dirección.
- Revisión por la Dirección.

- Auditoría de verificación de desarrollo e procedimientos.

Finalizada la elaboración de toda la documentación se lleva a cabo la auditoría de verificación de la Fase 2 de la implantación, en la que se corrigen las desviaciones detectadas entre las actividades que están documentadas y las actividades que realmente realiza la empresa.

Para poder realizar la auditoría, el técnico encargado acudirá a las instalaciones del cliente con toda la documentación del Sistema de Gestión impresa, de manera que se corrijan, "in situ" y sobre el papel, las desviaciones existentes.

- Revisión-modificación de la documentación y elaboración del informe de auditoría.

Una vez finalizada la auditoría, el técnico modifica la documentación corrigiendo las desviaciones encontradas en la misma y adaptándola a las actividades que realmente se realizan.

También es responsabilidad del técnico elaborar el informe de auditoría, en el que se recoge el número y tipo de no conformidades detectadas, los registros afectados, el nivel de cumplimiento en % de cada actividad, las puntuaciones de las actividades y la puntuación global del procedimiento.

### **Fase 3: Requisitos de la documentación.**

- Elaboración del Manual de Gestión del SGA.

El técnico es el responsable de elaborar el Manual de Gestión Ambiental de la empresa cliente, una vez esté disponible toda la documentación actualizada y revisada. Dicho manual sigue el siguiente esquema:

- Índice
- Datos de la empresa.
- Objeto y ámbito del Manual
- Documentación de referencia
- Definiciones
- Requisitos generales.
- Política Medioambiental.
- Planificación:
  - Aspectos M.A (medioambientales).
  - Requisitos legales y otros requisitos.
  - Objetivos, Metas y Programas.
- Implementación y operación:
  - Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad.
  - Competencia, formación y toma de conciencia.
  - Comunicación.
  - Documentación.
  - Control de documentos.
  - Control operacional.
  - Preparación y respuesta ante emergencias.
- Verificación:

- 
- Seguimiento y medición.
  - Evaluación del cumplimiento legal.
  - No conformidad, acción correctiva y acción preventiva.
  - Control de los registros.
  - Auditoría interna.
    - Revisión por la dirección.
    - ANEXOS
- Realización de la Auditoría final.

La auditoría final se realiza una vez elaborado el Manual de Gestión Ambiental y sus anexos, y consiste en comprobar que todos los requisitos exigidos por la Norma se cumplen.

Para ello se revisa junto al cliente cada punto del Manual y se registran las no conformidades detectadas.

- Elaboración del informe de auditoría.

Finalizada la auditoría el técnico elabora el correspondiente informe de auditoría y modifica aquellos puntos del Manual que se han acordado con el cliente.

Una vez corregida todas las desviaciones que presente el manual de gestión ambiental y toda la documentación elaborada se le entrega toda la documentación referente al sistema de gestión ambiental y si la empresa tiene todos los registros rellenos, tanto los propios de la empresa como los requeridos por la norma puede pasar al proceso de certificación.

#### **2.3.4. Ventajas e la certificación del Sistema de Gestión Ambiental.**

La certificación es la declaración de la conformidad del Sistema de Gestión Ambiental, respecto a los requisitos establecidos en la norma ISO14001.

Las principales ventajas que puede proporcionar son las siguientes:

- Mejor imagen de la empresa.
- Cumplimiento de la legislación.
- Gestión de riesgos.
- Control de accidentes y de los pasivos ambientales.
- Reducción de costos.
- Mejor relación con la comunidad.
- Mejor relación con los organismos de control ambiental.
- Mayor participación de los empleados.

## **2.4. El sistema integrado de gestión de aprovisionamiento, calidad y medio ambiente.**

### **2.4.1. La integración y sus ventajas.**

Conforme las empresas van definiendo e implantando Sistemas de Gestión certificables se hace más evidente la necesidad de racionalizar los esfuerzos, costes y recursos destinados a los mismos. Sobre todo cuando las normas de referencia en las que se basan, comparten requisitos en un porcentaje importante, y la metodología de gestión es al cien por cien idéntica.

Por lo tanto el planteamiento de optimizar recursos, costes y esfuerzos vendrá por la integración común de todos aquellos conceptos cuya gestión tienen aspectos y requisitos comunes. El objetivo es evitar duplicidades, optimizar recursos y simplificar al máximo la gestión de todos los sistemas.

La integración es el proceso a través del cual la organización aprende a introducir criterios y especificaciones en sus procesos y en sus sistemas de modo que satisfagan a todos sus clientes (internos, externos, institucionales, partes interesadas, etc.) de forma simultánea, ahorrando costes y esfuerzos, con un espíritu innovador, autocrático y comprometido con la mejora continua.

Cada vez son más las empresas que están implantando Sistemas de Calidad basados en las normas de la familia ISO 9000 y Sistemas de Medio Ambiente basados en las normas de la familia ISO 14000.

Cualquier estrategia de implantación que tenga como objetivo la integración de los sistemas deberá tener en cuenta su relación con los procesos claves y relevantes que cruzan horizontalmente y verticalmente toda organización.

Los procesos y documentos comunes a ambos sistemas son:

- Manual del sistema integrado que incluye política, organización y descripción del sistema.
- Objetivos y metas (programa de gestión). Indicadores globales.
- Revisión por la dirección.
- Identificación y acceso a los requisitos legales y otros suscritos.
- Comunicación, información y participación.
- Elaboración y gestión de los documentos.
- Gestión de los registros.
- No conformidades, acciones correctivas y preventivas.
- Auditorías internas.
- Evaluación del cumplimiento de los requisitos legales y otros suscritos voluntariamente por la organización.
- Mapa de procesos del sistema (definición de los procesos y sus interrelaciones).
- Gestión de los procesos.
- Documentación de procesos identificados: recursos humanos, planificación, procesos relacionados con el cliente, compras, producción y prestación del servicio, mantenimiento, equipos de seguimiento y medición, etc.

## **TÉRMINOS Y DEFINICIONES RELACIONADOS**

**Gestión integrada:** Parte de la gestión general de la organización que determina y aplica la política integrada de gestión. Surge de la integración de las gestiones de la calidad y el medio ambiente.

**Integración de elementos comunes:** Integración de los elementos de gestión de las normas de referencia implicadas en los sistemas a integrar, en lo que se refiere a documentación aplicable e implementación de los mismos.

**Plan de integración:** Programa de actividades planificadas cuyo objetivo es integrar los sistemas de gestión. El plan se desarrolla como fruto de un análisis previo, y suele contener los objetivos a conseguir, acciones a tomar, plazos, responsables y recursos.

**Política integrada de gestión:** Directrices y objetivos generales de una organización expresados formalmente por la alta dirección y relacionados con la gestión integrada de los sistemas.

**Sistema integrado de gestión:** Conjunto formado por la estructura de la organización, las responsabilidades, los procedimientos, los procesos y los recursos que se establecen para llevar a cabo la gestión integrada de los sistemas.

## VENTAJAS DE LA INTEGRACIÓN

La integración de sistemas alcanza normalmente a varias áreas de la organización, consume recursos, puede conllevar cambios funcionales y, en función de su complejidad, durar un considerable periodo. Por ello, teniendo en cuenta que las organizaciones poseen limitados recursos y gran cantidad de áreas de mejora potenciales, es necesario conocer el balance existente entre los beneficios esperados y los recursos necesarios, con objeto de asignar este proyecto (integración), la prioridad adecuada y el apoyo de la alta dirección.

Los posibles beneficios que puede alcanzar una organización son los siguientes:

- Aumento de la eficacia y eficiencia en la gestión de los sistemas y en la consecución de los objetivos y las metas.

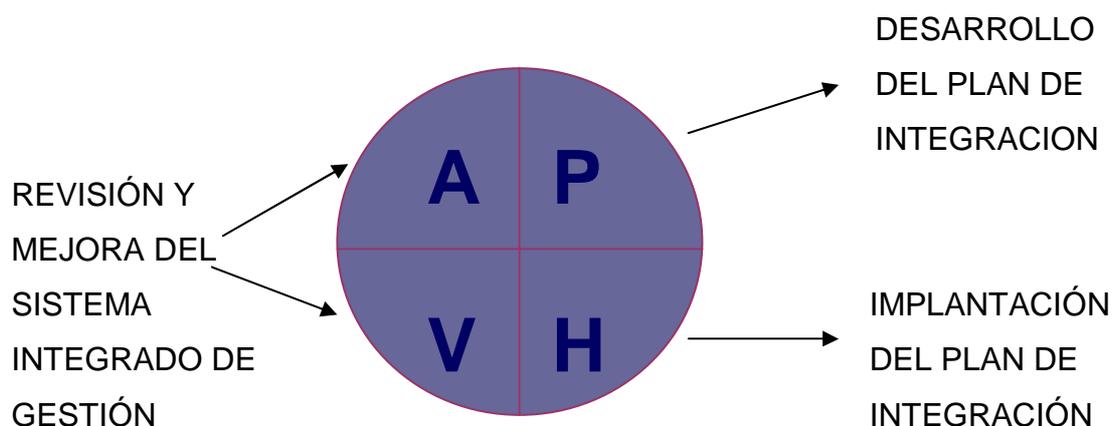
- 
- Mejora de la capacidad de reacción de la organización frente a las nuevas necesidades o expectativas de las partes interesadas.
  - Mayor eficiencia en la toma de decisiones por la dirección, al disponer de una visión global de los sistemas.
  - Simplificación y reducción de la documentación y los registros.
  - Reducción de recursos y del tiempo empleado en la realización de los procesos integrados.
  - Reducción de costes del mantenimiento del sistema y de evaluación externa, simplificación del proceso de auditoría.
  - Mejora de la percepción y de la involucración del personal en los sistemas de gestión, favoreciendo que toda la organización hable un único lenguaje de gestión.
  - Mejora tanto de la comunicación interna como de la mejora externa, alcanzando mayor confianza de clientes y proveedores.

A continuación se definen las posibles dificultades con las que se puede encontrar una organización:

- Dificultades derivadas de la resistencia al cambio por parte de la alta dirección del personal de la organización.
- Necesidad de recursos adicionales específicos para planificar y ejecutar el plan de integración.
- Dificultad para elegir el nivel de integración adecuado al nivel de madurez de la organización.
- Mayor necesidad de formación del personal implicado en el sistema integrado de gestión.

#### **2.4.2. Proceso de integración de sistemas**

El proceso de integración de los sistemas de gestión está basado en el ciclo PHVA, por ser éste un método de probada eficacia y rentabilidad, y porque facilita el desarrollo de un proyecto de integración de sistemas. Este proceso tiene por objetivo la definición e implantación en condiciones controladas de un plan de integración desarrollado específicamente en función de los objetivos, contexto y nivel de madurez de la organización.



***Aplicación del ciclo de mejora continua al proceso de integración de sistemas de gestión***

El proceso de integración está estructurado en tres grandes etapas:

- **Desarrollo del plan de integración:** que facilita las directrices para responder básicamente a las siguientes preguntas: ¿qué beneficios puedo esperar?, ¿qué voy a hacer?, ¿cuánto me va a costar?.
- **Implantación del plan de integración:** que responde a la pregunta ¿cómo lo voy a hacer?.
- **Revisión y mejora:** que responde a las preguntas ¿es eficaz y rentable la integración adoptada? y ¿necesita mejoras?.

Existen unos elementos críticos para el éxito en el proceso de integración, como son los siguientes:

- Identificación de beneficios a conseguir.
- Análisis del contexto de la organización (riesgos, limitaciones, nivel de madurez en el uso de sistemas).
- Selección del nivel de integración adecuado a las posibilidades de la organización.
- Involucración en el proyecto de la alta dirección y asignación de los recursos necesarios.

- 
- Actualización de la estructura funcional, coordinación, comunicación, involucración del personal afectado, formación, redefinición de los procesos y documentación asociada.

### **Etapas 1: Desarrollo del plan de integración.**

Para obtener el plan de integración es necesario conocer los beneficios esperados de la integración (descritos anteriormente), el nivel de madurez para la gestión de procesos, la complejidad, el alcance y el riesgo clasificando estas tres últimas variables en nivel bajo, medio o alto.

### **MÉTODOS DE INTEGRACIÓN**

Existen tres métodos que son escalonados y complementarios, y su aplicación progresiva supone una mayor capacidad y calidad de la gestión de la organización:

- 1) **Método Básico:** Es un método muy rentable ya que requiere una inversión pequeña y se obtienen resultados importantes a corto plazo, debido a la optimización de los recursos destinados a la gestión de la documentación y a la gestión integrada de algunos procesos.

Este método no requiere experiencia en la gestión por procesos, y es abordable por todo tipo de organizaciones.

En este método se puede integrar las políticas de cada sistema de gestión en una política única de sistema integrado de gestión, integrar un único Manual de gestión la documentación de los sistemas de gestión que se aplican, definir las responsabilidades y funciones del personal relacionado con los procesos críticos para la gestión de la calidad o gestión ambiental del producto o servicio, integrar la gestión de algunos procesos organizativos comunes a los dos sistemas e integrar también la documentación de estos procesos.

- 2) **Método Avanzado:** Este método supone la continuación natural del método “Básico”, y su rentabilidad se consigue normalmente a medio plazo, ya que se requiere cierta experiencia para implantar eficazmente la gestión por procesos. Pueden aparecer problemas durante la integración si se intenta aplicar este método sin la necesaria experiencia en la gestión por procesos.

Las acciones que se pueden llevar a cabo con este tipo de método son el desarrollo de un mapa de procesos que integra para los diferentes sistemas de gestión, los procesos de estratégicos, operativos y de soporte, y sus interrelaciones, la definición y gestión de los procesos y también la revisión y mejora sistemática de los procesos teniendo en cuenta los requisitos de cada sistema.

- 3) **Método Experto:** Este método supone la continuación natural del método “Avanzado”, y es un método muy rentable, ya que supone extender la integración a corto plazo del sistema de gestión por procesos existente a otras áreas o aspectos no se hayan tenido en cuenta hasta ahora, sin inversión adicional. Se pueden conseguir grandes resultados si se alinean los procesos con las estrategias de la organización. Se requiere una gran experiencia en la gestión por procesos para poder aplicar este método.

Las acciones que se puede abordar son establecer objetivos y metas, e indicadores integrados, incluir la “voz cliente”, a los proveedores y otras partes interesadas en el diseño de todos los procesos, extender la gestión por procesos a las actividades administrativas y económicas e involucrar a los proveedores en la mejora de los procesos.

Para identificar el método de integración, el primer paso que la organización debe dar es conocer el nivel de maduración en la gestión por procesos y así poder utilizar el método adecuado a su capacidad o nivel de maduración. Los niveles de maduración que puede tener una empresa son los siguientes:

1. **INICIAL:** Sin aproximación formal. La actividad o proceso se realiza total o parcialmente, pero no se documenta de manera adecuada.
2. **BÁSICO:** Aproximación reactiva. La actividad o proceso se realiza totalmente y se documenta de manera adecuada existiendo mínimos datos de su seguimiento y revisión para la mejora.
3. **AVANZADO:** Aproximación del sistema formal estable. La actividad o proceso se realiza y revisa; se toman acciones derivadas del seguimiento y análisis de datos. Existe tendencia a la mejora en etapas tempranas del proceso.
4. **EXPERTO:** Énfasis en la mejora continua: La actividad o proceso se realiza, se revisa y se toman acciones derivadas del análisis de los datos. El proceso es eficaz y eficiente. Tendencia mantenida a la mejora.
5. **PREMIO:** Desempeño de “mejor en su clase”. La actividad se realiza y se revisa teniendo en cuenta lo que hacen los mejores en el sector y midiendo el nivel de satisfacción de las partes afectadas y se toman acciones derivadas del seguimiento de la revisión. Se mide la eficacia y eficiencia de la actividad y se mejora continuamente para optimizarla.

Una vez que la organización haya conocido su nivel de madurez resulta que:

- Está en el nivel 1 o no completa los requisitos del nivel 2 debería elegir el “Método Básico de Integración”.
- Supera el nivel 2, debe identificar el método de integración adecuado.

Después de conocer el nivel de madurez de la organización se tiene que decidir cual es el método de integración más apropiado según los resultados obtenidos en unas variables que han tenido que analizar anteriormente y las cuales son: Complejidad (nivel de las necesidades y expectativas de clientes y otras partes interesadas (en el momento actual y en el medio plazo)), Alcance (Extensión de los sistemas de gestión) y Riesgo (Nivel de riesgo debido a incumplimientos legales o fallos asociados al proceso de integración) en su niveles alto, medio y bajo. Debido a que se conjugan simultáneamente diferentes variables, puede suceder que se pueda utilizar más de un método de integración. Si la organización decide llevar a cabo la integración mediante un método superior es recomendable garantizar el plan de integración, con objeto de reducir el riesgo de problemas y será necesario una mayor cantidad de recursos para el proceso de integración.

Una vez seleccionado el método de integración se elabora el plan de integración el cual sirve para ejecutar eficazmente y de forma controlada la integración planificada de los sistemas.

El plan de integración debe dar respuesta a: los objetivos que persigue la integración y el contexto de la organización; lo que se va a integrar si son sistemas, procesos, etc.; los resultados de las variables que se analizan; como se va a integrar, es decir, el método elegido; el plan de comunicación que se va llevar a cabo; quien es el responsable y coordinador del proyecto de integración y las actividades que hay que realizar, es decir, el programa que indique el “qué”, “quién” y “cuándo”.

Para la integración de sistemas de gestión es necesario tener una buena definición de todos los procesos y un mapa de procesos, en el cual se indiquen las interacciones entre ellos, cuando existan.

El contenido que puede incluir un plan de integración es: grado de cumplimiento de los requisitos de los diferentes sistemas de gestión implantados, y grado de cumplimiento esperado con la integración; coste y rentabilidad o beneficios estimados de la integración; impacto previsto de la integración en la organización (organigrama, aspectos legales, sociales, técnicos, etc.); las debilidades que pudieran dar lugar a amenazas para la organización y las fortalezas que pueden representar oportunidades para ella; procesos a los que se va a aplicar la integración; organización actual de los procesos y su documentación, y la nueva estructura propuesta; la composición y jerarquía de los nuevos documentos, los elementos integrados o específicos de cada sistema, etc.; recursos necesarios para desarrollar la integración a cada nivel; acciones extraordinarias a realizar para minimizar los riesgos en el caso en el que se haya decidido desarrollar la integración mediante un método de integración superior al resultante para identificar el método de integración adecuado.

Para conseguir implantar el plan de integración se requiere del apoyo de la alta dirección si tiene que aplicar el método avanzado que se puede causar cambios importantes en la organización.

La alta dirección debe dar su apoyo a la hora de aportar los recursos necesarios para llevar a cabo el plan aprobado, en las acciones previstas y de realizar el oportuno seguimiento al proyecto.

La alta dirección debe de designar un responsable del proyecto, que normalmente es el representante de la dirección, con autoridad y visión global de sistemas y que conozca la problemática que presente la empresa.

Se debe presentar un informe a la alta dirección, que puede ser el propio plan de integración o un resumen del mismo, que describa el proyecto de integración que se quiere llevar a cabo. Dicho informe puede tener la siguiente estructura:

- Inversión necesaria, rentabilidad y beneficios esperados.

- 
- Resultado de las variables analizadas y descripción de la situación futura indicando las actividades y funciones afectadas.
  - Método de integración propuesto.
  - Programa de actividades y organigrama del proyecto.
  - Mecanismos de seguimiento.

## **Etapas 2: Implantación del Plan de Integración.**

Se debe realizar reuniones periódicas en las que deberían estar presentes el coordinador, un equipo de integración con los responsables de los distintos departamentos o sistemas a integrar y los responsables de los procesos involucrados. Algunos de los asuntos que puede planificar el equipo de integración son los siguientes:

- Un plan de comunicación sobre el plan de integración, que posibilite la involucración y la adhesión del personal afectado en el proyecto.
- Acordar la nueva interrelación de los procesos objeto de la integración.
- Definir los responsables de los procesos.
- Programar un calendario en el cual se indiquen todas las reuniones necesarias para integrar cada uno de los procesos.
- La revisión y elaboración de los procesos y sus documentos, contemplando la elaboración de un único documento de gestión o “manual” que describa el sistema integrado de gestión.

La organización debería programar el seguimiento del plan de integración con una frecuencia que permita valorar el cumplimiento de los objetivos previstos y prever los cambios al plan que permitan el éxito de la integración. Los cambios que se produzcan hacen que se tenga que actualizar el plan.

---

### **Etapa 3: Revisión y mejora del sistema integrado de gestión.**

Una vez implantado el sistema integrado de gestión, se recomienda incorporar su revisión periódica en “la revisión por la dirección de acuerdo con los requisitos de las normas de gestión aplicables. Estas revisiones del plan de integración se deben considerar en la revisión general del sistema por la alta dirección.

La revisión del sistema integrado de gestión tiene ventajas sobre la revisión individual de cada sistema, ya que permite: un análisis global de los hechos y los resultados; mejorar la coherencia de las decisiones; y determinar las prioridades en los diferentes ámbitos del sistema integrado de gestión, aprovechando todas sinergias disponibles.

Las oportunidades de mejora surgidas de la revisión deberían gestionarse de acuerdo al procedimiento general de mejora de la organización. De la misma manera se debería aplicar el enfoque basado en procesos a las acciones de mejora, para que no se separen éstas por cada sistema de gestión, sino tratarlas por procesos, excepto si existen situaciones específicas.

# **3. SISTEMA DOCUMENTAL DE APROVISIONAMIENTO, CALIDAD Y MEDIOAMBIENTE**

### 3. SISTEMA DOCUMENTAL DE APROVISIONAMIENTO, CALIDAD Y MEDIOAMBIENTE

Normalmente la documentación del sistema sigue una estructura piramidal, facilitando su distribución, mantenimiento y comprensión.



A continuación se expone en que se basa cada una de la documentación de un sistema de gestión:

#### - MANUALES DE GESTIÓN

Para la realización del proyecto se ha tenido que elaborar un manual de gestión de aprovisionamiento y un manual integrado de calidad y medio ambiente.

---

## ■ Manual de gestión de aprovisionamiento

En el manual de gestión de aprovisionamiento se incluye una reseña teórica a la gestión de aprovisionamiento, los planes documentados establecidos para el Sistema de Gestión de aprovisionamiento de la organización, o referencia a los mismos y el mapa de procesos del SGA (ANEXO del MAP-JUYMAR S.L.) donde se describirá la interacción entre los procesos del sistema de gestión.

## ■ Manual integrado de calidad y ambiental.

El Manual Integrado de Calidad y Ambiental representa el nivel superior de la documentación. Es el documento de referencia del sistema de gestión de la calidad y ambiental y proporciona una visión global del mismo.

Este manual es, por tanto, el documento principal que describe el Sistema de Gestión de Calidad y Ambiental de acuerdo con la política y los objetivos. Estos manuales pueden variar en cuanto a detalle y formato para adecuarse al tamaño y complejidad de cada organización en particular.

La norma exige el establecimiento y mantenimiento de un manual que incluya:

- Los detalles y la justificación de las exclusiones.
- Los procedimientos documentados requeridos o una referencia a los mismos.
- Una descripción de la interrelación de los procesos del sistema de gestión de la calidad y ambiental. Además, el manual puede incluir información acerca de la organización, como nombre, ubicación, antecedentes, historia, tamaño, líneas de negocio, etc..

También puede incluir una descripción de la estructura de la organización donde la responsabilidad y autoridad pueden representarse por medio de organigramas y detallarse con descripciones de los puestos de trabajo, que pueden estar incluidas o referenciadas en el manual.

---

## - PROCESOS

Los procesos llevados a cabo dentro de una organización son unos sistemas de actividades que utilizan recursos para transformar entradas en salidas. Los procesos de una organización se dividen en tres tipos:

- **Procesos operativos:** son los relacionados con la producción de la empresa.
- **Procesos estratégicos:** son los que abarcan las decisiones de la dirección en cuanto a los recursos de la organización, objetivos, planificación, etc.
- **Procesos soporte:** son los procesos que dan asistencia al resto de procesos de la organización en asuntos relacionados con los proveedores, la gestión administrativa, etc.

Las fichas de procesos tanto del mapa de procesos como las fichas de todos los procesos que se llevan a cabo en la empresa se van a mostrar en el anexo I.

La ficha del mapa de procesos es un documento en el que se define y desarrolla los procesos relacionados con la organización objeto de estudio y su interacción mediante el Mapa de Procesos. Se encuentra en el anexo I al igual que las fichas de cada uno de los procesos que aparecen en el mapa de procesos y sus correspondientes procedimientos.

## ■ PROCEDIMIENTOS

Los procedimientos son documentos que desarrollan líneas generales de actuación y proporcionan una información más completa sobre el sistema de gestión, las responsabilidades y las funciones.

Así, los procedimientos son documentos que describen los procesos y actividades interrelacionados dentro del ámbito de actuación del sistema de gestión.

- 
- Desarrollan lo expresado de una forma genérica en el manual de gestión.
  - En los casos, en que sea necesario, se detallan en instrucciones técnicas.

Disponer de un procedimiento documentado implica que el procedimiento esté establecido, documentado, implementado y mantenido.

Los procedimientos también se encuentran en el anexo I.

#### - **PLANTILLAS DE REGISTROS Y REGISTROS.**

Las plantillas registros son las plantillas para rellenar con los datos obtenidos en la empresa, obteniéndose de esta forma los registros. Todas las plantillas elaboradas para la empresa se encuentran en el anexo II.

Los registros son un tipo especial de documentos que presentan resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas.

La norma exige el establecimiento de un procedimiento documentado donde se definan los controles necesarios para la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, el tiempo de retención y la disposición de los registros.

Los registros deben permanecer legibles, fácilmente identificables y recuperables. Todos los registros elaborados están anexados en el anexo III.

Además de los registros requeridos por la norma, la organización podrá desarrollar otros registros que sean necesarios para demostrar la conformidad de sus procesos, productos y sistemas de gestión.

También se tiene que elaborar un **panel de indicadores**, en el cual se introducen los indicadores medidos por la organización. Los indicadores sirven para medir el grado de cumplimiento de los procesos.

**3.1. MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD Y AMBIENTAL**

MAC-JUYMAR

**MANUAL  
DE  
CALIDAD Y AMBIENTAL**

Edición: 05/06/06

Última revisión:

**INDICE**

1. Índice.
  2. Revisiones y estado de revisiones.
  3. Objeto.
  4. Aplicabilidad y alcance.
  5. Sistema de Gestión de la Calidad.
  6. Responsabilidad de la dirección.
  7. Gestión de los recursos.
  8. Realización del servicio.
  9. Medición, análisis y mejora.
- ANEXO: Mapa de Procesos.

<b>PREPARADO POR:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>APROBADO POR:</b>
M <sup>a</sup> Dolores Rivero Rodríguez <b>easy industrial solutions</b>	Responsable de Calidad y Medioambiente	Gerente

**ÍNDICE DE REVISIONES**

## REVISIONES REALIZADAS

<b>FECHA</b>	<b>Preparada por:</b>	<b>Revisada por:</b>	<b>Autorizada por:</b>

### **3. Objeto.**

El objeto de este documento es establecer un manual de calidad y ambiental a CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L..

### **4. Aplicabilidad y alcance.**

Este Manual de Gestión de Calidad y Ambiental es aplicable a la empresa CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L.. Su alcance sería:

- Realización de obras a gran escala a promotoras.
- Realización de obras pequeñas o reformas a clientes particulares.

#### **4.1. Exclusiones de la norma.**

Los puntos de la norma que no se tienen en cuenta son los siguientes:

8.6. Control de los dispositivos de seguimiento y medición.

La actividad de la empresa, no precisa de ningún dispositivo de medición y monitorización necesario para proporcionar la evidencia de la conformidad del producto.

### **5. Sistema de Gestión de la Calidad.**

#### **5.1. Requisitos generales.**

**5.1.1.** CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. establece, documenta, implanta y mantiene un sistema de gestión de la calidad y ambiental y mejora continuamente su eficacia de acuerdo con los requisitos de las normas ISO9001:2000 e ISO14001:2004.

CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L.:

- Ha identificado los procesos fundamentales de la organización necesarios para el sistema de gestión de la calidad y medioambiental y los ha representado en su Mapa de Procesos (FP-MP).
- Ha determinado la secuencia de actividades, interacción, objetivos fundamentales, criterios y métodos de control de eficacia para estos procesos a través de sus procesos (ver FP).
- Ha determinado los criterios y métodos necesarios para asegurarse de que tanto la operación como el control de los procesos son eficaces.

- Ha asegurado la disponibilidad de recursos humanos y técnicos e información necesarios para apoyar la operación y seguimiento de estos procesos (FPE-GR).
- Realiza el seguimiento, la medición y el análisis de estos procesos.
- Implementa las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de estos procesos.

## 5.2. Requisitos de la documentación.

### 5.2.1. Generalidades.

La documentación del Sistema de Gestión de la Calidad y Ambiental de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. incluye:

- declaración documentada de una política de la calidad y ambiental y de objetivos de la calidad y de medioambiente,
- un manual de la calidad y ambiental (MAC-JUYSMAR),
- los procedimientos documentados, es decir, procedimientos establecidos, documentados, implementados y mantenidos requeridos en la norma ISO9001:2000 e ISO14001:2004,
- los documentos necesarios para asegurar la eficaz planificación, operación y control de nuestros procesos,
- los registros requeridos por la norma internacional ISO9001:2000 e ISO14001:2004 y
- los requisitos del Sistema de Gestión de la Calidad y Ambiental impuestos por las autoridades reguladoras aplicables.

CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. asegura que su personal, sus usuarios y/o las autoridades tengan acceso a toda la documentación del sistema de gestión de la calidad y ambiental y que conozca los procedimientos relevantes a través del procedimiento general Control de la documentación (PRG-CD-001).

### 5.2.2. Manual de Calidad y Ambiental.

CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. establece y mantiene un manual de la calidad y ambiental (MAC-JUYSMAR) que incluye:

- El alcance del sistema de gestión de la calidad y ambiental de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L..

- Los planes documentados establecidos para el sistema de gestión de la calidad y ambiental de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L., o referencia a los mismos.
- La relación existente entre los requisitos de la norma ISO9001:2000, ISO14001:2004 y dichos planes documentados (MAC-JUYSMAR-A2).
- El mapa de procesos del sistema de gestión de la calidad de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. (FP-MP y ANEXO I del MAC-JUYSMAR) donde se describe la interacción entre los procesos del sistema de gestión.

### 5.2.3. Control de los documentos.

CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. controla toda su documentación según el procedimiento de Control de la documentación (PRG-CD-001).

Este procedimiento garantiza la actualización, distribución y el control de todos los documentos del Sistema de Calidad y Ambiental de la empresa. Evitando una distribución inadecuada de los mismos.

Además, todos los documentos del sistema de gestión disponen de un apartado en el que se incluye la aprobación del documento, las posibles revisiones y actualizaciones del documento de manera que siempre se encuentren disponibles las nuevas versiones del documento, y nunca los documentos obsoletos.

CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. dispone de un sitio WEB para control y mantenimiento de la documentación.

Este sitio WEB está estructurado en las siguientes carpetas:

- Manual de Calidad y Ambiental.
- Dirección y Gerencia.
- Área de Aprovisionamiento.
- Área de Obras.
- Área Técnica.
- Área Administrativa.
- Panel de Indicadores.
- Históricos.

#### **5.2.4. Control de los registros.**

CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. controla la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, el tiempo de retención y la disposición de todos sus registros según el procedimiento Control de los registros (PRG-CD-002). Estos registros se mantienen para proporcionar evidencia de la conformidad y eficacia del sistema de gestión de calidad y ambiental.

### **6. Responsabilidad de la dirección.**

#### **6.1. Compromiso de la dirección.**

CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. evidencia su compromiso con el desarrollo e implementación del sistema de gestión de la calidad y ambiental, así como con la mejora continua de su eficacia:

**6.1.1.** Comunicando a la empresa la importancia de satisfacer tanto los requisitos del promotor como los legales y reglamentarios a través de la difusión de la visión, misión, valores y política y objetivos de calidad y ambientales.

##### **6.1.1.1. Misión.**

Desarrollar y ofrecer productos y servicios de alta calidad y orientación al mercado, que permitan la satisfacción de las necesidades de nuestros promotores, con un compromiso de respeto y protección del medio ambiente y garantizando la Seguridad y Salud de nuestros trabajadores.

##### **6.1.1.2. Visión.**

Ser una empresa guiada por la orientación al mercado y la innovación en la forma de satisfacer las necesidades de nuestros promotores con el objetivo de alcanzar un desarrollo y crecimiento sostenibles y acorde con sus valores.

##### **6.1.1.3. Valores.**

Los valores corporativos de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L., que definen su compromiso con el promotor son:

- Trato específico y personalizado con el promotor en función de sus necesidades.
- Disponibilidad.
- Profesionalidad.
- Honradez y transparencia en el trabajo.

- Enfocar la empresa hacia la mejora continua.
- Respeto al medioambiente.

**6.1.2.** Estableciendo la política de la calidad y medioambiental. Para ello CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. asegura que su Política de Calidad y Ambiental:

- Es adecuada al propósito de la empresa.
- Incluye un compromiso de cumplir con los requisitos y de mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad y ambiental.
- Proporciona un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de la calidad y ambientales.
- Es comunicada y entendida dentro de la empresa.
- Es revisada para su continua adecuación.

**6.1.3.** Asegurando que se establecen los objetivos de la calidad y ambientales definidos en el proceso estratégico de Planificación de Objetivos y Estrategias (FPE-POE).

**6.1.4.** Llevando a cabo las revisiones por la dirección según el procedimiento estratégico de Análisis de Datos y Revisión por la Dirección (RD-PRC-001).

**6.1.5.** Asegurando la disponibilidad de recursos (FPE-GR y FPS-AP).

**6.2.** Enfoque al promotor.

**6.2.1.** La dirección de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. asegura que los requisitos del promotor se aseguran y cumplen con el objeto de aumentar la satisfacción del promotor, como se describe en los valores fundamentales del centro, en su política de calidad y ambiental y en el procedimiento Satisfacción del Promotor/Personal (MC-PRC-005).

**6.2.2.** CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. basa su actividad en satisfacer las necesidades de nuestros promotores desde una perspectiva innovadora, diferenciada y respetuosa con el medioambiente.

**6.2.3.** La orientación al promotor exige:

6.2.3.1. Escuchar las necesidades y los deseos de nuestras promotoras. CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. identifica y determina el proceso de Relación con el Promotor (FPO-RP) como un proceso fundamental que establece los canales fundamentales de comunicación con el promotor identificando sus necesidades y deseos.

6.2.3.2. Traducir las necesidades en requisitos. CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. identifica y determina el proceso de Relación con el Promotor (FPO-RP) como proceso que traduce las necesidades de nuestras promotoras en requisitos para el producto o servicio a suministrar.

6.2.3.3. Verificar el grado de satisfacción del promotor. CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. mide el grado de satisfacción de sus promotoras a través del procedimiento de Satisfacción del Promotor/Personal (MC-PRC-005), y mediante el Cuestionario de Satisfacción del Promotor (MC-PRC-005-A1).

6.2.3.4. Esta orientación se traduce en lo que se denomina el *subproceso promotor*.



### 6.3. Enfoque basado en procesos.

CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. clasifica sus procesos de la siguiente forma:

- ✓ *Procesos estratégicos (E)*. Procesos en relación muy directa con la misión de la empresa, proporcionan el marco y las directrices a los demás procesos.
- ✓ *Procesos operativos (O)*. Procesos fundamentales representativos de la/s actividad/es de la sociedad.
- ✓ *Procesos soporte. (S)* Procesos de apoyo a los procesos operativos.

PROCESO	CÓDIGO
Revisión de Obras y Personal	E1
Gestión de Recursos	E2
Planificación de Objetivos y Estrategias	E3
Revisión por la Dirección	E4
Relación con el Promotor	O1
Ejecución de Obra	O2
Aprovisionamiento	S1
Control Técnico	S2
Control y Gestión Administrativa	S3
Mejora Continua	S4

#### 6.4. Política de calidad y ambiental.

La política de calidad y ambiental de CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L. se fundamenta en el conocimiento de las necesidades y expectativas de nuestros usuarios y procura, desde ese conocimiento, conseguir la satisfacción de los mismos asegurando al mismo tiempo el respeto al medioambiente.

Esto lleva a CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L. a adquirir el compromiso de identificar y satisfacer tanto los requisitos de nuestros usuarios como los normativos asociados a nuestras actividades, lo cual nos obliga a impulsar el compromiso con la mejora continua a todos los niveles dentro de la empresa.

**6.4.1.** CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L. tiene los siguientes objetivos estratégicos:

- Concienciar al equipo directivo de la importancia de su participación en el proyecto de mejorar los flujos de información así como de los procesos medioambientales en la empresa.
- Impulsar la obtención de resultados medibles en los procesos de la empresa mediante la incorporación de indicadores de calidad y ambientales en los mismos.
- Fomentar la participación del personal de la empresa en el desarrollo de la calidad, en la gestión ambiental de la misma y en el proceso de mejora continua, promoviendo su formación y la permanente actualización de sus conocimientos y habilidades.

**6.4.2.** CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L. establece como valores fundamentales de la política de calidad y ambiental los siguientes:

6.4.2.1. Enfoque al promotor (satisfacción de las necesidades de nuestras promotoras al menor coste posible y desde el respeto al medioambiente).

6.4.2.2. Enfoque a procesos (visualización de la empresa como un conjunto de procesos encaminados a satisfacer las necesidades de nuestras promotoras).

6.4.2.3. Formación continua del personal (formación como mecanismo fundamental de mejora continua de la calidad de nuestros productos y servicios y de la gestión medioambiental).

6.4.2.4. Mejora continua (proceso fundamental de mejora de nuestro Sistema de Gestión de la Calidad y Ambiental).

**6.4.3.** CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. establece, implanta y mejora un Sistema de Gestión de la Calidad y Ambiental asegurando, controlando y mejorando que la calidad de sus productos y servicios satisfacen las necesidades de sus promotoras.

**6.4.4.** Los mecanismos establecidos por la Dirección de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. para la difusión de su política en materia de Calidad y Medioambiente son fundamentalmente los siguientes:

6.4.4.1. Distribución de los planes documentados de este Sistema: Manual de Calidad y Ambiental, fichas de procesos, procedimientos, especificaciones y documentos de apoyo.

6.4.4.2. Formación y responsabilización de todo el personal de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. en el conocimiento, comprensión, aceptación y explicación del Sistema.

6.4.4.3. Divulgación a todos los niveles de la evolución de todos los indicadores referentes a los procesos que miden la eficacia de cada uno de ellos.

**6.4.5.** Respecto a su política medioambiental, CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L., se compromete a:

6.4.5.1. Asegurar que todas sus actividades, productos y servicios se desarrollan en el marco establecido en la presente política, y que el despliegue de la misma es adecuada a la naturaleza, magnitud e impactos ambientales que se generen o puedan generarse por la organización.

6.4.5.2. Cumplimiento de la normativa ambiental existente y siempre que sea posible superar las exigencias legislativas medioambientales, así como evaluar periódicamente el grado de cumplimiento de los mismos con el fin de que se puedan prevenir, reducir y eliminar siempre que sea posible el impacto ambiental de las actividades.

6.4.5.3. Desarrollar planes documentados como soporte de su Sistema de Gestión, confiando plenamente en la eficacia y eficiencia de este método para tal fin.

- 
- 6.4.5.4. Promover la minimización y valoración de los residuos en la empresa para poder obtener la gestión más óptima y correcta posible.
  - 6.4.5.5. Establecer y revisar anualmente objetivos y metas ambientales, dando paso a otros más exigentes.
  - 6.4.5.6. Revisar periódicamente la política ambiental con el fin de adecuarse a las nuevas exigencias del entorno y comunicada a todos los empleados de la organización.
  - 6.4.5.7. Formar y responsabilizar a todo el personal en el conocimiento, comprensión, aceptación y explicación del Sistema.

## **6.5. Planificación.**

### **6.5.1. Objetivos de la calidad y ambientales.**

La dirección de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. asegura a través de la Política de Calidad y Ambiental, de las fichas de procesos y del procedimiento de Planificación Operativa Anual (POE-PRC-001) que los objetivos de la calidad y ambientales se establecen en las funciones y niveles pertinentes dentro de la empresa. Además asegura que se realiza un control y seguimiento de los indicadores establecidos midiéndolos con la periodicidad fijada.

### **6.5.2. Planificación del sistema de gestión de la calidad y ambiental.**

La dirección de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. asegura mediante el Manual de Calidad y Ambiental, las fichas de proceso y los procedimientos aplicables que:

- Se realiza la planificación del sistema de gestión de la calidad y ambiental con el fin de cumplir los requisitos generales y los objetivos de la calidad y ambientales.
- Se mantiene la integridad del sistema de gestión de la calidad y ambiental cuando se implementan cambios en éste.

## **6.6. Responsabilidad, autoridad y comunicación.**

### **6.6.1. Responsabilidad y autoridad.**

CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. asegura que las responsabilidades y autoridades están definidas y comunicadas dentro de la empresa, como se describe en el documento Funciones, Responsabilidades y Capacitaciones MAC-JUYSMAR-A1.

### **6.6.2. Representante de la dirección.**

CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. designa en el documento MAC-JUYSMAR-A1 a la figura del Gerente como responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Ambiental. Las responsabilidades y capacitaciones del Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Ambiental son las siguientes:

- Asegurarse que se establecen, implementan y mantienen los procesos necesarios para el Sistema de Gestión de la Calidad y Ambiental.
- Informar a la dirección sobre el desempeño del Sistema de Gestión de la Calidad y Ambiental y de cualquier necesidad de mejora.
- Asegurarse de que se promueva la toma de conciencia de los requisitos del promotor en todos los niveles de la empresa.
- Libertad organizativa para resolver los asuntos relativos a la calidad y al medioambiente.

### **6.6.3. Comunicación interna.**

Con el fin de asegurar que se establecen los procesos apropiados de comunicación dentro de la empresa, entre los distintos niveles y funciones, CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. realiza:

- Grupos de mejora, entre Responsable de Calidad y Ambiental, responsables de los departamentos y Gerente.
- Reuniones de departamento, entre responsable de departamento y personal del departamento.
- Informes de convocatorias de reunión (ICR).

La comunicación interna que tiene lugar entre los diferentes niveles de la empresa da lugar a que exista un flujo de comunicación adecuado, no solo relativo al funcionamiento del Sistema de Gestión de la Calidad y Ambiental, sino también en lo relativo a su eficacia, facilitando la implicación de todos los miembros de la empresa y el conocimiento y la mejora del sistema de gestión.

## **6.7. Revisión por la dirección.**

### **6.7.1. Generalidades.**

La dirección de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. revisa el Sistema de Gestión de la Calidad de la empresa para asegurar su conveniencia,

adecuación y mejora continua, como se describe en el procedimiento de Análisis de Datos y Revisión por la Dirección (RD-PRC-001).

### 6.7.2. Información para la revisión.

La información de entrada para la revisión por la dirección que CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. incluye a través del documento FPE-RD es:

- Resultados de auditorías y evaluaciones de cumplimiento con los requisitos legales aplicables (fichas de identificación de requisitos legales y reglamentarios) PRG-CD-003-A1.
- Grado de cumplimiento de objetivos y metas (POE-PRC-001-A1).
- Retroalimentación del promotor/usuarios (MC-PRC-005-A1 y MC-PRC-005-A2).
- Desempeño de los procesos y conformidad del producto.
- Estado de las acciones correctivas y preventivas (HAC y HAP).
- Acciones de seguimiento de revisiones por la dirección previas, INF-RD.
- Cambios que podrían afectar al sistema de gestión de la calidad y ambiental.
- Recomendaciones para la mejora.
- Seguimiento de incidencias con Proveedores (AP-PRC-002).

### 6.7.3. Resultados de la revisión.

Los resultados de la revisión por la dirección de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. se recogen en el Informe de Revisión por la Dirección (INF-RD). Estos resultados incluyen:

- Mejora de la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad y sus procesos.
- Análisis de indicadores asociados a objetivos.
- Mejora del producto/servicio en relación con los requisitos del promotor.
- Las necesidades de recursos.
- Reevaluación de los proveedores por parte del Consejo de Dirección.

- Cambios que podrían afectar al sistema de gestión de la calidad y ambiental.
- Mejoras propuestas a través de HPM (Hojas de Propuesta de Mejora).

## **7. Gestión de los recursos.**

### **7.1. Provisión de recursos.**

CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. determina y proporciona mediante el proceso estratégico de Gestión de Recursos (FPE-GR) los recursos necesarios para:

- Implementar y mantener el Sistema de Gestión de la Calidad y Ambiental y mejorar continuamente su eficacia.
- Aumentar la satisfacción del promotor mediante el cumplimiento de sus requisitos.

CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. asegura que los recursos (personas, infraestructuras, recursos financieros, etc.) están perfectamente identificados y se encuentran disponibles.

### **7.2. Recursos humanos.**

#### **7.2.1. Generalidades.**

CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. asegura que el personal que realiza trabajos que afectan a la calidad del producto/servicio es competente con base en la educación, formación, habilidades y experiencias apropiadas.

#### **7.2.2. Competencia, toma de conciencia y formación.**

CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L.:

- Determina a través del documento MAC-CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L.-A1 la competencia necesaria para el personal que realiza trabajos que afectan a la calidad del producto/servicio y/o al medioambiente.
- Proporciona formación o toma otras acciones para satisfacer dichas necesidades a través del procedimiento de Formación Interna (GR-PRC-001) y cumpliendo con el Plan de Formación Anual establecido (GR-PRC-001-A1).
- Evalúa la eficacia de las acciones tomadas mediante el procedimiento de Formación Interna (GR-PRC-001) a través del Modelo de Evaluación de la Formación (GR-PRC-001-A2).

- Asegura que el personal es consciente de la pertinencia e importancia de sus actividades y de cómo contribuyen al logro de los objetivos de la calidad y ambientales.
- Mantiene los registros apropiados de la educación, formación, habilidades y experiencia.

### 7.3. Infraestructura.

CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. determina, proporciona y mantiene la infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos del producto/servicio y medioambientales.

Para ello, CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. dispone de:

#### 7.3.1. Espacio de trabajo con:

- Zona de oficinas y despachos para llevar a cabo los procesos estratégicos y de administración.
- Un almacén donde ubica restos del material utilizado en las construcciones, elementos de seguridad de los empleados de la empresa y las herramientas de trabajo.

#### 7.3.2. Herramientas informáticas:

- Ordenadores personales.
- Programas informáticos adecuados para toda la gestión de la empresa.
- Fotocopiadora-Impresora para imprimir planos A3.

#### 7.3.3. Herramientas de trabajo.

- Máquina telescópica.
- Dos camiones, uno de ellos es camión grúa y tiene dos cubas para escombros.
- Herramientas de trabajo como generadores, martillos, cuerpos de andamios, rotaflex, contenedores de agua, etc.

### 7.4. Ambiente de trabajo.

CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. establece las características de un ambiente de trabajo adecuado para las tareas y actividades a desempeñar, para así lograr la conformidad con los requisitos del producto/servicio y, por tanto, la satisfacción del promotor:

- ✓ Distendido.
- ✓ Silencioso.
- ✓ Cordial.
- ✓ De colaboración.
- ✓ Comunicativo.
- ✓ Respetuoso con la salud de los trabajadores y el Medioambiente.

## **8. Realización del servicio/producto.**

### **8.1. Planificación de la realización del producto/servicio.**

CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. planifica y desarrolla los procesos necesarios para la realización del producto/servicio mediante el Manual de Calidad y Ambiental, el proceso de Planificación de Objetivos y Estrategias (FPE-POE), proceso de Gestión Medioambiental (FPS-GMA) y los procedimientos aplicables.

Durante la planificación de la realización del servicio, CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. determina:

- Los objetivos de la calidad y ambientales y los requisitos para el producto/servicio.
- La necesidad de establecer procesos, documentos y de proporcionar recursos específicos para el producto/servicio.
- Las actividades de verificación, validación, seguimiento, inspección y ensayo/prueba especificadas para el producto/servicio así como los criterios de aceptación del mismo.
- Los registros necesarios para proporcionar evidencias de que los procesos de realización y el producto/servicio cumplen los requisitos de calidad y ambientales.

### **8.2. Procesos relacionados con el promotor.**

#### **8.2.1. Determinación de los requisitos relacionados con el producto/servicio.**

CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. determina, mediante el proceso operativo de Relación con el Promotor (FPO-RP) y sus procedimientos relacionados y mediante el procedimiento Satisfacción del Promotor/Personal (MC-PRC-005):

- Los requisitos especificados por el promotor y no especificados por el promotor pero necesarios para proporcionar el producto o servicio.
- Los requisitos legales y reglamentarios relacionados con el producto/servicio mediante el documento de identificación de Requisitos Legales y Reglamentarios (PRG-CD-003).
- Los requisitos adicionales determinados por CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L..

### **8.2.2. Revisión de los requisitos relacionados con el producto o servicio.**

CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. asegura la revisión de dichos requisitos antes de proporcionar un producto/servicio al promotor, asegurando que:

- Están definidos los requisitos del producto/servicio.
- Están resueltas las deficiencias existentes entre los requisitos del contrato y los especificados previamente.
- La empresa tiene la capacidad para cumplir con los requisitos definidos.

Cuando el promotor no proporciona una declaración documentada de los requisitos del producto/servicio CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. confirma los requisitos del promotor antes de su aceptación.

Cuando los requisitos del producto/servicio son modificados CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. se asegura de que la documentación pertinente sea también modificada y de que el personal correspondiente sea consciente de dichas modificaciones.

### **8.2.3. Comunicación con el promotor.**

CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. determina mediante el proceso Mejora Continua (FPS-MC) y a través del procedimiento Satisfacción del Promotor/Personal (MC-PRC-005) disposiciones relativas a:

- La información sobre el producto/servicio.
- Las consultas, contratos o atención de pedidos, incluyendo sus modificaciones.
- La retroalimentación del usuario, incluyendo sus quejas.

Esto facilita a la empresa el entendimiento y la clara identificación de las necesidades de las promotoras de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L.,

quedando evidencia de los requisitos y expectativas de las promotoras en el Cuestionario de Satisfacción de Promotoras (MC-PRC-005-A1).

### **8.3. Diseño y desarrollo.**

El servicio llevado a cabo en CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. que lleva incluido diseño es el servicio de pequeñas modificaciones, es decir, de reforma a clientes particulares.

#### **8.3.1. Planificación del diseño y desarrollo.**

Las etapas del diseño llevadas a cabo son:

- Obtención de los elementos de entrada para el diseño y desarrollo.
- Resultado del diseño y desarrollo.
- Revisión del diseño y desarrollo.
- Verificación del diseño y desarrollo.
- Validación del diseño y desarrollo.
- Control de los cambios llevados a cabo durante el proceso.

#### **8.3.2. Elementos de entrada para el Diseño y Desarrollo.**

El cliente particular se pone en contacto con CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. para explicar la obra que quiere realizar, le atiende el asesor técnico y éste se desplaza al lugar donde se tiene que realizar la obra.

Una vez vista la obra que se tiene que realizar el asesor técnico toma las mediciones oportunas para realizar el plano y el presupuesto, que son donde se reflejan las necesidades del cliente.

#### **8.3.3. Resultados de Diseño y Desarrollo.**

Con las mediciones tomadas, el asesor técnico realiza el plano de la reforma que se le tiene que realizar al cliente y el presupuesto que si lo firma el cliente se está realizando la verificación.

#### **8.3.4. Revisión del Diseño y Desarrollo.**

El encargado de obra es el responsable de revisar que los elementos de entrada se están teniendo en cuenta durante el proceso de ejecución.

#### **8.3.5. Verificación del Diseño y Desarrollo.**

La verificación de los elementos de entrada, la realizan conjuntamente el Cliente y CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. cuando firman el presupuesto elaborado por la empresa.

### **8.3.6. Validación.**

La validación se realiza cuando el cliente firma la factura una vez que se le ha realizado la obra.

### **8.3.7. Control de los cambios de Diseño y Desarrollo.**

Cualquier modificación efectuada por el Cliente durante las etapas del Diseño y Desarrollo, se registrarán junto con el diseño inicial por el Asesor Técnico que atendió al Cliente, quien se encarga de comunicar los cambios al encargado de obra.

## **8.4. Compras.**

### **8.4.1. Proceso de compras.**

CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L., a través del proceso de Aprovisionamiento (FPS-AP) y el procedimiento de Identificación de Requisitos Legales (PRG-CD-003), asegura que el producto adquirido cumple con los requisitos de compra y legales establecidos. El impacto del producto adquirido sobre el producto/servicio final de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. influye directamente en el tipo y alcance de control que se realiza sobre los proveedores.

Para ello CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. lleva a cabo las siguientes actividades:

- Evaluación de proveedores. CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. evalúa y selecciona los proveedores en función de su capacidad para suministrar productos de acuerdo con los requisitos de la empresa. CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. establece los criterios para la Selección y la Evaluación de los Proveedores (AP-PRC-002). Los resultados quedan registrados en la Base de Datos de Proveedores.
- Definición clara y precisa de nuestros documentos de compra/subcontratación, asegurando su adecuación a nuestras necesidades antes de su comunicación al proveedor.
- Verificación de los productos o servicios prestados.

### **8.4.2. Información de las compras.**

CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. describe en el proceso soporte de Aprovisionamiento (FPS-AP), en procedimiento de Compras (AP-PRC-001) y en el proceso de Gestión Medioambiental (FPS-GMA) los requisitos de compras internas de la empresa, de manera que cuando sea necesario se establecen:

- Requisitos para la aprobación del producto o servicio.

- Requisitos del Sistema de Gestión de la Calidad y Ambiental.
- La documentación aplicable al producto o servicio (especificaciones técnicas de aprovisionamiento).
- La notificación por parte de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. a un proveedor acerca de la no conformidad de un producto.
- Disposiciones para la aprobación por parte de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. de material no conforme del proveedor.
- Requerimientos para que el proveedor notifique a CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. los cambios en la definición del producto o servicio, y, cuando sea necesario, obtener la aprobación de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L..

#### **8.4.3. Verificación de los productos comprados.**

CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. realiza la inspección necesaria del producto adquirido y asegura mediante el proceso soporte de Aprovisionamiento (FPS-AP), el procedimiento de recepción física y almacenaje del material (AP-PRC-003) y el proceso de Gestión Medioambiental (FPS-GMA) que el producto adquirido cumple los requisitos de compra especificados y legales aplicables.

#### **8.5. Producción y prestación del servicio.**

##### **8.5.1. Control de la producción y la prestación del servicio.**

Todo el ciclo de las operaciones desde la aceptación del pedido hasta el momento de la entrega de las obras queda perfectamente controlado. Esto significa que todos aquellos procesos operativos que afectan directamente a la calidad del servicio prestado y al medioambiente se llevan a cabo en condiciones controladas.

CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. planifica y lleva a cabo la producción y la prestación del servicio bajo las siguientes condiciones:

- Descripción de las características del producto/servicio en las correspondientes fichas de procesos.
- La disponibilidad de los procedimientos en aquellos casos en los que su ausencia pudiera poner en riesgo el control de los procesos.
- El uso de equipos e infraestructuras adecuadas.
- La implementación del seguimiento y medición.

- La implementación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega.

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

CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. lleva a cabo la validación de las obras a través de actividades de seguimiento y medición posteriores a la ejecución de las obras. Por ello, la validación del proceso de ejecución de obra se realiza continuamente a través de las no conformidades de las obras detectadas por el cliente así como a través de los indicadores de cada proceso (Panel de Indicadores).

#### **8.5.3.** Identificación y trazabilidad.

CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. identifica toda la documentación necesaria desde el principio hasta el final del servicio en sus correspondientes carpetas de obras.

La trazabilidad del servicio queda reflejada en el expediente del proyecto donde se conservan todos los registros y documentos relevantes al mismo (MAC-CONTRUNOVA-A2).

La trazabilidad en la gestión de Residuos generados durante el proceso de ejecución de obra o de prestación del servicio se lleva a cabo según se indica en el procedimiento de Gestión Medioambiental (FPS-GMA) y sus correspondientes procedimientos.

#### **8.5.4.** Propiedad del promotor.

La organización normalmente no incorpora en sus procesos ningún bien de las promotoras. En el caso de que CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. tuviese en propiedad algún bien del promotor, se trataría como se correspondiese a producto propio o adquirido por la organización.

En caso de pérdida o deterioro de los bienes propiedad del promotor este hecho es registrado y comunicado al promotor.

#### **8.5.5.** Preservación del producto.

CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. preserva la conformidad del producto durante el proceso interno de la construcción o reforma y la entrega al destino previsto. Para ello CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. dispone de una serie de medidas en sus instalaciones para controlar los trabajos realizados, con clara identificación del mismo, asegurándose que éstos se encuentran en condiciones de limpieza y viabilidad adecuadas para su entrega al cliente. La preservación del producto incluye:

- Manipulación especial para productos sensibles.

- Almacenamiento.
- Protección.

#### **8.6. Control de los dispositivos de seguimiento y medición.**

No aplicable.

### **9. Medición, análisis y mejora.**

#### **9.1. Generalidades.**

CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L. planifica y tiene implantados los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora (FPS-MC) necesarios para demostrar la conformidad de sus productos o servicios y asegurar la conformidad y mejora continua de su Sistema de Gestión.

#### **9.2. Seguimiento y medición.**

##### **9.2.1. Satisfacción del promotor.**

CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L. realiza mediciones de percepción periódicas de la satisfacción alcanzada en sus promotoras como una de las principales medidas de la eficacia del Sistema de Gestión.

Se realizan encuestas de percepción de la satisfacción de los usuarios mediante cuestionarios diseñados a tales efectos (MC-PRC-005-A1). Estos cuestionarios son archivados y tenidos en cuenta para estudiar posibles acciones de mejora en la prestación de servicios.

Las actividades llevadas a cabo para la medición de la satisfacción de los usuarios se describen en el procedimiento Satisfacción del Promotor/Personal (MC-PRC-005) y sus anexos correspondientes.

##### **9.2.2. Auditoria Interna.**

CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L. realiza auditorías internas a intervalos planificados para verificar que su Sistema de Gestión:

- es conforme con los requisitos establecidos para el mismo (los de la norma UNE-EN ISO 9001:2000 e ISO 14001:2004, los requeridos por nuestras promotoras, los legalmente establecidos y los requeridos internamente por la empresa),
- está implantado y se mantiene eficazmente para la consecución de sus objetivos.

Los programas de auditorías se planifican tomando en consideración el estado y la importancia de los procesos y áreas a auditar, así como los resultados de auditorías previas.

Las auditorías internas son realizadas por el Responsable de Calidad y Ambiental de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. (con la ayuda de asesores externos) asegurando así la objetividad e imparcialidad necesarias para la realización de este proceso.

Los criterios de auditoría, responsabilidades, planificación, programación, alcance, realización, informe, acciones correctivas derivadas, seguimiento de las mismas, y registros de las auditorías, son establecidos en el procedimiento Auditoría Interna (MC-PRC-004) y en los documentos Informe de Auditoría de Conformidad de la Norma (MC-PRC-004-A1) e Informe de Auditoría de Procedimientos (PRC-MC-004-A2)

El responsable del área auditada se asegura de que se toman las acciones necesarias para la eliminación de las no conformidades detectadas y sus causas.

### **9.2.3. Seguimiento y medición de los procesos.**

CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. establece los métodos apropiados para el seguimiento y medición de los procesos de su Sistema de Gestión de la Calidad y Ambiental a través de las fichas de proceso (FP), fichas de identificación de requisitos legales (PRG-CD-003-A2) y mediante el Panel de indicadores. Estos métodos demuestran la capacidad de los procesos para alcanzar los resultados planificados (objetivos de cada proceso).

El Responsable de Calidad y Ambiental es el responsable de la medición y mejora continua de la capacidad productiva de los procesos.

Cuando no se alcanzan los resultados planificados se llevan a cabo correcciones preventivas y acciones correctivas, según sea conveniente, para asegurarse de la conformidad del producto.

En caso de no conformidad del proceso:

- CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. lleva a cabo la acción adecuada con el fin de corregir la no-conformidad del proceso.
- Evaluará si la no-conformidad del proceso dio como resultado la no-conformidad del servicio/producto.
- Identificará y controlará la no-conformidad del servicio/producto.

#### **9.2.4. Seguimiento y medición del producto/servicio.**

Desde el comienzo de la prestación del servicio hasta su cierre, y pasando por todos los procesos productivos, se realiza un seguimiento del producto/servicio y de los requisitos establecidos, mediante los responsables del proceso y mediante reuniones de seguimiento de coordinación con el Responsable de Calidad y Ambiental y con las partes implicadas, de forma planificada y sistemática. Se realiza mediante certificaciones mensuales y el promotor las aprueba.

Las actividades de seguimiento (controles y reuniones periódicas de seguimiento) de los productos y procesos se describen en los procedimientos operativos del proceso así como en los procedimientos de Gestión Medioambiental.

#### **9.3. Control del producto/servicio no conforme.**

CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L. se asegura de que el producto no conforme con los requisitos, se identifica y controla para prevenir su uso o entrega no intencional a través del procedimiento Control del Producto No Conforme (MC-PRC-006).

Este documento define:

- Controles del producto no conforme.
- Las responsabilidades y autoridades relacionadas con el tratamiento, revisión y disposición del producto no conforme.
- El proceso para aprobar al personal que tome las decisiones anteriores.

La persona que identifique alguna deficiencia, se asegurará de que la desviación o discrepancia se describa con claridad en las Hojas de acciones correctivas según los criterios de aceptación, y que se notifique a las personas apropiadas.

En caso de que la no conformidad se detecte tras la prestación del servicio, se tomarán las acciones apropiadas respecto a los efectos, o efectos potenciales del problema detectado.

#### **9.4. Análisis de datos.**

CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L. determina, recopila y analiza los datos apropiados para demostrar la idoneidad y la eficacia del sistema de gestión de la calidad y ambiental y para evaluar dónde puede realizarse la mejora continua de la eficacia del Sistema de Gestión a través del proceso Mejora Continua (FPS-MC) y del Informe de Revisión por la Dirección (INF-RD), donde se incluye este análisis:

El análisis de datos proporciona información sobre:

- La satisfacción del promotor.
- La conformidad con los requisitos del producto/servicio.
- Las características y tendencias de los procesos y de los productos, incluyendo las oportunidades para llevar a cabo acciones preventivas.
- Los proveedores.
- Análisis de indicadores respecto a objetivos.
- Incidentes medioambientales.

## **9.5. Mejora.**

**9.5.1. CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L.**, a través del proceso Mejora Continua (FPS-MC), mejora continuamente la eficacia y eficiencia del Sistema de Gestión mediante el uso de herramientas tales como:

- Establecimiento de la Política de Gestión y definición, despliegue y seguimiento de los Objetivos de Gestión (POE-PRC-001-A1).
- Realización de auditorías internas.
- Análisis de Datos (INF-RD).
- Revisión del Sistema de Gestión por la Dirección (INF-RD).
- Acciones correctivas y preventivas (HAC y HAP).

**9.5.2. CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L.** define un procedimiento de Acción Correctiva relativo a la Calidad (MC-PRC-002) y relativo a la Gestión Ambiental (GMA-PRC-003) para:

- Revisar las no conformidades (incluyendo las quejas de los clientes).
- Determinar las causas de las no conformidades.
- Evaluar la necesidad de adoptar acciones para asegurarse de que las no conformidades no vuelvan a ocurrir.
- Determinar e implementar las acciones necesarias.
- Registrar los resultados de las acciones tomadas.
- Revisar las acciones correctivas tomadas.

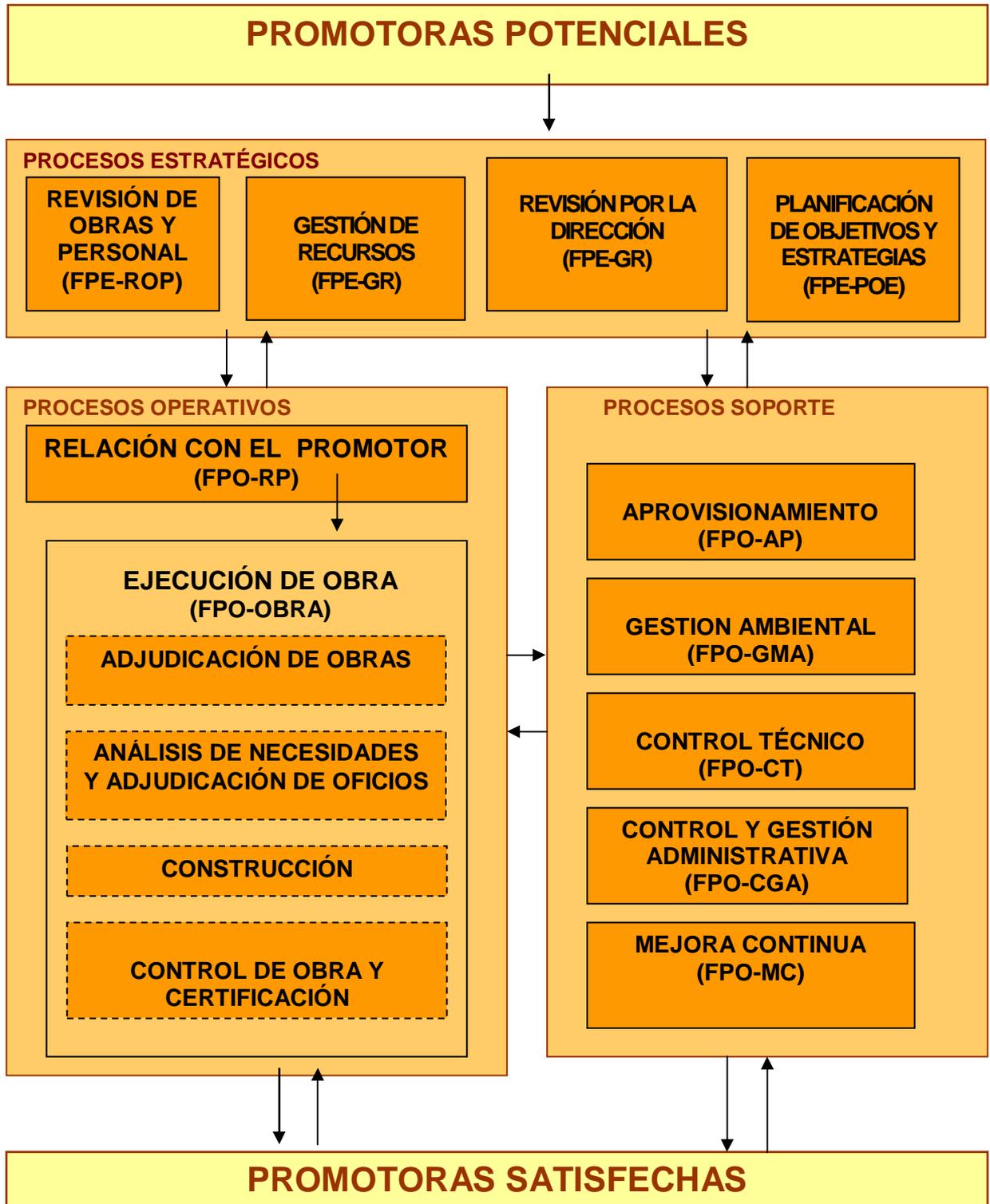
- El despliegue de los requisitos de acción correctiva a los suministradores, cuando se determine que el suministrador es responsable de la causa raíz.
- Tomar acciones específicas cuando las acciones correctivas no se han conseguido ni de forma eficaz ni oportunamente.

**9.5.3.** Igualmente define un procedimiento de Acción Preventiva (MC-PRC-003) para:

- Determinar las no conformidades potenciales y sus causas.
- Evaluar la necesidad de actuar para prevenir la ocurrencia de no conformidades.
- Determinar e implementar las acciones necesarias.
- Registrar los resultados de las acciones tomadas.
- Revisar las acciones preventivas tomadas.

# **ANEXO I**

## **MAPA DE PROCESOS**



**3.2. MANUAL DE GESTIÓN DE APROVISIONAMIENTO**

MAP-JUYMAR

**MANUAL  
DE GESTIÓN DE  
APROVISIONAMIENTO**

Edición: 25-01-06

Última revisión:

**ÍNDICE**

1. Índice.
  2. Revisiones y estado de revisiones.
  3. Objeto.
  4. Aplicabilidad.
  5. Sistema de Gestión de Aprovisionamiento.
  6. Manual de Aprovisionamiento.
  7. Medición, análisis y mejora.
- ANEXO: Mapa de Procesos relacionado con Aprovisionamiento.

<b>PREPARADO POR:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>APROBADO POR:</b>
M <sup>a</sup> Dolores Rivero Rodríguez <b>easy industrial solutions</b>	Responsable de Calidad y Medioambiente	Gerente

**ÍNDICE DE REVISIONES**

## REVISIONES REALIZADAS

<b>FECHA</b>	<b>Preparada por:</b>	<b>Revisada por:</b>	<b>Autorizada por:</b>

### **3. Objeto.**

El objeto de este documento es establecer un manual de aprovisionamiento a CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L..

### **4. Aplicabilidad y alcance.**

Este manual de aprovisionamiento es aplicable a CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L..

### **5. Sistema de Gestión de Aprovisionamiento (SGA).**

#### **5.1. Requisitos de la documentación.**

##### **5.1.1. Generalidades.**

La documentación del SGA de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. incluye:

- un manual de aprovisionamiento (MAP-CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L.).
- los procesos y procedimientos documentados (FP-AP, AP-PRC-001, AP-PRC-002, AP-PRC-003 y AP-PRC-004).
- los documentos necesarios para asegurar la eficaz planificación, operación y control de nuestros procesos.
- los registros recomendados (AP-PRC-001-A1 y AP-PRC-003-A1).

CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. asegurará que su personal y usuarios (relacionados con el proceso de aprovisionamiento) tengan acceso a toda la documentación del SGA y que conozcan los procedimientos relevantes.

##### **5.1.2. Manual de Aprovisionamiento.**

CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. establece y mantiene un manual de aprovisionamiento (MAP-CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L.) que incluye:

- Una reseña teórica a la gestión del aprovisionamiento.
- Los planes documentados establecidos para el SGA de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L., o referencia a los mismos.

- El mapa de procesos del SGA de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. (ANEXO del MAP-CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L.) donde se describirá la interacción entre los procesos del sistema de gestión.

### 5.1.3. Estructura de la documentación.

En la tabla siguiente se muestra la estructura básica de la Documentación del Sistema:

DOCUMENTO DE REFERENCIA	CÓDIGO	APLICACIÓN
Manual de Gestión de Aprovisionamiento.	MAP- CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L.	Guía general del Sistema de Gestión Aprovisionamiento.
Fichas de procesos.	FP-AP	_____
Procedimientos Generales.	AP-PRC-001 a AP-PRC-004	Cumplimiento de los requisitos generales en gestión de aprovisionamiento
Registros del Sistema	AP-PRC-001-A1 AP-PRC-003-A1	Documentos que recogen que una actuación se ha llevado a cabo, permitiendo analizar el grado de cumplimiento del SGA.

Además, todos los documentos del sistema de gestión disponen de un apartado en el que se incluye la aprobación del documento, las posibles revisiones y actualizaciones del documento de manera que siempre se encuentren disponibles las nuevas versiones del documento, y nunca los documentos obsoletos.

CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. dispondrá de una base de datos (BDCG) para control y mantenimiento de la documentación en la que se almacena toda la información asociada a la documentación:

- ✓ Código de documento.
- ✓ Descripción.
- ✓ Tipo de documento.
- ✓ Revisión de documento.

- ✓ Fecha de revisión de documento.
- ✓ Documentación base.
- ✓ Documentación aplicable.
- ✓ Otra información de interés.

## **6. Manual de Aprovisionamiento.**

### **6.1. Introducción a la gestión del aprovisionamiento.**

El objetivo de este apartado es realizar una exposición de los principales aspectos y parámetros a considerar con relación a la gestión de aprovisionamiento, actividad básica dentro de la cadena de suministro por su contribución a la reducción global a los costes de la cadena y a la mejora de la calidad de los bienes y servicios vendidos.

Como se ha comentado previamente, la gestión de aprovisionamiento es crucial para alcanzar el éxito en la reducción del coste de la cadena de valor. En este sentido, a través de una cuidadosa elección e integración de los proveedores, una compañía puede mejorar la calidad y reducir el coste de las mercancías o servicios.

### **6.2. Definición y objetivos de la gestión de aprovisionamiento.**

En líneas generales, la gestión de aprovisionamiento está relacionada con la planificación y gestión de compras, el almacenaje de los productos y la aplicación de técnicas que permitan mantener unas existencias mínimas de cada material. Más concretamente, la gestión de aprovisionamiento incluye, entre otros, la selección y gestión de proveedores de mercancías y servicios, la negociación de precios y términos de compra, y la adquisición de mercancías y servicios de calidad necesarios para la elaboración o comercialización de los productos.

Los objetivos generales que persigue la gestión del aprovisionamiento son los siguientes:

- ✓ Apoyar en la consecución de objetivos estratégicos, tales como el plan de negocio, estrategia de producción, creación de valor para el accionista, etc.
- ✓ Calcular las necesidades de la empresa, logrando un inventario suficiente para que la producción no carezca de materias primas y demás suministros.
- ✓ Minimizar el coste total de la gestión de compras, de acuerdo con el plan de negocio de la compañía.

- ✓ Mejorar la calidad y el flujo de los bienes y servicio.
- ✓ Encontrar fuentes de suministros competentes y fiables.
- ✓ Minimizar el riesgo de aprovisionamiento o fluctuación de los precios.
- ✓ Gestionar a los proveedores para reducir los gastos y mejorar la calidad de las mercancías y servicios.
- ✓ Establecer relaciones contractuales con los proveedores clave.
- ✓ Optimizar el coste del aprovisionamiento en base al riesgo a asumir.

### 6.3. Importancia de la gestión del aprovisionamiento.

La gestión de compras es uno de los puntos más significativos en la cadena de suministro. Está recogida en la norma de calidad ISO, donde están incluidos los diversos apartados de aseguramiento de la calidad:

- Proceso de compras.
- Información de las compras.
- Verificación de los productos comprados.

A través de la reducción de los costes asociados a las transacciones de las compras, en base a una gestión de aprovisionamiento efectiva, una compañía puede mejorar directamente su margen de beneficios, trasladar los ahorros al cliente o conseguir una combinación de ambos sin afectar a la calidad de sus productos.

### 6.4. Estrategia de la gestión de aprovisionamiento.

Toda compañía debe disponer de una estrategia de aprovisionamiento que debe estar en línea con la estrategia global de la compañía

Para planificar las compras y programar convenientemente el aprovisionamiento, es necesario tener en cuenta los siguientes factores:

- Los presupuestos elaborados por el departamento financiero.
- Las necesidades de materia prima y servicios del departamento de producción.
- Los cálculos de la gestión de stock realizados por el personal responsable del almacén.

- Las ventas previstas por el responsable del departamento comercial.

Asimismo, es recomendable que la compañía disponga de una política de compras, que debe incluir los siguientes aspectos:

- Los parámetros de decisión: precio, plazo, calidad, servicio requerido, etc.
- La búsqueda de nuevas fuentes de suministro y la selección de proveedores: características de los productos, el modo de identificación de suministradores potenciales, la petición de ofertas, el número de proveedores a seleccionar, etc.
- La negociación: tipo de información, tiempo de espera, reglas básicas, etc.
- La relación con las áreas funcionales de la compañía.
- Los criterios de ética profesional.

## **6.5. Calidad en los aprovisionamientos.**

### **6.5.1. La tendencia actual en la política hacia los suministradores.**

Durante mucho tiempo, prácticamente durante todo el “taylorismo” la política básica mantenida por las empresas ha sido de enfrentamiento calculado. En efecto, el comprador pensaba que cuanto mayor fuese el número de suministradores capaces de ofertarle un determinado artículo o servicio, mayores eran sus posibilidades de obtener un buen precio en su compra.

La adjudicación de un pedido a un determinado suministrador no solía prejuzgar la adjudicación de nuevos pedidos en el futuro. Para cualquier nueva adjudicación se volvía a realizar el conocido cuadro comparativo de precios y a negociar con los suministradores hasta lograr el mejor precio posible. El suministrador que había recibido una adjudicación, a un determinado precio, veía que en la siguiente ocasión ese mismo precio no le permitiría obtener el nuevo pedido.

Además esta política de enfrentamiento estaba complementada y reforzada con una importante dosis de falta de información. Tanto el suministrador que obtenía un pedido, como el que lo perdía tenía muy poca información acerca del grado de satisfacción del cliente con sus servicios. El comprador pensaba que cuanto menos información tuvieran los suministradores mayor era su capacidad para obtener ventajas de ellos.

Esta política estaba basada en un supuesto relativamente simplificado y discutible: superado un determinado nivel de calidad, todos los

suministradores son idénticos, desde el punto de vista de la calidad de los bienes o servicios que suministran.

La creciente exigencia de calidad por parte de los clientes finales, ha llevado a las empresas a introducir técnicas para mejorar la calidad de sus productos. Al introducir estas técnicas, se ha visto que el supuesto anterior es una simplificación excesiva que no siempre opera en el mejor interés de la empresa compradora intermediaria. Así, por ejemplo, el control estadístico de procesos ha permitido ver que la proliferación de suministradores, de una misma materia prima, aumenta peligrosamente la variabilidad del producto.

Por otra parte, ¿cómo se puede pedir a un suministrador que realice inversiones para mejorar la calidad de sus productos sin darle, al mismo tiempo, algunas garantías de compras futuras?

Toda esta situación se volvió contra los propios compradores. Ante la política de enfrentamiento y oscurantismo, practicada por los compradores, los vendedores no tenían otra alternativa para subsistir que reducir costes de donde fuera, incluso a costa de disminuir la calidad de los productos que vendían. En ocasiones, los compradores se encontraron que habían llevado a la quiebra a excelentes suministradores y, algunas de estas quiebras conllevaron el cese brusco e irreversible del suministro, con las consecuencias imaginables para la empresa compradora.

Actualmente la política seguida con los aprovisionamientos es distinta a la descrita, caracterizándose desde el punto de vista de la garantía de la calidad por:

- Tener pocos suministradores, serios y sólidos, con relaciones establecidas para un largo plazo.
- En estas relaciones se suelen incluir acuerdos del tipo de “aventura conjunta” para involucrar al comprador y al suministrador en proyectos de expansión, de nuevos productos a lanzar al mercado, de reducciones de costes, etc.
- La transparencia informativa es ahora mayor. El comprador tiene acceso a las instalaciones productivas del suministrador, con lo que conoce sus puntos débiles y fuertes. El suministrador tiene acceso a una información completa del resultado de sus suministros y de la consideración en que es tenido por el comprador.
- Con frecuencia, los precios unitarios, para largo plazo, están ligados a fórmulas de revisión o escandallos que incluyen no sólo la evolución de los costes de las materias primas y de la mano de obra, sino también planes concretos de reducción de costes, de inversiones, de sustitución de ciertos materiales, etc.

Como se puede apreciar, estas relaciones son totalmente diferentes de las mantenidas tradicionalmente por las empresas. Sin esta nueva filosofía, resulta difícil obtener todos los beneficios que pueden esperarse de un programa de calidad en los aprovisionamientos.

### **6.5.2. Contratos y especificaciones de compra.**

Los contratos y las especificaciones de compra son el conjunto de requerimientos que el comprador establece respecto al producto que compra. Es importante señalar que estos documentos no sólo incluyen los requisitos técnicos del producto (bien o servicio), sino cualquier otra condición, del tipo que sea (por ejemplo el cumplimiento de los plazos de entrega, el embalaje, etc.).

Los contratos y especificaciones deben ser completos, y lo serán en la medida en que el producto recibido cumpla todos los requisitos establecidos en ellos.

El establecimiento de los documentos de compra completos no es una tarea tan sencilla como a primera vista puede parecer. En bastantes empresas ocurre que, a medida que progresan tecnológicamente, van descubriendo nuevos requisitos y especificaciones a añadir en la compra de ciertos materiales. Es un hecho que la creciente exigencia de calidad, por parte de los clientes, lleva a las empresas a investigar sus procesos y a descubrir características adicionales que necesitan incorporar en los materiales que compran a sus proveedores.

Por tanto, la preparación de estos documentos no es una tarea que se hace de una vez para siempre. Por el contrario, se trata de un primer esfuerzo para poner al día todos los requisitos y especificaciones de los bienes y servicios que se están comprando de acuerdo con el nivel de conocimiento que, en ese momento, existe en la empresa. Esta tarea debe ser continuada en el futuro incorporando nuevas características a medida que éstas aparecen como necesarias.

Un segundo requerimiento, es la revisión sistemática de todos los pedidos de los bienes o servicios, antes de ser remitidos a los suministradores. En realidad, esta revisión sistemática y previa no es otra cosa que un control de la calidad de los pedidos. Se trata de asegurar que el texto del pedido es totalmente correcto, y que ningún defecto de los materiales o servicios pueda ser atribuido a que el pedido es incompleto, o a que contiene errores. Esta revisión sistemática es una tarea clave en las compras de los bienes o servicios.

En el caso de compras repetitivas o de materiales normalizados, esta revisión suele perder importancia cuando el lanzamiento de los pedidos a los suministradores está informatizado. En estos casos se revisan, de una vez por todas, las especificaciones a incluir en la base de datos. Luego, en cada pedido, el sistema informático recoge unas especificaciones ya previamente revisadas.

### 6.5.3. Relación con los suministradores.

#### 6.5.3.1. Actividades y objetivos de las relaciones con los suministradores.

El objetivo de las relaciones con los suministradores es hacer posible que el comprador adquiera confianza en el uso de las mercancías, y este objetivo es cumplido en la medida en que el producto suministrado satisface las necesidades del comprador, expresadas en los documentos de compra.

El logro de este objetivo exige que ambas partes desarrollen una serie de actividades perfectamente definidas:

- 1) Fijar una política de calidad en las relaciones con el suministrador.
- 2) Establecer un procedimiento normalizado de evaluación y selección de suministradores.
- 3) Efectuar una planificación conjunta de la calidad y delimitar las respectivas responsabilidades.
- 4) Establecer circuitos de comunicación entre ambas partes.
- 5) Implantar un sistema para descubrir y corregir las desviaciones.
- 6) Establecer un sistema de supervisión del suministrador.
- 7) Crear y aplicar sistemas de clasificación de la calidad de los suministradores.

De estas actividades, las indicadas en los números 2, 4, 5, y 7 son necesarias en la mayoría de los casos.

#### 6.5.3.2. Evaluación y selección de suministradores.

La evaluación y selección de suministradores se realiza para valorar su capacidad de suministrar productos conformes a los requisitos de los documentos de compra. Para realizar esta evaluación y selección, las empresas utilizan todo tipo de sistemas y metodologías. A continuación se expondrán las más utilizadas.

➤ **La salud económico-financiera del suministrador.**

La presión de los compradores para que sus suministradores reduzcan sus costes totales de calidad y que, consecuentemente, sean más competitivos en sus precios, ha llevado a algunos suministradores a ir reduciendo sus precios de venta, sin una paralela reducción de estos costes.

Con esta acción pretenden dar la impresión, a sus clientes, de que están cumpliendo los planes pactados cuando, en realidad, lo único que están

haciendo es una huida hacia adelante. El final de esta acción es previsible: el suministrador puede quebrar y el comprador se encuentra, inesperadamente, desabastecido.

Esta situación ha llevado a algunas empresas compradoras a exigir, a sus suministradores, la entrega periódica de su cuenta de explotación y de su balance de situación. El comprador quiere trabajar con un proveedor financieramente sano; quiere una situación en la que ambos ganen dinero. Trabajar con un suministrador que pierde dinero, o que está demasiado acuciado por su tesorería, es una situación no deseable porque puede plantear problemas a corto plazo.

Por esta razón, existe una tendencia creciente a complementar las auditorías con un análisis económico/financiero del suministrador. Este análisis se realiza teniendo en cuenta la información suministrada por el propio suministrador y las informaciones complementarias obtenidas del Registro Mercantil, de los bancos, etc.

➤ **La capacidad de la gerencia para seguir un plan de la calidad.**

Otro aspecto que se está incluyendo cada vez más en la evaluación de suministradores es el análisis de la capacidad de su gerencia para seguir un plan de la calidad.

El comprador, involucrado en un plan de la calidad, quiere tener un proveedor capaz de seguirle en sus planes a medio y a largo plazo, radicando esta capacidad en su gerente y en su equipo directivo.

La evaluación de los proveedores, en este punto, es complicada, no está sistematizada, y no queda exenta de cierta subjetividad. Por esta razón se tiende, cuando existen dudas, a otorgar una selección u homologación provisional. Al mismo tiempo, se le establecen unos objetivos al suministrador y se analiza en cumplimiento de estos objetivos. El grado de cumplimiento de los mismos indica, más objetivamente, su capacidad real para seguir un plan de la calidad.

#### 6.5.3.3. Puntuación y categorías de los suministradores.

En general, se deben utilizar métodos de evaluación y selección que permitan otorgar una puntuación a los suministradores. Esta puntuación permite clasificar a los suministradores en categorías, de manera que podemos observar si éstos tienden a mejorar con el tiempo y/o comparar dos suministradores diferentes.

En este caso, es muy frecuente encontrar que el comprador establece una clasificación de los posibles suministradores, que en una escala de puntuación de cero a cien, puede ser la siguiente:

Categoría del suministrador	Puntuación
Primera	$95 \geq 100$
Segunda	$75 \geq 95$
Tercera	$50 \geq 75$
Cuarta	$0 \geq 50$

Las categorías establecidas permiten fijar criterios como los siguientes:

- 1) Primera categoría. Suministradores a los cuales se adjudica el suministro de piezas importantes, o de piezas o productos nuevos, o suministradores válidos para la aplicación del "Just in Time". Con estos suministradores también se pueden establecer planes de perfeccionamiento que contribuyan a disminuir, si es posible, la variabilidad en los suministros e, incluso, es factible mantener acuerdos de colaboración en I+D.
- 2) Segunda categoría. Suministradores habituales de las piezas o de productos de menor responsabilidad. A estos suministradores se les establecen objetivos de mejora en sus sistemas de gestión de calidad, para que puedan llegar un día a ser de primera categoría.
- 3) Tercera categoría. Suministradores aceptados como tales provisionalmente, durante un tiempo relativamente corto (de 6 a 12 meses), durante el cual deben llevar a cabo mejoras, en su sistema de gestión de calidad, que el comprador les ha especificado. Si pasado este tiempo no han introducido las mejoras, o no alcanzan la puntuación para adquirir la segunda categoría, son rechazados.
- 4) Cuarta categoría. Suministradores que no alcanzan la puntuación mínima. Son rechazados. Con estos, durante un largo período de tiempo, no existe ningún contacto técnico ni comercial.

Un esquema de clasificación como el mencionado, clarifica y sistematiza muchas de las decisiones que, diariamente, hay que tomar en las empresas. Además, clarifica a los propios suministradores sus oportunidades y sus riesgos.

Algunas empresas, aunque no muchas, utilizan esta clasificación para modificar los precios unitarios pactados con los suministradores. La idea básica es admitir un pequeño premio en el precio a los suministradores de primera categoría.

#### 6.5.3.4. Control de los suministradores.

Una característica importante de la relación con los suministradores es que la evaluación inicial no es suficiente para asegurarnos que aquellos suministrarán productos dentro de especificaciones.

Además de la evaluación, es necesario realizar un control periódico. Este control puede llevarse a cabo a través de cualquiera de los métodos de evaluación mencionados anteriormente, dependiendo la periodicidad de la evaluación de la categoría del suministrador. Este control periódico mediante evaluaciones puede dar lugar a que un suministrador ascienda o descienda de categoría.

## 7. Medición, análisis y mejora.

### 7.1. Seguimiento y medición de los procesos.

CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L. establece los métodos apropiados para el seguimiento y medición de los procesos de su SGA a través de las fichas de proceso (FP) y mediante el Panel de indicadores. Estos métodos demuestran la capacidad de los procesos para alcanzar los resultados planificados (objetivos de cada proceso).

El Responsable de Aprovisionamiento es el responsable de la medición y mejora continua de la capacidad productiva de los procesos.

Cuando no se alcanzan los resultados planificados se llevan a cabo correcciones preventivas y acciones correctivas, según sea conveniente, para asegurarse de la conformidad del producto.

En caso de no conformidad del proceso:

- CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L. lleva a cabo la acción adecuada con el fin de corregir la no-conformidad del proceso.
- Evaluará si la no-conformidad del proceso dio como resultado la no-conformidad del servicio/producto.
- Identificará y controlará la no-conformidad del servicio/producto.

## **ANEXO I**

# **MAPA DE PROCESOS RELACIONADOS CON APROVISIONAMIENTO**



# **4. IMPLANTACIÓN DE LOS SISTEMAS**

## **4.1. IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD**

La implantación de un Sistema de Gestión de la Calidad en una organización, en este caso CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L., se lleva a cabo a través de visitas habitualmente semanales y raras veces quincenales y tiene lugar en tres fases: la fase de Análisis previo, la fase de Enfoque a procesos y desarrollo de procedimientos y la fase de Requisitos de la Documentación.

A continuación voy a describir los pasos seguidos para realizar cada una de las fases para llevar a cabo la implantación del sistema en CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L..

### **Análisis previo**

Los pasos seguidos para la realización de análisis previo son los siguientes:

- Visita de presentación del servicio:

La visita de presentación del servicio tuvo lugar entre el técnico de la empresa de asesoramiento externo y el gerente de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L.. El técnico le explicó el servicio completo de implantación así como la duración del proyecto, dejando claro que el técnico se encargaría de elaborar la documentación pero la empresa se tenía que cumplir con rellenar las plantillas registros necesarias o facilitar la documentación para hacerlo el técnico. El gerente se encargó de que el personal ayudara en todo lo posible en las visitas que se realizaron.

Se detectó que la necesidad y expectativa del cliente era que las promotoras le estaban exigiendo el sello de calidad y además que le interesaba que todas las actividades que se realizaban dentro de la empresa tenerlas documentadas.

---

Una vez presentado el servicio, se tomaron los siguientes datos de la empresa:

- La empresa pertenece al sector de la construcción y se dedica a la realización de obras pequeñas a clientes particulares y a obras grandes a promotoras.
- Dispone de una nave que está estructurada en unas zonas con oficinas y un almacén para almacenar los materiales que sobran en cada una de las obras que realizan.
- No disponen de certificación de gestión de calidad ni de ambiental.
- Se relaciona con proveedores propios del sector y a los que les compra los productos necesarios para realizar el servicio.
- El número de empleados oscila entre 20 y 30 empleados fijos, teniendo en la mayoría de las ocasiones contratar a trabajadores temporales.
- Facilitaron el organigrama de la organización (se encuentra explicado en el punto 1: "La empresa") para saber la estructura de la misma y de las personas responsables de cada una de las áreas.
- Al entregar el trabajo realizado al promotor se le da un parte para que él mismo evalúe las anomalías encontradas en la obra.
- Solamente existe formación para los empleados del área administrativa.
- El mantenimiento de la maquinaria es responsabilidad del trabajador que la usa, como es el caso de los conductores de camiones y telescópicas que son los responsables de cuando sea necesario llevar los camiones o las telescópicas al servicio técnico.
- No hay comunicación con los clientes para saber la satisfacción conforme al trabajo.
- Su sistema no dispone de ningún procedimiento documentado.

Con los datos recabados en las dos primeras visitas se llega a la conclusión de que la empresa no dispone de planes documentados y por lo tanto 0% de la implantación de Sistema de Gestión. De todo esto, se deduce que la duración de la implantación será de 5 meses.

Tras las dos primeras visitas se le elabora una planificación del servicio para CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L. de todas las etapas del proyecto.

ETAPAS DEL PROYECTO	DISEÑO E IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN				
	Fe- brero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Análisis previo					
Enfoque a procesos y desarrollo de procedimientos					
Requisitos de la documentación					
Entrega					Cuando termina los requisitos de la documentación

Se realizó una tercera visita a la empresa para entregar al responsable de calidad la planificación que se iba a seguir para la realización del servicio, se llegó a la conclusión de que se iban a realizar visitas cada dos semanas y de una duración de 2 horas cada una.

### **Enfoque a procesos y desarrollo de procedimientos**

Una vez conocida la situación de la empresa y las necesidades de la misma a la implantación del sistema de gestión de la calidad, se pasó a su enfoque a procesos.

Esta segunda fase consiste de forma general en identificar los diferentes procesos que lleva a cabo CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L. y proceder a las actividades dentro de cada uno de los procesos estableciendo visitas con la empresa para obtener el máximo de información posible de cada uno de los procedimientos.

En la primera visita dentro de la segunda fase de implantación el responsable de calidad proporcionó al consultor cada uno de los servicios que realizan cada una de las áreas de la empresa y se pudo distinguir los procesos estratégicos, operativos y soporte y como se iban a enlazar los diferentes procesos entre sí.

Los procesos que se distinguió en la empresa son los siguientes:

- Revisión de Obras y Personal.
- Gestión de Recursos.
- Planificación de Objetivos y Estrategias.
- Relación con el promotor.
- Ejecución de Obra.
- Aprovisionamiento.
- Control Técnico.
- Control y Gestión Administrativa.
- Mejora Continua.

Una vez que se identificaron los procesos se elaboró el mapa de procesos que se puede observar en el anexo I del manual de calidad y ambiental o en el procedimiento gráfico de la ficha del mapa de procesos.

Después de elaborarse el mapa de procesos a la empresa teniendo que modificarse el mapa de procesos ya que el proceso “revisión por la dirección” se había puesto como un procedimiento del proceso de soporte de “mejora continua” y la empresa y el consultor decidieron colocarlo como un proceso estratégico.

Una vez modificado y validado el mapa de procesos se empezaron a documentar todas las fichas de procesos y los procedimientos correspondientes a cada uno de los procesos.

Para poder elaborar tanto las fichas de procesos y procedimientos, el responsable de calidad explicó como se llevaban a cabo cada uno de los procesos, teniendo que modificarle algunos procedimientos para que cumplieran con los requisitos de la norma como es el caso del procedimiento de selección y evaluación de proveedores ya que la empresa no evaluaba a los proveedores. Las fichas de procesos y procedimientos se encuentran anexados en el anexo I.

En la tabla que aparece a continuación se indican las fichas de los procesos que se llevan a cabo en la empresa con respecto a calidad, los procedimientos y los registros que elaboró el consultor para la empresa. También le elaboró dos procedimientos generales que no se hace referencia en la tabla, los cuales son: “control de la documentación” y “control de los registros”.

TIPO DE PROCESO	PROCESO	PROCEDIMIENTO	REGISTROS ELABORADOS
Estratégico	Revisión de Obras y Personal (FPE-ROP)	Revisión de Obras y Personal (ROP-PRC-001)	-
	Gestión de Recursos (FPE-GR)	Formación Interna (GR-PRC-001)	-Plan de Formación (GR-PRC-001-A1) -Modelo de Evaluación de Formación (GR-PRC-001-A2)

	Revisión por la Dirección (FPE-RD)	Análisis de Datos y Revisión por la Dirección (RD-PRC-001)	-Informe de Revisión por la Dirección (RD-PRC-001-A1)
	Planificación de Objetivos y Estrategias (FPE-POE)	Planificación Operativa Anual (POE-PRC-001)	-Planificación de Objetivos (POE-PRC-001-A1)
Soporte	Aprovisionamiento (FPS-AP)	Compras (AP-PRC-001)	-
		Selección y Evaluación de Proveedores (AP-PRC-002)	
		Recepción física y almacenaje de material (AP-PRC-003)	-Ficha de recepción física del material en almacén
		Recepción Técnica (AP-PRC-004)	-
	Control Técnico (FPS-CT)	-	-
	Control y Gestión Administrativa (FPS-CGA)	Contabilidad (CGA-PRC-003)	-
		Facturación (CGA-PRC-002)	-

Soporte	Mejora Continua (FPS-MC)	Procedimiento HPM (MC-PRC-001)	-Acción HPM (MC-PRC-001-A1)
		Acción Correctiva (MC-PRC-002)	-Acción HAC (MC-PRC-002-A1)
		Acción Preventiva (MC-PRC-003)	-Acción HAP-PRC-003-A1)
		Auditoria Interna (MC-PRC-004)	-Informe de Auditoria sobre Conformidad con la Norma (MC-PRC-004-A1) -Informe de Auditoria sobre Procesos/Procedimientos (MC-PRC-004-A2)
		Satisfacción del Promotor/Personal (MC-PRC-005)	-Cuestionario Satisfacción Promotor (MC-PRC-005-A1) -Cuestionario Satisfacción Interno (MC-PRC-005-A2) -Encuesta sobre la empresa (MC-PRC-005-A3) -Encuesta sobre el promotor (MC-PRC-005-A4) -Reclamaciones (MC-PRC-005-A5)
		Control del Producto no Conforme (MC-PRC-006)	-

Operativos	Relación con el Promotor (FPO-RP)	Atención al Promotor (RP-PRC-001)	-
		Elaboración de Presupuestos (RP-PRC-002)	-
	Ejecución de Obra (FPO-OBRA)	Adjudicación de Obra (OBRA-PRC-001)	-
		Análisis de Necesidades y Adjudicación de Oficios (OBRA-PRC-002)	-
		Construcción (OBRA-PRC-003)	-
		Control de Obra y Certificación (OBRA-PRC-004)	-

Quando se terminó de elaborar toda la documentación de la entidad se llevó a cabo una auditoría de verificación de esta fase, en la que se corrigieron las desviaciones existentes entre las actividades que están documentadas y las actividades que realmente realiza la empresa. La auditoría la realizó el técnico de la empresa de asesoramiento externo acudiendo a las instalaciones de la CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. con toda la documentación del sistema de gestión impresa, de manera que se corrigieron en papel las desviaciones existentes.

Finalizada la auditoría el técnico modificó la documentación corrigiendo las desviaciones encontradas en la misma y adaptándola a las actividades que realmente realiza la empresa diariamente.

### **Requisitos de la documentación**

Toda organización aparte de disponer de los documentos necesarios para asegurar el funcionamiento eficaz de los procesos, debe de disponer de una política y objetivos de calidad, el manual de calidad y procedimientos documentados y los registros requeridos por la norma ISO 9001:2000.

CONSTRUCCIONES JUYMAR planificó los objetivos que querían alcanzar en el año 2006 y fue trabajo del técnico plasmarlo en la plantilla registro denominada planificación de objetivos y estrategias que se encuentra ubicada en el anexo II. Una vez cumplimentada se obtuvo el registro de planificación de objetivos y estrategias que puede ser observada en el anexo III.

Se le planteó la política de calidad y se le dió en formato papel al responsable de calidad para que la difundiera a las distintas áreas de la empresa una vez el gerente tomó la decisión de aceptarla. Dicha política de calidad se registró en el manual de calidad.

En este parte de la implantación se documentó como se controla la documentación CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L. al igual que como se controla los registros. Los procedimientos documentados de como se controla la documentación y los registros se encuentran anexados en el anexo I.

### **Manual de Calidad:**

Se elaboró un manual de calidad en el que se incluyó lo siguiente:

- Que el alcance de la empresa es la realización de obras a promotoras y de reformas a clientes particulares.

- 
- Los detalles y la justificación de la exclusión de la norma.
  - Los procedimientos documentados establecidos para el Sistema de Gestión de la Calidad o referencia a los mismos.
  - Una descripción de la interacción entre los procesos del Sistema de Gestión de la Calidad.

Además de elaborar un manual de calidad se le documentó los siguientes anexos de dicho manual:

- Anexo I. Funciones y Responsabilidades del personal de la organización. En este anexo se incluyó las funciones, responsabilidades y capacitaciones de todo el personal de la entidad a nivel de puestos de trabajo.
- Anexo II. Requisitos de la norma. En este anexo se asoció cada uno de los apartados del Manual de calidad a los documentos correspondientes de la empresa.

El paso siguiente sería realizar la autoría final y anotar las no conformidades respecto al cumplimiento de los requisitos de la norma. En esta empresa no se realizó la auditoría final ya que está pendiente de que entreguen al consultor las medidas de los indicadores que faltan por medir, conseguir más cuestionarios de satisfacción del promotor para conocer la satisfacción alcanzada por los promotores con el servicio prestado por CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L., entregar al consultor los cursos que han realizado y la evaluación de los cursos para que pueda elaborar el plan de formación que se encuentra anexo en el anexo II “plantillas de registros” y dar al consultor el inventario de vehículos, maquinarias y herramientas (carnet de conducir y/o formación para el manejo de las maquinarias) y el mantenimiento de las mismas y responsables de hacerlo.

## **4.2. IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE APROVISIONAMIENTO.**

La empresa se decidió por implantar el sistema de gestión de aprovisionamiento para hacer una buena planificación de las compras de material y de las contratatas necesarias, para ello se le ha elaborado una plantilla de planificación de los materiales y los oficios necesarios para la semana siguiente y de esta forma no se retrasa el trabajo. Otro motivo fue para mejorar la gestión de los materiales en almacén y para ello deben de disponer de una plantilla registro para ir apuntando todos los materiales que entran en almacén.

El diseño y la implantación de un Sistema de Gestión de Aprovisionamiento tienen lugar a través de sesiones quincenales, al igual que en la implantación del sistema de gestión de la calidad, en las instalaciones de CONSTRUCCIONES JUYMAR. En estas sesiones, el responsable de asesoramiento externo se reúne con el Responsable del Sistema de Gestión de Aprovisionamiento y con el personal conveniente.

Dependiendo de la sesión de que se trate, la visita consistirá en una de tipo de análisis previo, una visita para obtener información útil para el desarrollo y mejora de procesos y/o procedimientos o una auditoria.

Para el diseño y desarrollo de este sistema de gestión se tarda menos tiempo debido a que como en esta empresa ya se había desarrollado el sistema de gestión de la calidad solamente se tuvo que diseñar el manual de gestión de aprovisionamiento.

---

**- Análisis previo.**

En las visitas de análisis previo se le presentó el servicio a la empresa y nos explicó como llevaban cabo cada una de las actividades de aprovisionamiento, siendo las actividades relacionadas con el aprovisionamiento la gestión de compras, la recepción y el procesado de pedidos.

Una vez recabada toda la información necesaria se llegó a la conclusión de que la empresa realiza adecuadamente las actividades relacionadas con el aprovisionamiento pero no las tiene documentadas y el consultor le propuso a CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L. las siguientes propuestas de mejora:

- Documentar los procedimientos de actuación en aprovisionamiento.
- Disponer de planificación en las compras que contemple tanto la previsión de la demanda, como las necesidades de materiales y recursos necesarios de los materiales así como su calidad.
- Tender a pocos y buenos proveedores, procurando establecer relaciones de socios con éstos.
- Establecer criterio para seleccionar a los proveedores y evaluarlos periódicamente en base a estos criterios principales.
- Detectar el tipo de errores más frecuentes en los pedidos y de quién es responsabilidad (empresa, proveedor, transportista).
- Mejorar el sistema de información con los proveedores: e-mail, web, etc..
- Reducir la dependencia del personal en la gestión de las obras de la empresa.
- Utilizar personas cualificadas en los puestos de encargados, así como incentivar que el proyecto acabe en la fecha adecuada.
- Hacer una revisión de obras a cargo del arquitecto de la empresa para que los fallos de la empresa no se exterioricen a las promotoras.

- Mayor aprovechamiento del almacén y una mejora en su utilización, hacer inventarios de restos de material que puedan ser utilizados por una obra en ejecución por parte de la empresa.
- Establecer un horario de recepción de mercancías con los proveedores en materiales planificados desde el día anterior.
- Informatización del proceso de aprovisionamiento en su globalidad.
- Plantilla de planificación para la semana siguiente del encargado de obra.
- Reducir el tiempo de estancia de material caro en la obra sin utilizar.

#### **- Enfoque a procesos y desarrollo de procedimientos.**

Lo primero que se tendría que realizar en esta fase es el desarrollo del mapa de procesos relacionados con el aprovisionamiento, en esta empresa no se tuvo que realizar ya que como se había realizado antes en el diseño y desarrollo del sistema de gestión de la calidad.

El siguiente paso fue la realización y entrega del manual de gestión de Aprovisionamiento y se tenía que desarrollar la documentación necesaria que era la siguiente que ya fue elaborada anteriormente para el sistema de gestión de la calidad:

- Ficha de Proceso de Aprovisionamiento.
- Procesos:
  - Compras.
  - Selección y evaluación de proveedores.
  - Recepción y Almacenaje de materiales.
  - Recepción técnica de materiales.
- Plantillas de registros: Las plantillas se le elaboró para que mejorara su servicio con respecto al aprovisionamiento. Las plantillas que debía disponer la empresa para tener una buena organización tanto en el trabajo como en el almacén son las siguientes:

- Planificación de materiales y subcontratas que sean necesarios para la semana siguiente y la debe de cumplimentar el encargado de cada obra.
  - Ficha de recepción física del material en almacén, con esta ficha la empresa puede controlar el materiales sobrante de cada una obras que entra en el almacén que dispone CONSTRUCCIONES JUVMAR S.L..
- Panel de Indicadores, en el cual se introducen dos indicadores. Uno de los indicadores hace referencia a las incidencias con proveedores, es decir, estudia los pedidos de proveedores con incidencias frente al total de pedidos. Y el otro indicador se refiere a las incidencias con subcontratas, en el que se estudia del total de contratos cuantos de ellos presentan incidencias.
- La empresa fue la encargada de medir los indicadores propuestos y una vez medidos la empresa de asesoramiento externo se encargó de realizar el panel de indicadores.

#### **- Implantación y Auditoría.**

Cuando se terminó con la elaboración de toda la documentación anteriormente citada, se realizó una auditoría interna de verificación de procesos y procedimientos, viéndose que toda la documentación elaborada se ajustaba la empresa.

Una vez que la empresa facilitó los datos medidos de los indicadores, el último paso fue una auditoría en que se observó que la empresa cumplía con el sistema de gestión de aprovisionamiento implantado.

Posteriormente a la auditoría final, se le entregó en un CD toda la documentación referente al Sistema de Gestión de Aprovisionamiento, es decir, el manual de gestión de aprovisionamiento, la ficha de proceso de Aprovisionamiento, sus procesos, el panel de indicadores y las plantillas de registros.

### 4.3. IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

La duración de la implantación de un sistema de gestión ambiental es más corta que la de un sistema de gestión de la calidad. Esto es a causa de que se requiere de menos visitas a la empresa ya que necesitan información para conocer los aspectos ambientales, los objetivos de medio ambiente y la legislación aplicable.

Además de todo mencionado anteriormente, se requiere de menos tiempo ya que en CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L. debido a que en esta empresa se va a integrar con el sistema de gestión de la calidad teniendo en común algunos procesos y se tuvo que realizar solamente el proceso de soporte de “gestión ambiental” y sus correspondientes procedimientos.

La implantación del sistema es llevada a cabo a través de visitas semanales y se desarrollo en dos fases:

- Diagnóstico ambiental inicial.
- Desarrollo de procedimientos.

A continuación se detallan cada uno de los pasos seguidos en cada una de las fases:

#### ❖ **Diagnóstico ambiental inicial**

El diagnóstico inicial ambiental se realizó antes del servicio de implantación del sistema de gestión ambiental. El objetivo de esta fase es saber la posición actual de la empresa respecto al medio ambiente.

En las visitas que se realizo en esta fase sirvió para identificar los aspectos ambientales tanto de las oficinas como de las obras que realicen, los cuales son:

- 
- Consumo de agua.
  - Consumo de electricidad.
  - Residuos generados como escombros, restos de ferralla, botes de pintura, sólidos urbanos, de tóner y tintas de impresión, pilas agotadas, residuos eléctricos y electrónicos y tubos fluorescentes agotados.
  - Consumo de materias primas como cartón, papel, plástico y madera.

Una vez identificados los aspectos ambientales hay que realizar una evaluación para identificar aquellos más significativos, para evitar omitir algún aspecto que provoque o pueda provocar un impacto ambiental significativo.

Los aspectos ambientales más significativos que presenta la empresa son el consumo de agua y de electricidad. Establecieron entre el responsable de calidad y medio ambiente de la empresa y el técnico de asesoramiento externo unas estrategias para que la empresa minimizara el consumo de agua y de electricidad.

Para reducir dichos consumos basta con que se conciencie cada persona que trabaja en la organización de que realice un gasto aceptable de estos recursos naturales y que no derrochen los mismos utilizándolos erróneamente o para cosas que no son necesarias para la empresa.

Dentro de este ámbito, se reduciría el gasto eléctrico dentro de la oficina, por ejemplo, no dejando los ordenadores encendidos o dejar sólo los indispensables.

En las obras, se debería utilizar el agua cuando sea estrictamente necesario, debiéndose gastar lo justo para la realización del servicio y con respecto al tema eléctrico, utilizar la maquinaria debidamente y para los trabajos requeridos para la realización de la obra.

---

### ■ Requisitos Legales

Otro de los objetivos es identificar los principales requisitos legales que se aplican a la empresa y comprenderlos. La legislación aplicable a CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. se encuentra anexada en el ANEXO IV del presente proyecto.

Debería aparecer en un registro que resultaría de la plantilla de registro de legislación aplicable que aparece en el anexo II, pero con motivos de que está explicado en el anexo IV de "Legislación Aplicable" he creído conveniente explicarla solamente en dicho anexo para que no esté duplicada.

### ■ Objetivos ambientales.

Para establecer los objetivos ambientales que querían alcanzar en el año 2006 se reunieron a principio de dicho año el gerente, el responsable de calidad y medio ambiente y el jefe de obras. En dicha reunión también decidieron la estrategia y las actividades planificadas para lograr cada uno de los objetivos establecidos.

En el registro de planificación de objetivos y estrategias que se había elaborado para los objetivos de calidad se han registrado los dos objetivos referidos al medio ambiente.

Al final establecieron dos objetivos, el primero de ellos es segregar los residuos y que no vayan mezclados y el segundo realizar un curso de formación ambiental el responsable de medio ambiente.

### ❖ **Desarrollo de procedimientos**

Como el objetivo de este proyecto es integrar el sistema de gestión ambiental al de calidad ya diseñado para CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. no es necesario volver a documentar los procedimientos comunes ambos sistemas. Al poder integrar toda esta documentación en la redactada con respecto a la gestión de la calidad solamente se tiene que realizar la documentación específica para este sistema. Dicha documentación se refiere a un proceso de soporte denominado “Gestión Ambiental” y el procedimiento general “Identificación de Requisitos Legales y Reglamentarios”.

Los procedimientos que contiene el proceso “Gestión Ambiental” son los siguientes:

- Identificación y evaluación de aspectos ambientales.
- Control operación.
- Gestión de residuos.
- Control de consumos.
- Control ambiental en oficinas.
- Control de vertidos y ruidos.
- Respuesta emergencias ambientales.

Con respecto a la documentación común del sistema de gestión de la calidad, en dicha documentación se ha tenido que integrar lo referente al de medio ambiente. La documentación que no se ha tenido que volver a documentar es la referente a la mejora continua (no conformidad, acción correctiva y acción preventiva), control de documentos y registros, revisión por la dirección, plan de formación y satisfacción promotor-personal.

---

## **Política Ambiental**

También se ha tenido que definir una política ambiental que cumpla con los requisitos ISO 14001:2004, integrarla con la de calidad e introducirla en el manual de calidad y ambiental. Dicha política integrada se ha tenido que comunicar a todo el personal de la empresa.

## **Manual Ambiental**

El manual ambiental se ha integrado con el manual de calidad que se había realizado anteriormente, introduciendo en cada uno de los puntos comunes a ambos sistemas lo referente al medio ambiente.

Con respecto a sus anexos, en el anexo de funciones, responsabilidades y capacitaciones se ha incluido el puesto de responsable ambiental que se corresponde con el de calidad y en algunos puestos se ha introducido lo que deben saber y cumplir con respecto a los residuos generados para su correcta segregación y que no se mezclen. Y en el anexo de documentación aplicable se ha introducido la documentación aplicable del sistema de gestión ambiental.

### **❖ Implementación del sistema de gestión ambiental**

Una vez documentado el sistema de gestión ambiental, el siguiente paso es que se le aplique a la empresa para ver si se ajusta a la empresa. Para ver si la empresa se ajusta al sistema desarrollado se tiene que aplicar la documentación elaborada como son los planes de actuación ante las situaciones de emergencia, la forma de tratar los residuos, etc.

Dentro de la organización existe un responsable ambiental que es el mismo que el de calidad que es el encargado de revisar el sistema de gestión ambiental.

Para que CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L. pueda certificarse se debe demostrar que han cumplido con los objetivos establecidos al principio del año 2006. Además debe cumplir con todo lo documentado del sistema de gestión ambiental y se debe de tener rellenado todos los registros del proceso de soporte de gestión ambiental como es el caso del tratamiento de los residuos generados, tiene que contratar gestores y tener los albaranes de la entrega de residuos en la zona de reciclaje de Chiclana de la Frontera.

La empresa está en espera de certificarse y una vez que sepa cuando se va a certificar un par de semanas antes se realizará una auditoria interna para ver las no conformidades que presenta la empresa y si presenta no conformidades se abrirán hojas de no conformidades para que se pueda cumplir antes del día de la certificación.

#### **4.4. IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO**

La implantación del sistema de gestión integrado de aprovisionamiento, calidad y medio ambiente consiste en unificar los tres sistemas en uno, es decir, se tienen que unificar todos los documentos comunes a los tres sistemas y además realizar la documentación específica necesaria para cada uno de los sistemas. En el caso de la empresa a la que se ha tenido que diseñar el sistema de gestión integrado había decidido desde un principio que le convenía un sistema de gestión integrado y no cada uno de los sistemas por separado debido a que no tendría ninguna documentación por duplicado.

Como en los puntos anteriores se ha explicado cada uno de los pasos para la implantación de cada uno de los sistemas, en este punto se va a explicar como se ha ido integrando los tres sistemas y la documentación de la que consta el sistema integrado.

El primer paso que se realizó para llevar a cabo la integración fue decidir que método de integración era más conveniente utilizar para CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L., debido a que la empresa tenía desarrollada la documentación de cada uno de los sistemas pero no tenía todas las medidas necesarias para cada uno de ellos después de la implantación, se llegó a la conclusión de que el nivel de maduración de la empresa era el nivel básico y que el mejor método era el método avanzado ya que sólo se tenía que integrar lo referente a medio ambiente en el sistema de calidad, es decir, en el mapa de procesos y en los procedimientos y mantener documentación específica de cada sistema.

A continuación se explica como se lleva a cabo todo el proceso de implantación del sistema de gestión integrado.

El primer documento que se realizó fue el mapa de procesos que integra para los diferentes sistemas de gestión, los procesos estratégicos, los procesos operativos y los procesos de soporte, y sus interrelaciones. El mapa de procesos fue modificado dos veces:

- Cuando se introdujo el proceso de estratégico “revisión por la dirección”, este proceso al principio estaba como un procedimiento del proceso de soporte de “mejora continua”.
- Y cuando se empezó con la implantación del sistema de gestión ambiental, introduciéndose en el proceso de soporte el proceso de “gestión ambiental”.

Se empezó implantando el Sistema de Gestión de la Calidad, seguido por el de Aprovisionamiento y por último el Ambiental.

Una vez realizada la implantación del sistema de gestión de calidad como se explica en el punto 4.1. Implantación del Sistema de Gestión de la Calidad, se pasó al de aprovisionamiento dándonos cuenta de que sólo tenía que realizar un manual de gestión de aprovisionamiento ya que la ficha de proceso de aprovisionamiento, sus procedimientos y sus indicadores ya se había elaborado en el de calidad. Por otra parte, como iban a ir integrados se decidió desde un principio que se realizaría un panel de indicadores para los dos sistemas.

Después de integrar los dos sistemas anteriores y realizar la documentación propia de la empresa y la requerida por la norma ISO 9001:2000, se continuó por el de gestión ambiental, observándose de nuevo que había procedimientos y registros comunes, solamente se tuvo que documentar los procesos, procedimientos y registros específicos referentes a este sistema.

Los procesos y documentos comunes a los tres sistemas o comunes a dos son:

- Política integrada de calidad y ambiental.

- 
- Planificación de Objetivos tanto de calidad como ambientales.
  - Unificando todos los indicadores en un Panel de Indicadores.
  - Manual integrado de Calidad y Ambiental.
  - Mapa de Procesos.
  - Proceso de soporte “Aprovisionamiento” y sus correspondientes procedimientos.
  - No conformidades, acciones correctivas y preventivas.
  - Auditorías internas.
  - Control de la documentación.
  - Control de los registros.
  - Procesos estratégicos como “Gestión de Recursos” y “Revisión por la Dirección”.

A continuación se expondrá la documentación que se le ha entregado a CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. en un CD e impresa en papel, quedándoles algunos registros pendientes de rellenar. Una vez que la organización halla rellenado dichos registros, se le realiza una auditoria interna para ver las no conformidades que presenta y se les abrirá unas hojas de no conformidades para que el día de la certificación les saquen el menor número de no conformidades posible. La documentación que se les entregó fue la siguiente:

- Manual de Calidad y Ambiental.
- Manual de Gestión de Aprovisionamiento.
- Fichas de Procesos Estratégicos, Operativos y de Soporte, sus respectivos procedimientos que se encuentran anexados en el “anexo I”, sus plantillas registros (anexo II) y registros (anexo III).
- Ficha de Proceso del Mapa de Procesos.
- Panel de Indicadores, quedando algunos indicadores pendientes de medir.

Cuando se le entregó la documentación tanto en CD como en papel se le presentó a la empresa la oferta de mantenimiento del sistema que duraría un año, pudiendo elegir la empresa la manera de visitar la misma por parte de los consultores, que puede ser cada quince días o cada mes. El responsable de calidad o medio ambiente quedó en llamar para saber si estaban interesados en la oferta de mantenimiento.

Después de la entrega de la documentación, la dirección se tiene que encargar de la revisión y mejora del sistema de gestión integrado, por lo que tendrá que observar el progreso de la organización a través del cumplimiento de los objetivos de calidad y medio ambiente propuestos y la evolución de los indicadores de cada uno de los procesos. Estos datos se expresarán en los informes de revisión por la dirección y según el resultado la empresa tendrá que tomar las medidas oportunas para corregir e intervenir en las desviaciones obtenidas del sistema de gestión integrado.

# **5. ESTUDIO ECONÓMICO DEL PROYECTO**

## 5. ESTUDIO ECONÓMICO DEL PROYECTO.

Para poder calcular el coste que implica la realización de este proyecto se debe tener en cuenta dos tipos de costes:

- ❖ Los costes derivados del trabajo realizado por el consultor.
- ❖ Los costes derivados de la certificación de los sistemas de gestión.

Los costes derivados del trabajo de consultor incluyen:

- ❖ Las llamadas telefónicas.
- ❖ Las visitas a la empresa para obtener la información necesaria para poder elaborar la documentación.
- ❖ La elaboración de la documentación.
- ❖ Etc..

Debido a que el trabajo del consultor tiene un valor de 16€/hora y que para la realización de este proyecto le ha llevado al consultor unas 350 horas totales, el coste del trabajo realizado por el consultor es:

$$350 \text{ horas} \times 16 \text{ €/hora} = 5600 \text{ €}$$

En los costes de la certificación se incluye:

- ❖ La auditoria previa para comprobar si presentan algunas no conformidades la empresa.
- ❖ La auditoria de certificación.
- ❖ Obtención del sello tanto de calidad como de medio ambiente.

El proceso de certificación tiene un valor total de 3000 € si decide certificarse por AENOR, incluyendo la certificación tanto del sistema de gestión de la calidad como el ambiental.

Por lo tanto el gasto total que tendría la empresa si llegara a certificarse sería de 7600 €.

# **ANEXO I:**

# **FICHAS DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS**

**ANEXO I: FICHAS DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS.**

El contenido del anexo I que se muestra a continuación es el siguiente:

**- FICHA DE PROCESO DEL MAPA DE PROCESOS (FP-MP).****- PROCEDIMIENTOS GENERALES:**

- ❖ Control de la documentación (PRG-CD-001).
- ❖ Control de registros (PRG-CD-002).
- ❖ Identificación de Requisitos Legales y Reglamentarios (PRG-CD-003).

**- PROCESOS ESTRATÉGICOS Y SUS PROCEDIMIENTOS:**

- Proceso Gestión de Recursos (FPE-GR):
  - ❖ Formación Interna (GR-PRC-001).
- Proceso Revisión de Obra y Personal (FPE-ROP):
  - ❖ Revisión de Obra y Personal (ROP-PRC-001).
- Proceso Revisión por la Dirección (FPE-RD).
  - ❖ Análisis de Datos y Revisión por la Dirección (RD-PRC-001).
- Proceso Planificación de Objetivos y estrategias (FPE-POE):
  - ❖ Planificación Operativa Anual (POE-PRC-001).

**- PROCESOS OPERATIVOS Y SUS PROCEDIMIENTOS:**

- Proceso Relación con el Promotor (FPO-RP):
  - ❖ Atención al Promotor (RP-PRC-001).
  - ❖ Elaboración de Presupuestos (RP-PRC-002).

- Proceso Ejecución de Obra (FPO-OBRA):
  - ❖ Adjudicación de Obras (OBRA-PRC-001).
  - ❖ Análisis de Necesidades y Adjudicación de Oficios (OBRA-PRC-002).
  - ❖ Construcción (OBRA-PRC-003).
  - ❖ Control de Obra y Certificación (OBRA-PRC-004)

#### **- PROCESOS SOPORTE Y SUS PROCEEDIMIENTOS:**

- Proceso Aprovisionamiento (FPS-AP):
  - ❖ Compras (AP-PRC-001).
  - ❖ Selección y Evaluación de Proveedores (AP-PRC-002).
  - ❖ Recepción y Almacenaje de Material (AP-PRC-003).
  - ❖ Recepción Técnica de Materiales (AP-PRC-004).
- Proceso Control y Gestión Administrativa (FPS-CGA):
  - ❖ Contabilidad (CGA-PRC-001).
  - ❖ Facturación (CGA-PRC-002).
- Proceso Gestión Ambiental (FPS-GMA):
  - ❖ Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales (GMA-PRC-001).
  - ❖ Control Operacional (GMA-PRC-002).
  - ❖ Gestión de Residuos (GMA-PRC-003).
  - ❖ Control de Consumos (GMA-PRC-004).
  - ❖ Control Ambiental en Oficinas (GMA-PRC-005).
  - ❖ Control de Vertidos y Ruidos (GMA-PRC-006).
  - ❖ Respuesta Emergencias Ambientales (GMA-PRC-007).

- Proceso Mejora Continua (FPS-MC):
  - ❖ Procedimiento HPM (MC-PRC-001).
  - ❖ Acción Correctiva (MC-PRC-002).
  - ❖ Acción Preventiva (MC-PRC-003).
  - ❖ Auditoria Interna (MC-PRC-004).
  - ❖ Satisfacción del Promotor/Personal (MC-PRC-005).
  - ❖ Control del Producto no Conforme (MC-PRC-006).

# MAPA DE PROCESOS

Edición: 25-01-06

Ultima revisión:

## ÍNDICE

## PÁGINA

1. Índice.	1
2. Revisiones y estado de revisiones.	2
3. Objeto.	3
4. Aplicabilidad.	3
5. Elemento inicial.	3
6. Elemento final.	3
7. Centros responsables.	3
8. Centros relacionados.	3
9. Misión.	3
10. Esquema gráfico del Mapa de proceso.	4
11. Variables de entrada.	5
12. Variables de salida.	5
13. Objetivos del proceso.	5
14. Binomio clientes/producto	5
15. Documentación aplicable	5

<b>PREPARADO POR:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>APROBADO POR:</b>
M <sup>a</sup> Dolores Rivero Rodríguez <b>easy industrial solutions</b>	Responsable de Calidad y Medio ambiente	Gerente

**ÍNDICE DE REVISIONES**

## REVISIONES REALIZADAS

<b>FECHA</b>	<b>Preparada por:</b>	<b>Revisada por:</b>	<b>Autorizada por:</b>

### **3. Objeto.**

El objeto de este documento es definir y desarrollar los procesos relacionados con CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L. y su interacción mediante el Mapa de Procesos.

### **4. Aplicabilidad.**

Este documento es aplicable al sistema de gestión de CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L..

### **5. Elemento inicial.**

- Presupuestos para clientes.

### **6. Elemento final.**

- Satisfacción del cliente.

### **7. Centros responsables.**

- Dirección.

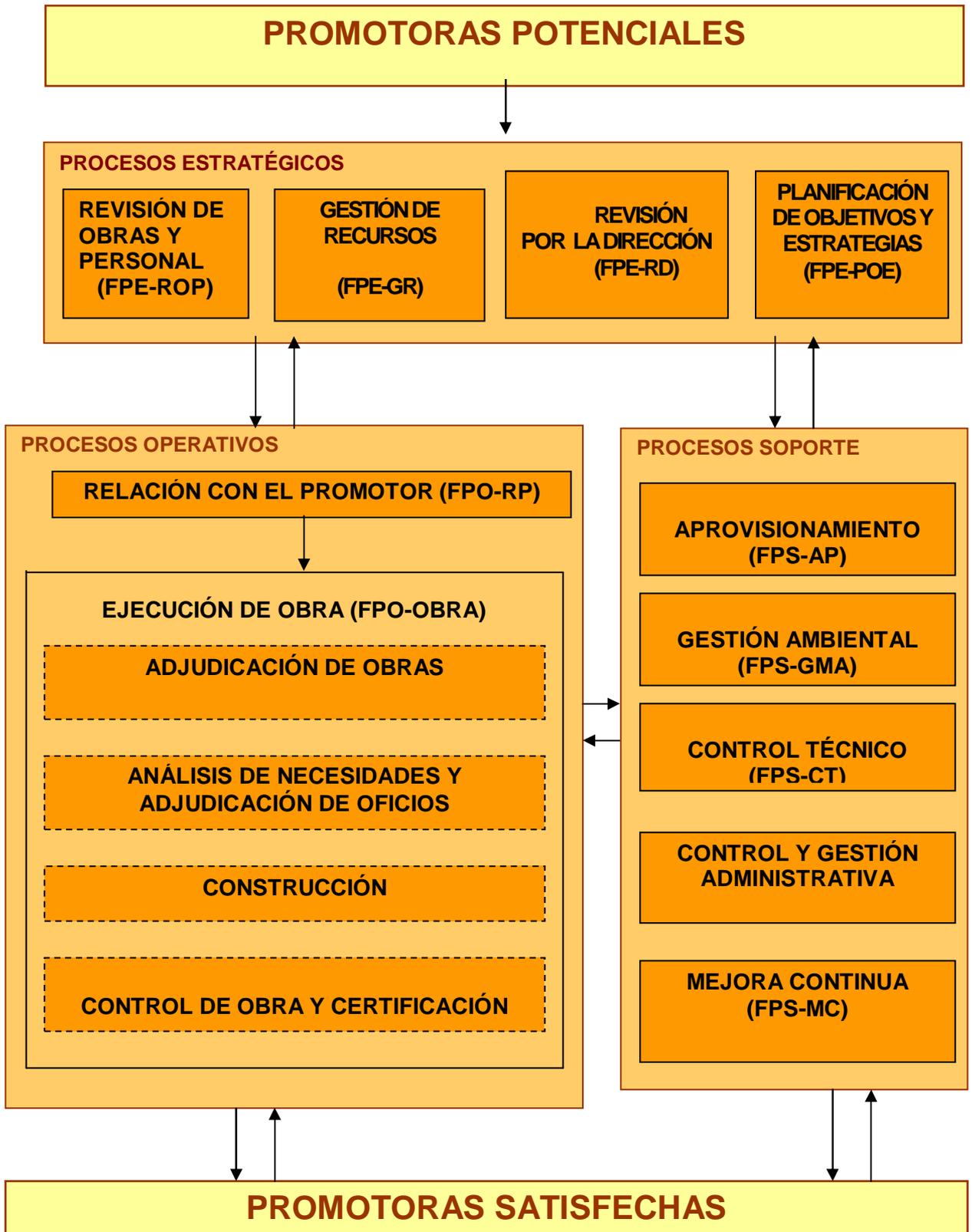
### **8. Centros relacionados.**

- Procesos estratégicos.
- Procesos operativos.
- Procesos de soporte.

### **9. Misión.**

Enfocar la gestión de CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L. hacia los procesos y la mejora continua.

10. Esquema gráfico del mapa de procesos.



**11. Variables de entrada.**

- Incidencias producidas con subcontratas.
- Plazos de entrega de material.

**12. Variables de salida.**

- Mejora continua.
- Clientes satisfechos.

**13. Objetivos del proceso.**

- Reducir plazo de entrega de obras terminadas.
- Reducir el número de incidencias con los pedidos y subcontratas.
- Reducir en plazo la recepción y la disposición del material.

**14. Binomio productos/clientes.**

<b>PRODUCTO / SERVICIO</b>	<b>CLIENTES</b>
Obras pequeñas	Clientes particulares
Obras a gran escala	Promotoras

**15. Documentación aplicable**

- Fichas de proceso.

**PROCEDIMIENTO****CONTROL  
DE LA  
DOCUMENTACIÓN**

Edición: 01/06/06

Última revisión:

**INDICE****PÁGINA**

1. Índice.	1
2. Revisiones y estado de revisiones.	2
3. Objeto.	3
4. Aplicabilidad.	3
5. Pirámide de documentación.	3
6. Codificación de documentación técnica.	3
7. Contenido de la documentación.	3
8. Ubicación de los documentos de CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L..	5
9. Control de los documentos del Sistema de Gestión.	8
10. Personal relacionado.	9
11. Terminología.	9
12. Documentos relacionados.	10

<b>PREPARADO POR:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>APROBADO POR:</b>
M <sup>a</sup> Dolores Rivero Rodríguez <b>easy industrial solutions</b>	Responsable de Calidad y Medio ambiente	Gerente

**ÍNDICE DE REVISIONES**

## REVISIONES REALIZADAS

<b>FECHA</b>	<b>Preparada por:</b>	<b>Revisada por:</b>	<b>Autorizada por:</b>

### **3. Objeto.**

El objeto de este procedimiento consiste en establecer el sistema para la actualización, la distribución y el control de todos los documentos del Sistema de Calidad y Ambiental de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L..

### **4. Aplicabilidad.**

Este documento es aplicable al Manual de Calidad y Ambiental de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L..

### **5. Pirámide de documentación.**

1. Manual de calidad y ambiental.
2. Fichas de procesos.
3. Procedimientos.
4. Documentos de apoyo.
5. Registros (PRG-CD-002).

### **6. Codificación de documentación técnica.**

6.1. Manual de Calidad y Ambiental. MAC-JUYSMAR S.L..

6.2. Fichas de procesos. FP-XX (donde XX es el proceso en cuestión).

6.3. Documentación técnica.

6.3.1. Procedimiento. XXX-PRC-ZZZ

6.3.2. Procedimiento general. PRG-XXX-ZZZ

6.3.3. Plantillas de Registros: XXX-PRC-ZZZ-YYY (donde YYY es el número que identifica cada plantilla)

### **7. Contenido de la documentación.**

La composición de los documentos del Sistema de Gestión de la Calidad y Ambiental de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. es la siguiente:

En la primera página debe aparecer:

7.1. Encabezado. Debe contener el logotipo de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L., el tipo de documento y su codificación.

7.2. Descripción. Debe indicarse una breve descripción del documento.

7.3. Datos de revisión. Debe contener la fecha de edición y la fecha de la última revisión.

7.4. Índice. Debe nombrar cada uno de los apartados del documento, junto con las páginas en la que se encuentran ubicados.

7.5. Recuadro PRA. Debe indicar el nombre de las personas encargadas de la preparación, revisión y aprobación del documento.

En la segunda página debe aparecer:

7.6. Hoja de revisiones. Debe contener un recuadro en el que se indique la fecha de cada revisión y las personas encargadas de la preparación, revisión y aprobación de cada revisión.

A partir de la tercera página debe aparecer:

7.7. Objeto. Debe indicarse el objeto del documento en cuestión.

7.8. Aplicabilidad. Todos los documentos son aplicables al Manual de Calidad de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L..

7.9. Contenido propio del documento.

7.10. Esquema gráfico del documento, si es aplicable.

7.11. Personal responsable. Personal responsable del cumplimiento de todo lo especificado en el desarrollo del documento.

7.12. Documentos aplicables.

7.13. Documentos relacionados. Son el resto de documentos pertenecientes al proceso al que pertenece el documento en cuestión. Se indicará en el cajetín de dicho apartado el Tipo de Documento, Descripción y Codificación.

7.14. ANEXOS.

## **8. Ubicación de los documentos de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L..**

Todos los documentos del Sistema de Gestión de la Calidad y Ambiental de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. se encuentran en formatos PDF (salvo los documentos en la carpeta "Sistema de Gestión" que se encuentran en formato WORD) en un sitio WEB, adecuado para su disponibilidad. Tanto el acceso a este sitio WEB como la carga de nuevos documentos y revisiones queda determinado por Responsable de Calidad y Ambiental de la empresa.

Sólo los documentos que se encuentren en este sitio WEB son versiones actualizadas y válidas para el trabajo.

Este sitio WEB está estructurado en carpetas establecidas por departamentos, de forma que su acceso es fácil y sencillo.

El sitio WEB incluye un sitio especial para Históricos.

### **8.1. Estructura del sitio WEB.**

#### **8.1.1. Carpeta "Sistema de Gestión".**

1. Base de datos.
2. Borrador.
3. Dirección y gerencia.
4. Documentación Cliente.
5. Histórico.
6. Manual de Gestión.
7. Panel de Indicadores.
8. Procedimientos generales.
9. Procesos Estratégicos.
10. Procesos Operativos.
11. Procesos de Soporte.
12. Registros.
  - 12.1. Registros de procesos estratégicos.
  - 12.2. Registros de procesos operativos.

12.3. Registros de procesos de soporte.

12.4. Registros de procedimientos generales.

8.1.2. Carpeta "Área Administrativa".

8.1.2.1. Carpeta del proceso de Control y Gestión Administrativa.

-Ficha de proceso y procedimientos.

8.1.3. Carpeta "Área de Aprovisionamiento".

8.1.3.1. Carpeta del Proceso Aprovisionamiento.

-Ficha de proceso, procedimientos, manual de gestión, plantillas de registros y registros.

8.1.4. Carpeta "Área de Obras".

8.1.4.1. Carpeta del Proceso Ejecución de Obra:

-Ficha de proceso y procedimientos.

8.1.5. Carpeta "Área Técnica".

8.1.5.1. Carpeta del Proceso Revisión de Obra y Personal:

-Ficha de proceso y procedimiento.

8.1.5.2. Carpeta del Proceso Control Técnico:

-Ficha de proceso.

8.1.6. Carpeta "Dirección y Organización".

8.1.6.1. Carpeta del Proceso Gestión de Recursos:

-Ficha de proceso, procedimiento, plantillas de registros y registros.

8.1.6.2. Carpeta del Proceso Mejora Continua:

-Ficha de proceso, procedimientos, plantillas de registros y registros.

---

8.1.6.3. Carpeta del Proceso Planificación de Objetivos y Estrategias.

-Ficha de proceso, procedimiento, plantilla de registro y registro.

8.1.6.4. Carpeta del Proceso Relación con el Promotor:

-Ficha de proceso y procedimientos.

8.1.6.5. Carpeta del Proceso Revisión por la Dirección:

-Ficha de proceso, procedimiento, plantilla de registro y registro.

8.1.6.6. Ficha del Mapa de Procesos.

8.1.6.7. Organigrama de la empresa.

8.1.6.8. Manual de Calidad.

-Manual de Calidad y sus anexos.

8.1.6.9. Carpeta de Procedimientos Generales.

-Carpeta del Procedimiento Control de la documentación.

-Procedimiento Control de la documentación.

-Plantilla de registro.

-Registro.

-Carpeta del Procedimiento Control de los registros.

-Carpeta del Procedimiento de Identificación de Requisitos Legales y Reglamentarios.

-Procedimiento Identificación de Requisitos Legales y Reglamentarios.

-Plantillas de registros.

-Registros.

8.1.10. Carpeta del Proceso Gestión Ambiental.

-Ficha de Procesos, Procedimientos, Plantillas de registros y registros.

## 9. Control de los documentos del sistema de gestión.

### 9.1. Elaboración y aprobación

Todos los documentos elaborados para el Sistema de Gestión de la Calidad y Ambiental de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. deben ser validados de forma triple:

- Nombre de la persona encargada de su elaboración. Esta persona debe ser perteneciente al departamento responsable del proceso al cual pertenece el documento, el Responsable de Calidad y Ambiental de la empresa o alguna persona con conocimientos de Calidad, Medio ambiente y del funcionamiento de la empresa subcontratado por la misma.
- Nombre de la persona encargada de su revisión. Esta persona debe ser el responsable del departamento o centro responsable del proceso al cual pertenece el documento.
- Nombre de la persona encargada de su aprobación. Debe ser Gerencia.

### 9.2. Revisión y actualización

Cualquier persona de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. podrá dirigir al Responsable de Calidad y Ambiental de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. sus propuestas de modificación de los documentos del Sistema de Gestión. Cuando un documento sea modificado, precisará de nuevo la aprobación de Gerencia.

La revisión de estos documentos debe constar en el documento (pagina 2) en cuestión. Cada revisión de la documentación incluirá rellenar la fecha de revisión y de nuevo el recuadro PRA.

### 9.3. Distribución

La distribución de la documentación se realizará introduciendo el archivo informático en la carpeta "Sistema de Gestión" habilitada a tal efecto en el sitio WEB.

Para controlar la documentación distribuida física entre los distintos departamentos se llevará a cabo un control mediante el anexo **PRG-CD-001-A1**, que nos permitirá conocer quien posee documentación, y que cuando se produzca una revisión pueda ser sustituida.

#### 9.4. Distribución externa

La documentación que se distribuya de forma externa debe ser identificada. Para ello se usará una marca de agua con la siguiente leyenda:

**“DOCUMENTO NO CONTROLADO”**

que identificará aquellos documentos que salgan fuera de nuestro sistema de control de la documentación.

#### 9.5. Documentación obsoleta

La documentación que quede obsoleta al ser revisada debe ser controlada. Esto se hará de la siguiente manera: se introducirá una marca de agua con la leyenda:

**“OBSOLETO SUSTITUIDO POR REV”+NUMERO DE REVISIÓN**

Estos documentos se guardan durante 3 años.

### 10. Personal relacionado.

Las responsabilidades de la elaboración, revisión y aprobación de la documentación y del sistema documental son:

ELABORACIÓN	REVISIÓN	APROBACIÓN	DISTRIBUCIÓN Y CONTROL
Persona designada perteneciente al departamento implicado o subcontratada para tal fin por la empresa	Responsable de departamento	Gerencia	Responsable de Calidad y Ambiental

### 11. Terminología.

#### 11.1. Proceso.

Sistema de actividades que utiliza recursos para transformar entradas en salidas.

#### 11.2. Procedimiento.

Forma especificada de llevar a cabo un proceso.

#### 11.3. Procedimiento general.

Procedimiento referido a todo el sistema.

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO 9001:2000 y la 14001:2004

#### 11.4. Especificación.

Documento que establece los requisitos con los que un producto debe estar conforme.

#### 11.5. Instrucción técnica.

Documento que describe las operaciones que hay que realizar en cada proceso.

### 12. Documentos relacionados.

TIPO DE DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN	CODIFICACIÓN
Procedimiento general	Control de los registros	PRG-CD-002
Registro	Control de la Documentación	PRG-CD-001-A1

**PROCEDIMIENTO****CONTROL  
DE LOS  
REGISTROS**

Edición: 01/06/06

Última revisión:

**INDICE****PÁGINA**

1. Índice.	1
2. Revisiones y estado de revisiones.	2
3. Objeto.	3
4. Aplicabilidad.	3
5. Identificación de registros.	3
6. Almacenamiento, protección y recuperación.	3
7. Tiempo de retención.	4
8. Control de registros de origen externo.	5
9. Personal relacionado	5
10. Documentos relacionados	5

<b>PREPARADO POR:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>APROBADO POR:</b>
M <sup>a</sup> Dolores Rivero Rodríguez <b>easy industrial solutions</b>	Responsable de Calidad y Medio ambiente	Gerente

**ÍNDICE DE REVISIONES**

## REVISIONES REALIZADAS

<b>FECHA</b>	<b>Preparada por:</b>	<b>Revisada por:</b>	<b>Autorizada por:</b>

### **3. Objeto.**

El objeto de este procedimiento consiste en establecer los criterios generales de edición de los Registros del Sistema de Gestión, así como el control de los Registros del Sistema de Gestión y de los Registros de origen externo de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L..

### **4. Aplicabilidad.**

Este documento es aplicable al Manual de Calidad y Ambiental de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L..

### **5. Identificación de registros.**

Los registros son identificados, controlados y mantenidos como tales.

Los registros aplicables para cada actividad se pueden identificar a través del esquema gráfico de cada procedimiento. Por lo tanto queda ubicado donde indique cada procedimiento. Además aparecerá en documentos relacionados de cada uno de los procesos o procedimientos.

En el sitio WEB existe una carpeta de Registros con subdivisiones de carpetas divididas en áreas donde se encuentran los registros en formato PDF.

### **6. Almacenamiento, protección y recuperación.**

Los registros permanecen almacenados en tres formatos distintos:

- Formato PDF.
- Formato WORD/EXCEL.
- Formato papel.

#### **6.1. Registros en formato PDF.**

Los registros en formato PDF se encuentran ubicados en el sitio WEB. Cada uno de estos registros se encuentra almacenado en la carpeta correspondiente al proceso al que pertenecen.

---

El acceso a los registros almacenados en las carpetas del sitio WEB está restringido al personal en los mismos términos que expresa el documento PRG-CD-001.

Los registros almacenados en el sitio WEB son fácilmente recuperables desde cualquier ordenador con conexión a la red.

## **6.2. Registros en formato papel.**

Los registros en formato papel se encuentran ubicados en carpetas e identificados con el sello "CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L.", y almacenados según corresponda.

El acceso a los registros almacenados en formato papel queda determinado por los responsables de cada departamento y a la disponibilidad de estos.

Los registros almacenados en formato papel se encuentran en cada departamento de CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L. de la misma forma que se expresa en el documento PRG-CD-001.

## **6.3. Copias de seguridad.**

Las copias de seguridad las hacen los ordenadores automáticamente cada día con el encendido.

La empresa subcontratada para la implantación del Sistema de Gestión de Calidad y Ambiental, es la encargada del correcto funcionamiento del sitio Web y de realizar copias de seguridad una vez al mes.

## **7. Tiempo de retención.**

Los registros en cualquier formato son almacenados progresivamente en formato papel. Estos registros deben ser mantenidos por un período de 5 años desde su almacenamiento.

**8. Control de registros de origen externo.**

Los registros de origen externo se archivarán e identificarán en la carpeta correspondiente para registros de origen externo.

**9. Personal relacionado.**

Los responsables del control de los registros son los responsables de cada departamento, así como el Responsables de Calidad y Medio Ambiente de CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L..

**10. Documentos relacionados.**

TIPO DE DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN	CODIFICACIÓN
Procedimiento general	Control de la documentación	PRG-CD-001

**PROCEDIMIENTO****IDENTIFICACIÓN  
DE REQUISITOS LEGALES  
Y REGLAMENTARIOS**

Edición: 10/07/06

Ultima revisión:

**ÍNDICE****PÁGINA**

1. Índice.	1
2. Revisiones y estado de revisiones.	2
3. Objeto.	3
4. Aplicabilidad.	3
5. Desarrollo.	3
6. Personal responsable.	4
7. Documentación aplicable.	4
8. Documentos relacionados	5

<b>PREPARADO POR:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>APROBADO POR:</b>
M <sup>a</sup> Dolores Rivero Rodríguez <b>easy industrial solutions</b>	Responsable de Calidad y Medio ambiente	Gerente

**ÍNDICE DE REVISIONES**

## REVISIONES REALIZADAS

<b>FECHA Y CORRECCIÓN REALIZADA</b>	<b>Preparada por:</b>	<b>Revisada por:</b>	<b>Autorizada por:</b>

### **3. Objeto.**

El objeto de este documento es describir las herramientas para identificar, registrar y difundir los Requisitos Legales y Reglamentarios genéricos y de carácter ambiental aplicables a las actividades y servicios de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L..

### **4. Aplicabilidad.**

Este documento es aplicable al Sistema de Gestión Ambiental de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L..

### **5. Desarrollo.**

#### **5.1. Definiciones**

##### Requisito Medioambiental:

Especificación de carácter medioambiental aplicable a las actividades, servicios y productos, derivado de disposiciones legales u otros compromisos suscritos por la empresa.

##### Disposiciones legales:

Preceptos legales en general sin considerar su rango (Reglamento, Ley, Decreto, Orden, etc.)

#### **5.2. Identificación de Requisitos y Legislación aplicables.**

Inicialmente se realiza una primera identificación de Requisitos Legales aplicables a CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L..

Una vez identificados y registrados en una base de datos todos los Requisitos aplicables, el Responsable de Calidad y Ambiental debe mantenerse informado sobre nueva normativa aplicable tanto genérica como en materia de Medio Ambiente.

La revisión y evaluación del cumplimiento legal de estos requisitos se realizará cada tres meses. Esta revisión y el grado de cumplimiento de cada uno de los requisitos se recogen en un registro del Sistema de Gestión denominado "Requisitos Legales Aplicables y Cumplimiento", el cual tendrá fecha de edición/visión. Siempre que se publique una nueva normativa que pueda ser de aplicación, el responsable del Sistema de Gestión de Calidad y Ambiental tendrá la responsabilidad de crear el nuevo registro para dicha

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de  
aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO  
9001:2000 y la 14001:2004

---

normativa, en un plazo no superior a los 15 días, procediendo a realizar todas las gestiones que sean necesarias para adaptar la situación de la empresa a las nuevas exigencias que se hayan establecido.

La revisión incluirá las siguientes categorías de Disposiciones:

- Reglamentos y Directivas Comunitarias de Obligado cumplimiento.
- Legislación estatal.
- Legislación Autonómica.
- Ordenanzas Municipales.
- Requisitos Corporativos.

En el caso de los productos y/o servicios que la empresa presta a sus clientes, también se incluye la Legislación Aplicable al servicio y de obligado cumplimiento durante el mismo.

Además de la identificación, como ya se ha especificado anteriormente, en todos los casos hay que evaluar periódicamente el cumplimiento de los Requisitos Legales aplicables como se describe en el procedimiento de Evaluación del cumplimiento legal.

## **6. Personal Responsable.**

El responsable de Calidad y Ambiental debe:

- Identificar y registrar los requisitos legales genéricos y de carácter ambiental aplicables.
- Mantener actualizado el archivo de dichos requisitos, eliminando cualquier documento que deje de estar vigente.

Es responsabilidad de todo el personal de la empresa contribuir al cumplimiento de los requisitos legales identificados.

## **7. Documentación aplicable.**

- ISO 14001:2004.
- ISO 9001:2000.
- Boletín Oficial del Estado (BOE).
- Boletín Oficial de la Comunidad Autónoma (BOJA).

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO 9001:2000 y la 14001:2004

- Boletín Oficial de la Provincia (BOP).
- Ordenanzas Municipales.

#### 8. Documentos relacionados.

TIPO DE DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN	CODIFICACIÓN
Registro	Hoja de Identificación de Legislación Aplicable	PRG-CD-003-A1
Registro	Ficha de Identificación de Requisitos Legales y Reglamentarios	PRG-CD-003-A2

<h1>GESTIÓN DE RECURSOS</h1>
------------------------------

Edición: 11/05/06
-------------------

Ultima revisión:
------------------

## INDICE

## PÁGINA

1. Índice.	1
2. Revisión y estado de revisiones.	2
3. Objeto.	3
4. Aplicabilidad.	3
5. Elemento inicial.	3
6. Elemento final.	3
7. Centro responsable.	3
8. Procesos relacionados.	3
9. Propietario del proceso.	3
10. Misión.	4
11. Esquema gráfico del proceso.	5
12. Variables de entrada.	6
13. Variables de salida.	6
15. Indicadores.	6
16. Nivel de capacidad.	6
17. Documentación aplicable.	6

PREPARADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
M <sup>a</sup> Dolores Rivero Rodríguez <b>easy industrial solutions</b>	Responsable de Calidad y Medio ambiente	Gerente

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de  
aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO  
9001:2000 y la 14001:2004

---

**ÍNDICE DE REVISIONES**

## REVISIONES REALIZADAS

<b>FECHA</b>	<b>Preparada por:</b>	<b>Revisada por:</b>	<b>Autorizada por:</b>

---

### **3. Objeto.**

El objeto de este documento es describir la secuencia de actividades, entradas, salidas, indicadores, centros responsables y centros relacionados aplicables al proceso de Gestión de Recursos de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L..

### **4. Aplicabilidad.**

Este documento es aplicable al Sistema de Gestión de la Calidad y Ambiental de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L..

### **5. Elemento inicial.**

- Todos los procesos estratégicos.
- Todos los procesos operativos.
- Todos los procesos soporte.

### **6. Elemento final.**

- Todos los procesos estratégicos.
- Todos los procesos operativos.
- Todos los procesos soporte.

### **7. Centro responsable.**

- Gerencia.

### **8. Procesos relacionados.**

- Procesos operativos.
- Procesos estratégicos.
- Procesos soporte.

### **9. Propietario del proceso.**

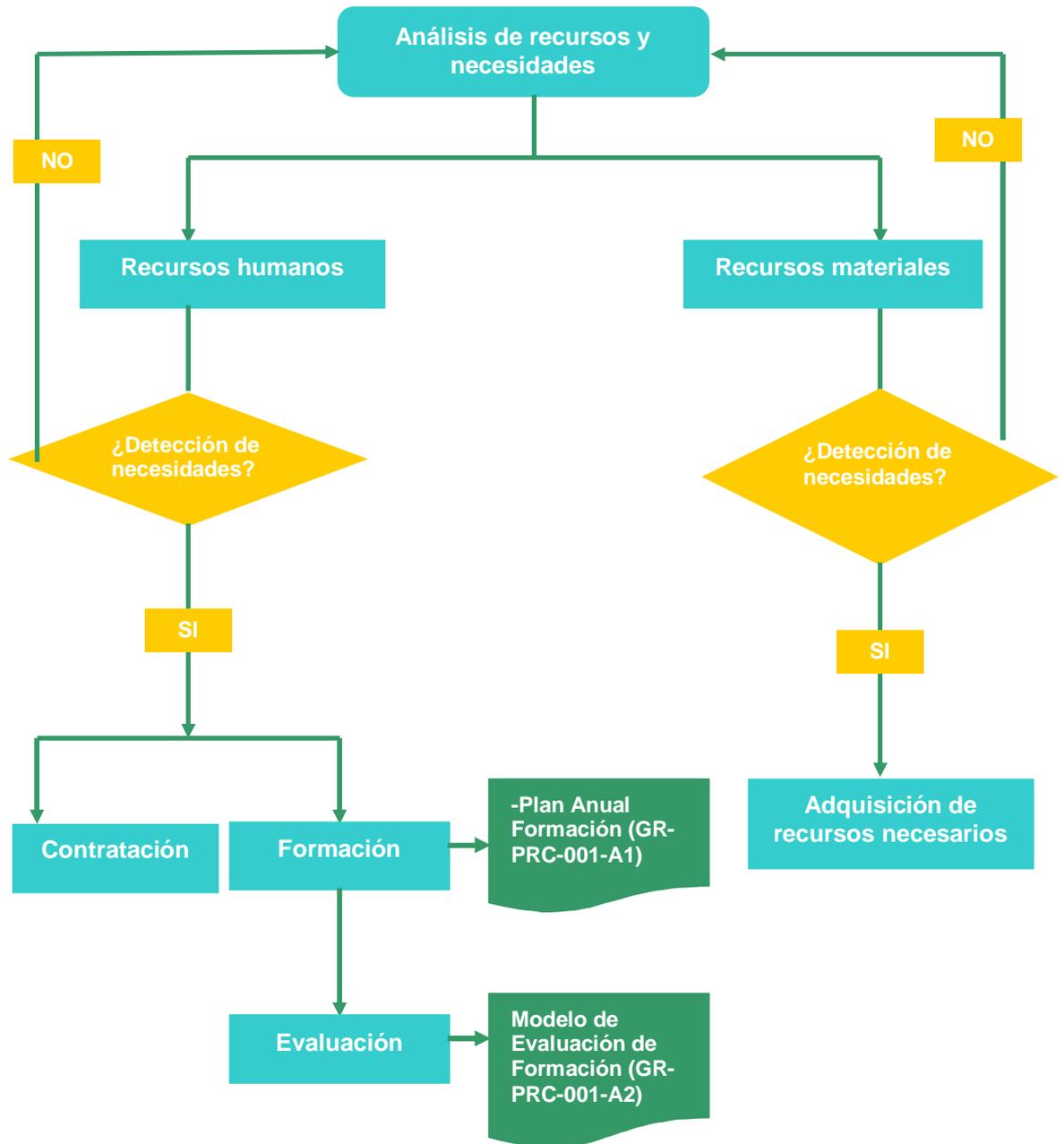
- Gerencia.

---

**10. Misión.**

Cumplir todos los objetivos operativos de recursos humanos y asegurar la disposición de todos los recursos necesarios para el correcto desempeño de los procesos operativos.

11. Esquema gráfico del proceso.



**12. Variables de entrada.**

- Necesidad de recursos humanos.
- Necesidad de recursos materiales necesarios.

**13. Variables de salida.**

- Contratos de personal.
- Formación del personal.
- Recursos materiales.

**14. Indicadores.**

## 14.1. Crecimiento del nivel de formación

$$IGR1 = \frac{\sum AFI}{\sum SFP} \cdot 100$$

Donde:

AFI: Acciones formativas impartidas.  
AFT: Acciones formativas planificadas.

Este indicador se medirá semestralmente.

**15. Nivel de capacidad.**

90% de crecimiento del nivel de formación.

**16. Documentación aplicable.**

TIPO DE DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN	CODIFICACIÓN
Procedimiento	Formación Interna	GR-PRC-001

## PROCEDIMIENTO

# FORMACIÓN INTERNA

Edición: 11/05/06

Última revisión:

### INDICE

### PÁGINA

1. Índice.	1
2. Revisiones y estado de revisiones.	2
3. Objeto.	3
4. Aplicabilidad.	3
5. Necesidades de formación.	3
6. Plan Anual de formación.	3
7. Impartición de las acciones formativas.	4
8. Evaluación de la formación	4
9. Personal responsable.	5
10. Documentos aplicables.	5
11. Documentos relacionados.	5

<b>PREPARADO POR:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>APROBADO POR:</b>
M <sup>a</sup> Dolores Rivero Rodríguez <b>easy industrial solutions</b>	Responsable de Calidad y Medio ambiente	Gerente

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de  
aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO  
9001:2000 y la 14001:2004

---

**ÍNDICE DE REVISIONES**

## REVISIONES REALIZADAS

<b>FECHA</b>	<b>Preparada por:</b>	<b>Revisada por:</b>	<b>Autorizada por:</b>

---

### **3. Objeto.**

El objeto de este procedimiento es establecer los requisitos mínimos necesarios para la adecuada formación y estudio de la competencia profesional del personal de CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L..

### **4. Aplicabilidad.**

Este documento es aplicable al Sistema de Gestión de la Calidad y Ambiental de CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L..

### **5. Necesidades de formación.**

La Gerencia detecta las necesidades de formación del personal a corto y medio plazo a través de los siguientes medios:

- Evaluación de la actuación personal.
- Peticiones directas.
- Estudio de la oferta formativa para empresas.
- Estudio de necesidades formativas según los Responsables de Áreas.

### **6. Plan Anual de Formación.**

Gerencia será el encargado de elaborar el Plan Anual de Formación (GR-PRC-001-A1) en base a:

- Estrategias de empresa.
- Objetivos de la empresa.
- Solicitudes recibidas.

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO 9001:2000 y la 14001:2004

- Grado de cumplimiento del Plan Anual de Formación del período anterior.

Este Plan de Formación incluirá las acciones formativas previstas para el período en cuestión, incluyendo:

- Tipología de cursos.
- Cantidad de cursos.
- Horas totales de formación.
- Asistentes por curso.
- Costes.

Una vez elaborado el Plan de Formación, es validado en la correspondiente Reunión de Dirección. Puede ocurrir:

- Es aceptado y el procedimiento sigue su curso con el fin de satisfacer las necesidades de formación.
- No es aceptado y será necesario llevar a cabo una reestructuración del Plan Anual de Formación

## **7. Impartición de las acciones formativas.**

La impartición de la formación se realiza de acuerdo con el Plan Anual de Formación establecido, no descartándose modificaciones de éste, en caso necesario o justificado.

Previo a la impartición del curso, la Dirección informará a los asistentes sobre el mismo, comunicándoles sus objetivos y contenido.

## **8. Evaluación de la formación.**

Una vez impartida la formación, se evalúa a través del Modelo de Evaluación de Formación (GR-PRC-001-A2), que servirá para medir la satisfacción del personal a nivel de la formación recibida.

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de  
aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO  
9001:2000 y la 14001:2004

**9. Personal responsable.**

El Responsable final del correcto seguimiento de las instrucciones de este procedimiento será la Gerencia y el Responsable de Calidad y Medio ambiente de CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L..

**10. Documentos aplicables.**

- ISO 9001:2000.
- ISO 14001:2004.

**11. Documentos relacionados.**

TIPO DE DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN	CODIFICACIÓN
Proceso	Gestión de Recursos	FPE-GR
Registro	Plan Anual de Formación	GR-PRC-001-A1
Registro	Modelo de Evaluación de Formación	GR-PRC-001-A2

## REVISIÓN DE OBRAS Y PERSONAL

Edición: 15/05/06

Ultima revisión:

### ÍNDICE

### PÁGINA

1. Índice.	1
2. Revisión y estado de revisiones.	2
3. Objeto.	3
4. Aplicabilidad.	3
5. Elemento inicial.	3
6. Elemento final.	3
7. Centro responsable.	3
8. Procesos relacionados.	3
9. Propietario del proceso.	3
10. Misión.	3
11. Esquema gráfico del proceso.	4
12. Variables de entrada.	5
13. Variables de salida.	5
14. Indicadores.	5
15. Nivel de capacidad.	5
16. Documentación aplicable.	5

PREPARADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
M <sup>a</sup> Dolores Rivero Rodríguez <b>easy industrial solutions</b>	Responsable de Calidad y Medio ambiente	Gerente

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de  
aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO  
9001:2000 y la 14001:2004

**ÍNDICE DE REVISIONES**

## REVISIONES REALIZADAS

<b>FECHA</b>	<b>Preparada por:</b>	<b>Revisada por:</b>	<b>Autorizada por:</b>

### **3. Objeto.**

El objeto de este documento es describir la secuencia de actividades, entradas, salidas, indicadores, centros responsables y centros relacionados aplicables al proceso de Revisión de Obras y Personal.

### **4. Aplicabilidad.**

Este documento es aplicable al Sistema de Gestión de la Calidad de CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L..

### **5. Elemento inicial.**

- Proceso de Ejecución de Obra (FPO-OBRA).

### **6. Elemento final.**

- Buen funcionamiento de las obras.
- Clientes satisfechos.

### **7. Centro responsable.**

- Departamento técnico.

### **8. Procesos relacionados.**

- Procesos Operativos.
- Proceso de Control Técnico (FPS-CT).

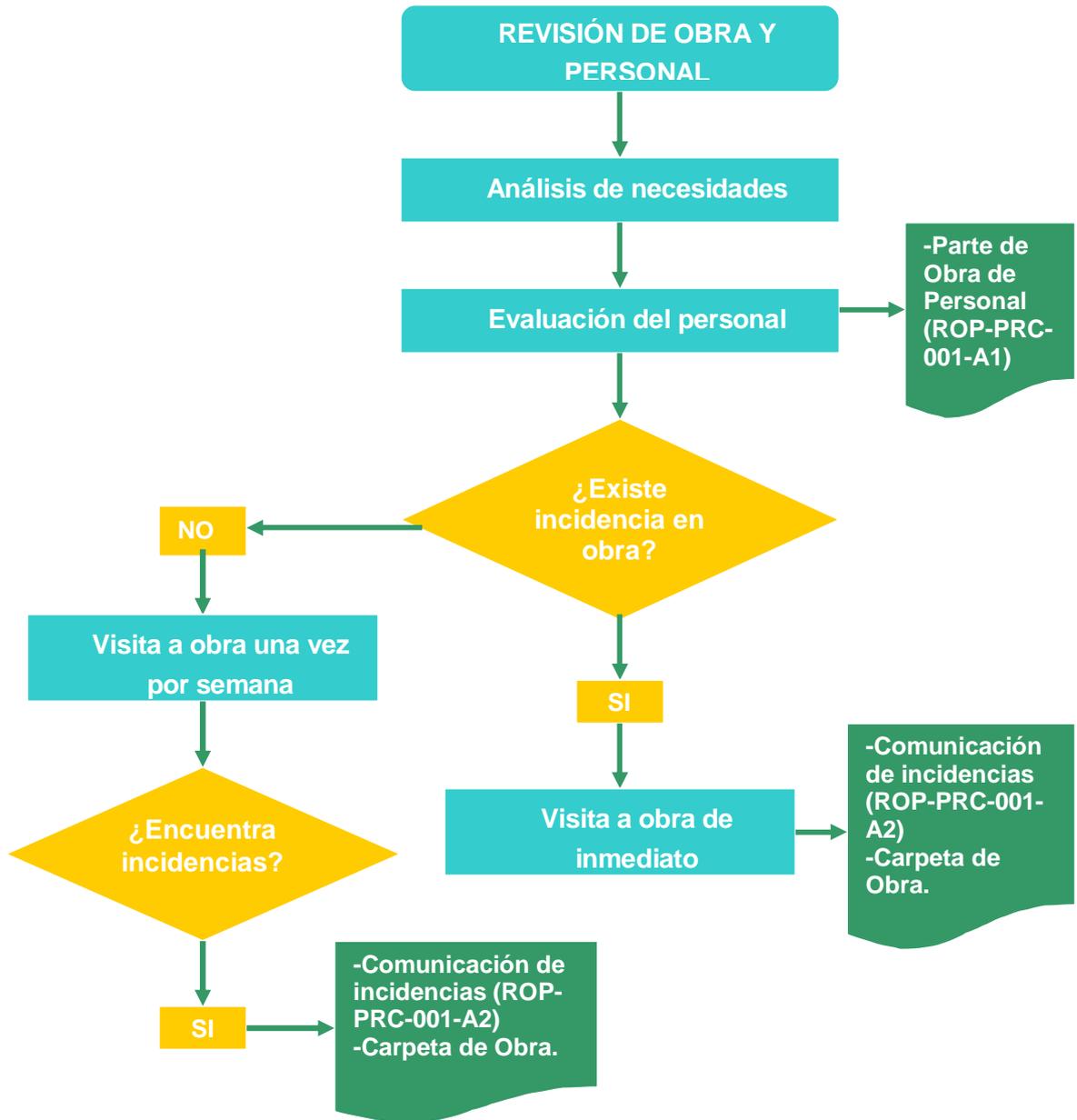
### **9. Propietario del proceso.**

- Asesor técnico

### **10. Misión.**

La misión de este procedimiento es llevar un buen control tanto de obras que se estén realizando como de personal responsable de llevarlas a cabo para ver como marchan dichas obras.

**11. Esquema gráfico del proceso.**



**12. Variables de entrada.**

- Necesidades de obra.
- Evaluación del personal.

**13. Variables de salida.**

- Buen funcionamiento de las obras y de los materiales.
- Incidencias archivadas en la Carpeta de Obras.
- Listado de personal de alta y baja médica.

**14. Indicadores.**

14.1. Obras con incidencias durante su ejecución.

$$IROP = \frac{OCI}{OT} \cdot 100$$

Donde:

OCI: N° de obras con incidencias.

OT: N° de obras totales.

**15. Nivel de capacidad.**

20% de obras con incidencias durante su ejecución de todas las obras que se estén realizando.

**16. Documentación aplicable.**

TIPO DE DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN	CODIFICACIÓN
Procedimiento	Revisión de Obra y Personal	ROP-PRC-001
Ficha de Proceso	Ejecución de Obra	FPO-OBRA
Ficha de Proceso	Control Técnico	FPS-CT

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO 9001:2000 y la 14001:2004

**PROCEDIMIENTO****REVISIÓN DE OBRAS  
Y PERSONAL**

Edición: 15/05/06

Última revisión:

**INDICE****PÁGINA**

1. Índice.	1
2. Revisiones y estado de revisiones.	2
3. Objeto.	3
4. Aplicabilidad.	3
5. Desarrollo.	3
6. Esquema gráfico del procedimiento.	5
7. Personal responsable.	6
8. Documentos aplicables.	6
9. Documentos relacionados.	6

<b>PREPARADO POR:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>APROBADO POR:</b>
M <sup>a</sup> Dolores Rivero Rodríguez <b>easy industrial solutions</b>	Responsable de Calidad y Medio ambiente	Gerente

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de  
aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO  
9001:2000 y la 14001:2004

**ÍNDICE DE REVISIONES**

## REVISIONES REALIZADAS

<b>FECHA</b>	<b>Preparada por:</b>	<b>Revisada por:</b>	<b>Autorizada por:</b>

### **3. Objeto.**

El objeto de este describir el procedimiento de Revisión de Obras y Personal de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L..

### **4. Aplicabilidad.**

Este documento es aplicable al Sistema de Gestión de la Calidad de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L..

### **5. Desarrollo del procedimiento.**

Para controlar como marchan las obras, CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. hace una Revisión de Obra y Personal semanalmente. A parte el encargado de obra se encuentra en todo momento en la obra para ver para ver si la obra se está realizando correctamente o está ocurriendo algún incidente.

#### **5.1. Análisis de necesidades de obra.**

Semanalmente el encargado de obra general, el gerente y el técnico de obra se reúnen para ver las necesidades de cada obra y reorganizan todas las obras que estén llevando en ese momento. En la reunión también evalúan al personal, realizando un listado en el que indican el personal dado de alta y los que tienen baja médica denominado Parte de Obra de Personal.

Las decisiones tomadas en dicha reunión se trasladan al encargado de cada obra.

#### **5.2. Comunicación de incidencias al departamento técnico.**

Si existiera alguna incidencia en la obra que el encargado de obra no pudiera solucionarla, el encargado le comunica dicha incidencia al departamento técnico por vía telefónica.

#### **5.3. Visita a Obra.**

Una vez el encargado de obra llama por teléfono al departamento técnico, el asesor técnico visita la obra de inmediato para ver la incidencia que ha ocurrido y solucionarla.

---

Si no ocurriera ninguna incidencia el asesor técnico se presentará una vez por semana de improviso en la obra para ver si la obra y los materiales están cumpliendo.

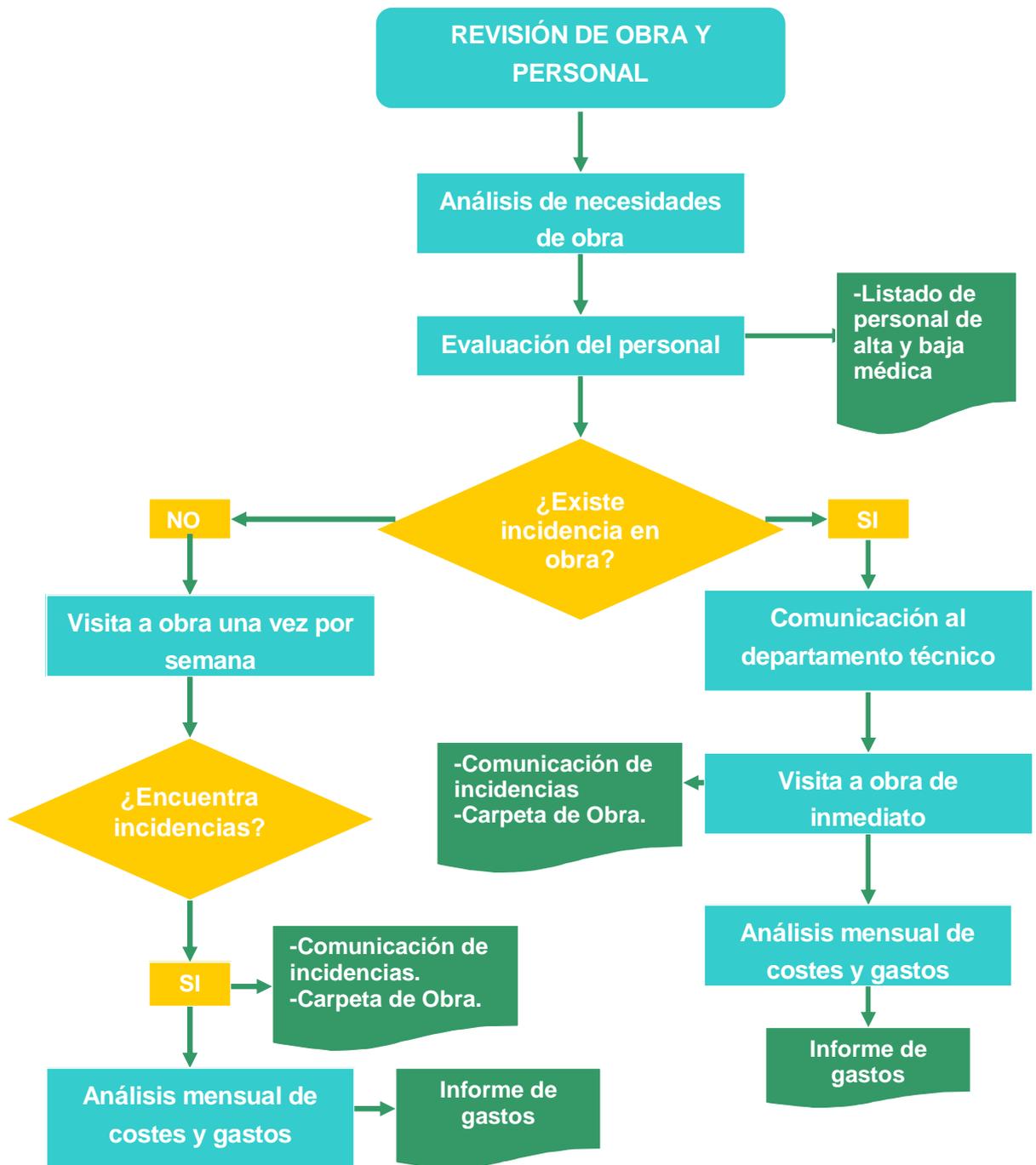
Puede ocurrir que cuando visite la obra se encuentre con alguna incidencia que afecte al cliente, se recogen dichas incidencias en un parte y se envía un fax para comunicárselas al oficio o proveedor y también se le comunica al encargado y a la dirección facultativa. En el fax se especifica la obra donde ha ocurrido la incidencia y un texto donde se expone la incidencia que ha ocurrido y que se ponga la subcontrata en contacto con la empresa.

Las incidencias las detecta el asesor técnico y se archiva en la Carpeta de Obra correspondiente.

#### **5.4. Análisis mensual de gastos y costes.**

Al final de cada mes se hace un informe de gastos en el cual divide a la obra por capítulos, para ver si hay beneficios o pérdidas y este informe de gastos sería respecto a lo planificado y sirve de comparativo con los certificados.

**6. Esquema gráfico del procedimiento.**



**7. Personal responsable.**

- Asesor técnico.

**8. Documentos aplicables.**

- ISO 9001:2000.
- ISO 14001:2004.

**9. Documentos relacionados.**

TIPO DE DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN	CODIFICACIÓN
Ficha de proceso	Revisión de Obra y Personal	FPE-ROP
Ficha de proceso	Ejecución de Obra	FPO-OBRA
Registro	Parte de Obra de Personal	-
Registro	Comunicación de incidencias	-
Registro	Informe de gastos	-
Registro	Carpeta de Obra	-

## REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

Edición: 11/05/06

Última revisión:

### INDICE

### PÁGINA

1. Índice.	1
2. Revisiones y estado de revisiones.	2
3. Objeto.	3
4. Aplicabilidad.	3
5. Elemento inicial.	3
6. Elemento final.	3
7. Centros responsables.	3
8. Procesos relacionados.	3
9. Propietario del proceso.	3
10. Misión.	4
11. Esquema gráfico del proceso.	4
12. Variables de entrada.	5
13. Variables de salida.	5
14. Indicadores.	5
15. Nivel de Capacidad.	5
16. Documentación aplicable	6

PREPARADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
M <sup>a</sup> Dolores Rivero Rodríguez <b>easy industrial solutions</b>	Responsable de Calidad y Medio ambiente	Gerente

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de  
aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO  
9001:2000 y la 14001:2004

**ÍNDICE DE REVISIONES**

## REVISIONES REALIZADAS

<b>FECHA</b>	<b>Preparada por:</b>	<b>Revisada por:</b>	<b>Autorizada por:</b>

### **3. Objeto.**

El objeto de este documento es describir la secuencia de actividades, entradas, salidas, indicadores, centros responsables y centros relacionados aplicables al proceso de Revisión por la Dirección.

### **4. Aplicabilidad.**

Este documento es aplicable al Sistema de Gestión de la Calidad y Ambiental de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L..

### **5. Elemento inicial.**

- Todos los procesos estratégicos.
- Mejora Continua.

### **6. Elemento final.**

- Mejora continua.
- Procesos operativos.

### **7. Centros responsables.**

- Dirección.

### **8. Procesos relacionados.**

- Todos los procesos operativos.
- Todos los procesos estratégicos.
- Todos los procesos soporte.

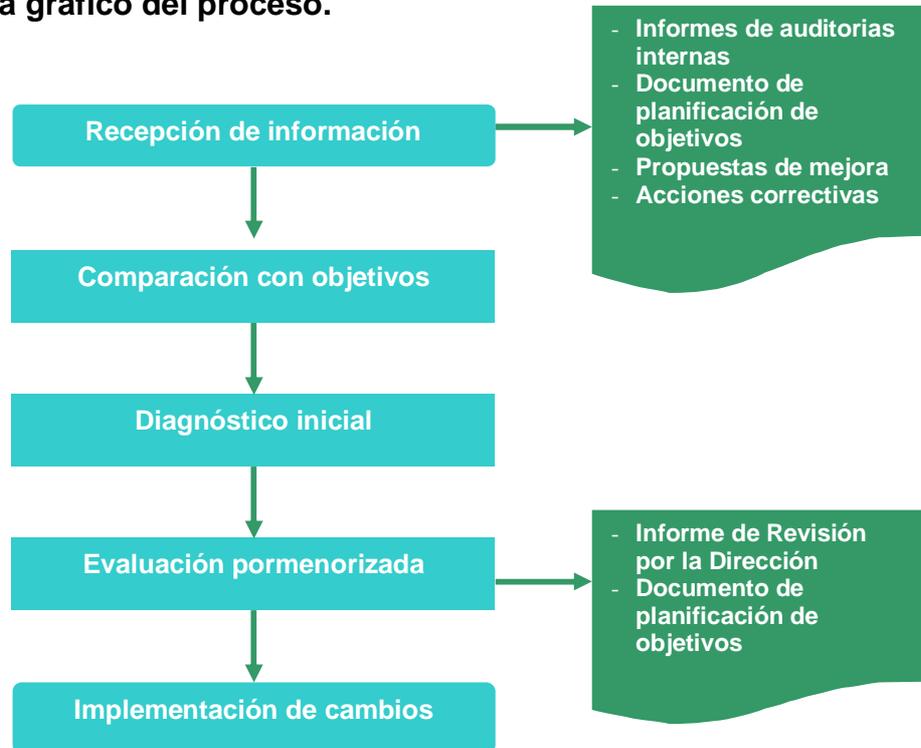
### **9. Propietario del proceso.**

- Gerencia.

## 10. Misión.

Analizar las desviaciones producidas en el Sistema de Gestión de la Calidad y Ambiental y establecer los objetivos del período siguiente.

## 11. Esquema gráfico del proceso.



**12. Variables de entrada.**

- Información de Mejora Continua (Propuestas de mejora, acciones correctivas, etc.).
- Registro de la Planificación de Objetivos.

**13. Variables de salida.**

- Revisión, establecimiento y planificación de objetivos estratégicos y operativos.
- Informe de Revisión por la dirección.

**14. Indicadores.**

## 14.1. Objetivos de calidad

$$IRD1 = \frac{\sum OCA}{\sum OCP} \cdot 100$$

donde,

OCA: Objetivos de Calidad alcanzados.

OCP: Objetivos de Calidad planificados.

## 14.2. Objetivos ambientales

$$IRD2 = \frac{\sum OAA}{\sum OAP} \cdot 100$$

donde,

OAA: Objetivos Ambientales alcanzados.

OAP: Objetivos Ambientales planificados.

**15. Nivel de capacidad.**

- 80% de Objetivos de Calidad alcanzados.
- 80% de Objetivos Ambientales alcanzados.

**16. Documentación aplicable.**

<b>TIPO DE DOCUMENTO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CODIFICACIÓN</b>
Procedimiento	Análisis de datos y revisión por la dirección	RD-PRC-001

**PROCEDIMIENTO****ANÁLISIS DE DATOS Y  
REVISIÓN POR LA  
DIRECCIÓN**

Edición: 11/05/06

Última revisión:

**ÍNDICE****PÁGINA**

1. Índice.	1
2. Revisión y estado de revisiones.	2
3. Objeto.	3
4. Aplicabilidad.	3
5. Análisis de datos.	3
6. Revisión del sistema de gestión por la dirección.	3
7. Personal relacionado.	4
8. Documentos relacionados.	4

<b>PREPARADO POR:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>APROBADO POR:</b>
M <sup>a</sup> Dolores Rivero Rodriguez <b>easy industrial solutions</b>	Responsable de Calidad y Medio ambiente	Gerente

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de  
aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO  
9001:2000 y la 14001:2004

**ÍNDICE DE REVISIONES**

## REVISIONES REALIZADAS

<b>FECHA</b>	<b>Preparada por:</b>	<b>Revisada por:</b>	<b>Autorizada por:</b>

### **3. Objeto.**

El objeto de este procedimiento consiste en establecer la Sistemática para el Análisis de Datos y la revisión del Sistema de Gestión por la Dirección con el propósito de determinar su eficacia, así como para el establecimiento, despliegue, seguimiento y difusión de los objetivos de gestión.

### **4. Aplicabilidad.**

Este documento es aplicable al Manual de Calidad y Ambiental de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L..

### **5. Análisis de datos.**

Las actividades de análisis de datos se llevan a cabo para demostrar la idoneidad y eficacia del Sistema de Gestión, así como para detectar oportunidades de mejora.

Los datos analizados provienen de la realización de Auditorías Internas. Este análisis de datos se incluye en el Informe de Revisión por la Dirección (INF-RD), el cual proporciona, entre otras, información respecto a la satisfacción de nuestros clientes, la conformidad con los requisitos de nuestros servicios, las características y tendencias de nuestros procesos y la eficacia y eficiencia de nuestros proveedores para cumplir con nuestras necesidades y expectativas.

### **6. Revisión del sistema de gestión por la dirección.**

La revisión del Sistema de Gestión, consiste como mínimo, en una reunión anual de la Dirección y los responsables de departamento entre los meses del primer trimestre, donde se aportará un estudio detallado y conclusiones documentadas. Para la revisión del Sistema de Gestión, la Dirección con la colaboración que precise, aporta información relevante para su análisis respecto a:

- El seguimiento de las acciones acordadas en anteriores reuniones.
- Los resultados de las auditorías internas realizadas.
- La retroalimentación de usuarios: resultados de la medición de la satisfacción de los usuarios, reclamaciones, sugerencias, cambios en las especificaciones, HAC, HAC, etc.
- El estado de las acciones correctivas y preventivas.

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de  
aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO  
9001:2000 y la 14001:2004

- Análisis y seguimiento de indicadores respecto a objetivos. Los indicadores se miden mensual, trimestral o semestralmente (Panel de Indicadores) y el análisis se realiza anualmente (INF-RD).
- Mejoras propuestas en las correspondientes Hojas de Propuestas de Mejora (MC-PRC-001-A1).
- Necesidades de recursos.
- Grado de avance de las actividades del Plan de Formación Interno.
- Proveedores.
- Desempeño de los procesos y conformidad del producto.
- Cambios que puedan afectar al sistema de gestión de la Calidad.

De esta reunión se obtiene un Informe de Revisión por la Dirección (INF-RD), en el que constan los puntos tratados, las observaciones efectuadas y las acciones acordadas junto con los responsables y las fechas de implantación de las mismas.

#### **7. Personal relacionado.**

La Dirección y los responsables de áreas, son los responsables de reunirse, como mínimo trimestralmente, a fin de realizar la revisión del Sistema de Gestión.

#### **8. Documentos relacionados.**

TIPO DE DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN	CODIFICACIÓN
Ficha de Proceso	Revisión por la Dirección	FPE-RD
Registro	Informe de Revisión por la Dirección	INF-RD

# PLANIFICACIÓN DE OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS

Edición: 12/5/06

Última revisión:

## ÍNDICE

## PÁGINA

1. Índice.	1
2. Revisiones y estado de revisiones.	2
3. Objeto.	3
4. Aplicabilidad.	3
5. Elemento inicial.	3
6. Elemento final.	3
7. Centros responsables.	3
8. Procesos relacionados.	3
9. Propietario del proceso.	3
10. Misión.	4
11. Esquema gráfico del proceso.	5
12. Variables de entrada.	6
13. Variables de salida.	6
14. Indicadores.	6
15. Valor de Referencia.	7
16. Documentación aplicable.	7

<b>PREPARADO POR:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>APROBADO POR:</b>
M <sup>a</sup> Dolores Rivero Rodríguez <b>easy industrial solutions</b>	Responsable de Calidad y Medio ambiente	Gerente

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de  
aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO  
9001:2000 y la 14001:2004

**ÍNDICE DE REVISIONES**

## REVISIONES REALIZADAS

<b>FECHA</b>	<b>Preparada por:</b>	<b>Revisada por:</b>	<b>Autorizada por:</b>

---

### **3. Objeto.**

El objeto de este documento es describir la secuencia de actividades, entradas, salidas, misión, objetivos, indicadores, propietario de proceso y centros responsables aplicables al proceso de Planificación de Objetivos y Estrategias.

### **4. Aplicabilidad.**

Este documento es aplicable al Sistema de Gestión de Calidad y Ambiental de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L..

### **5. Elemento inicial.**

- Procesos estratégicos.
- Procesos operativos.
- Procesos soporte.

### **6. Elemento final.**

- Procesos estratégicos.
- Procesos operativos.
- Procesos soporte.

### **7. Centros responsables.**

- Gerencia y Consejo de Dirección.

### **8. Procesos Relacionados.**

- Todos los Procesos estratégicos.
- Todos los Procesos operativos.
- Todos los Procesos Soporte.

### **9. Propietario del proceso.**

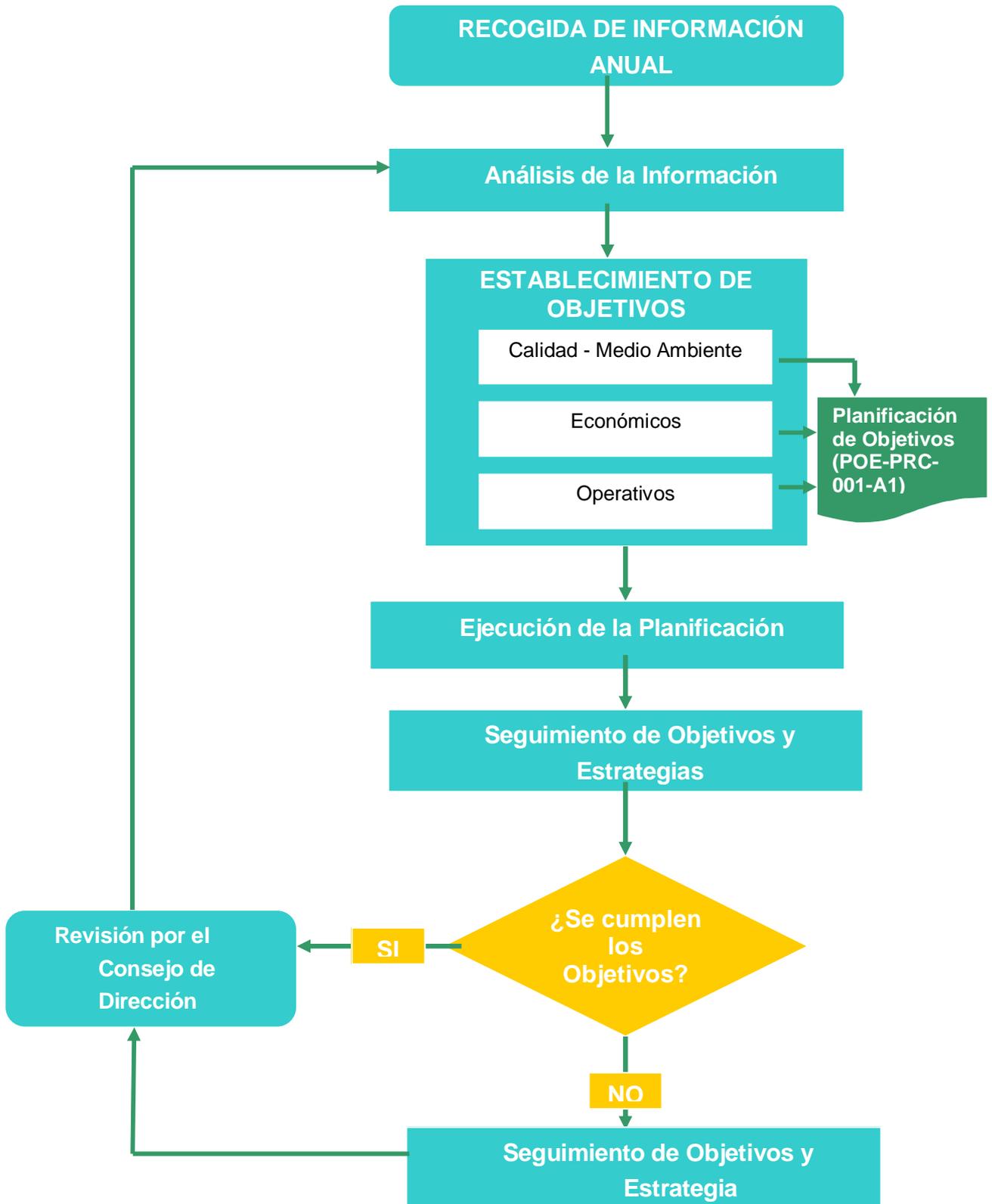
- Gerencia.

---

**10. Misión.**

Garantizar que la organización alcanza sus objetivos de manera eficaz, a partir de una planificación eficiente de los procesos y los recursos necesarios, así como del cumplimiento de los presupuestos y balances anuales.

**11. Esquema gráfico del proceso.**



## 12. Variables de entrada.

- Evaluación del cumplimiento de los objetivos del período anterior.
- Directrices y Valores Corporativos.
- Necesidades de clientes potenciales y reales.
- Características del entorno general, entorno competitivo y entorno proveedor.
- Recursos internos y externos disponibles (técnicos y humanos).
- Resultado de la Revisión por el Consejo de Dirección.

## 13. Variables de salida.

- Plan de Objetivos Calidad –Medioambiente.
- Plan de Objetivos Económicos.
- Plan de Objetivos Operativos.
- Estrategias.
- Plan Anual de Formación.

## 14. Indicadores.

### 14.1. IPOE1: Facturación

$$IPE1 = \frac{FAR}{FAP} \cdot 100$$

Donde,

FAR: Facturación real obtenida de la contabilidad financiera.

FAP: Facturación planificada.

### 14.2. IPOE2: Rentabilidad

$$IPE2 = \frac{RAR}{RAP} \cdot 100$$

Donde,

RAR: Rentabilidad real obtenida de la contabilidad financiera.

RAP: Rentabilidad planificada.

### **15. Valor de Referencia.**

15.1. 90% de la Facturación anual planificada.

15.2. 90% de la Rentabilidad anual planificada.

### **16. Documentación aplicable.**

<b>TIPO DE DOCUMENTO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CODIFICACIÓN</b>
Procedimiento	Planificación Operativa Anual	POE-PRC-001

**PROCEDIMIENTO****PLANIFICACIÓN  
OPERATIVA ANUAL**

Edición: 12/05/06

Ultima revisión:

**1. INDICE****PÁGINA**

1. Índice.	1
2. Revisiones y estado de revisiones.	2
3. Objeto.	3
4. Aplicabilidad.	3
5. Desarrollo.	3
6. Esquema gráfico del procedimiento.	4
7. Personal responsable.	5
8. Documentos aplicables.	5
9. Documentos relacionados.	5

<b>PREPARADO POR:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>APROBADO POR:</b>
M <sup>a</sup> Dolores Rivero Rodríguez <b>easy industrial solutions</b>	Responsable de Calidad y Medio ambiente	Gerente

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de  
aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO  
9001:2000 y la 14001:2004

**2. REVISIONES REALIZADAS**

<b>FECHA</b>	<b>Preparada por:</b>	<b>Revisada por:</b>	<b>Autorizada por:</b>

### **3. Objeto.**

Establecer el método y la forma de establecimiento y presentación de los Objetivos económicos, los correspondientes al Sistema de Gestión de Calidad y Sistema de Gestión Ambiental, identificando y planificando los recursos necesarios.

### **4. Aplicabilidad.**

Este procedimiento es aplicable al Manual de Calidad y Ambiental de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. y se aplicará cuando se definan anualmente los Objetivos Económicos, de Calidad y Ambientales, así como los operativos en los diferentes niveles de la organización; los objetivos serán coherentes con la Política de Calidad y la Política Ambiental y se establecerán de forma medible.

### **5. Desarrollo**

#### **5.1. Propuesta de Objetivos.**

La Dirección (Gerencia) estudiará las propuestas recibidas por los miembros de las diferentes áreas de actividad de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L., y las mejoras necesarias, analizándolas y comentándolas con los responsables que las han propuesto.

La Dirección debe asegurar la disponibilidad de los recursos en toda la Organización para la participación activa y el desarrollo personal.

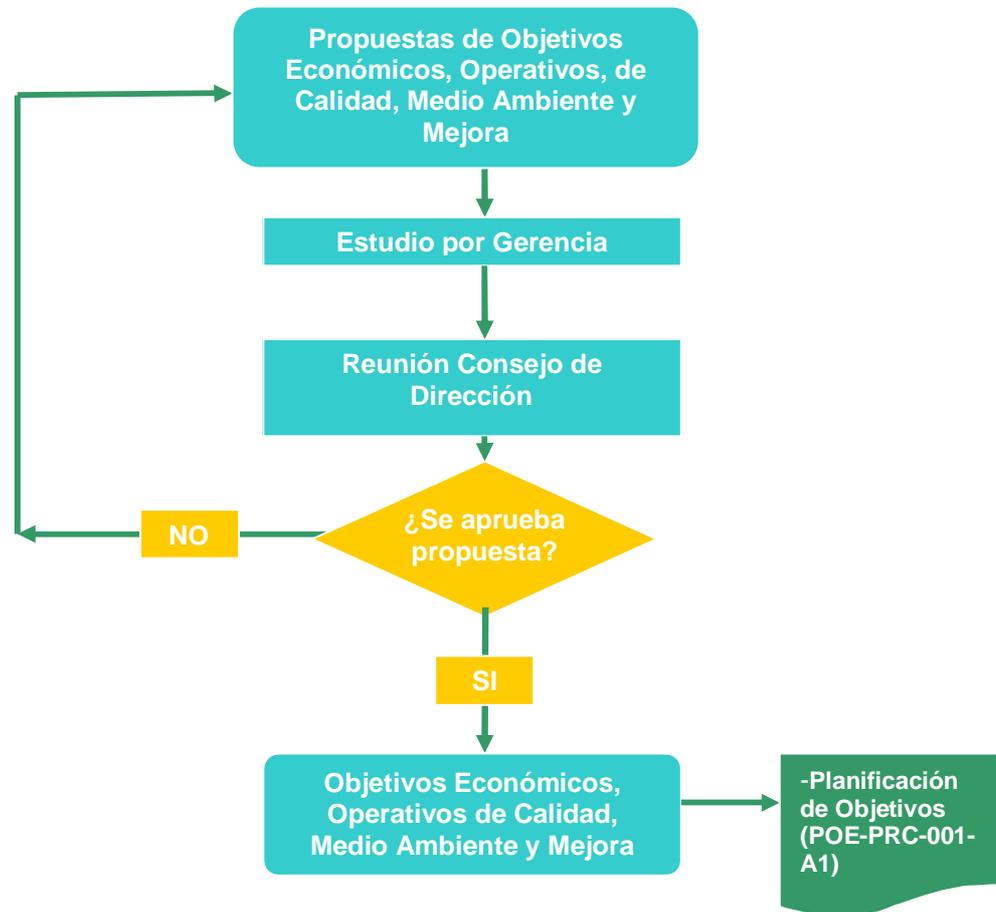
#### **5.2. Planificación.**

En la reunión del Consejo de Dirección, se determinarán las prioridades y se decidirán las Políticas y Objetivos para mejorar el Sistema de Calidad y el Sistema de Gestión Ambiental implantado y los resultados del mismo.

Si proceden los Objetivos, serán aprobados por el Consejo de Dirección, registrándolos en el registro Planificación de Objetivos (POE-PRC-001-A1) recogiendo el objetivo, el valor a obtener, el responsable, los plazos para su realización, los recursos necesarios y el seguimiento de cada objetivo.

Si durante el transcurso del ejercicio de actividad de la empresa, fuere necesario modificar, ampliar o limitar los acuerdos adoptados, se convocará y celebrará una reunión extraordinaria del Consejo de Dirección, procediendo en consecuencia con los acuerdos adoptados.

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de  
aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO  
9001:2000 y la 14001:2004

**6. Esquema gráfico.**

## 7. Personal responsable.

Los responsables de las áreas de actividad de la empresa, a través del Comité de Calidad y de Medio Ambiente, son quienes trasladarán a la Dirección de la empresa las propuestas para el cumplimiento de este procedimiento.

La Gerencia revisará, planificará y aprobará las propuestas que sean aceptadas.

El Responsable de Calidad y Medio Ambiente confeccionará los registros de la Planificación de Objetivos (POE-PRC-001-A1).

## 6. Documentos relacionados.

- ISO 9001:2000.
- ISO 14001:2004.

## 9. Documentos aplicables.

TIPO DE DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN	CODIFICACIÓN
Ficha de Proceso	Planificación de Objetivos y Estrategias	FPE-POE
Registro	Planificación de Objetivos	POE-PRC-001-A1

## RELACIÓN CON EL PROMOTOR

Edición: 07/02/2006

Ultima revisión:

### ÍNDICE

### PÁGINA

1. Índice.	1
2. Revisiones y estado de revisiones.	2
3. Objeto.	3
4. Aplicabilidad.	3
5. Elemento inicial.	3
6. Elemento final.	3
7. Centros responsables.	3
8. Procesos relacionados.	3
9. Propietario del proceso.	3
10. Misión.	4
11. Esquema gráfico del proceso.	4
12. Variables de entrada.	5
13. Variables de salida.	5
14. Nivel de capacidad.	5
15. Indicadores.	5
16. Documentación aplicable.	5

<b>PREPARADO POR:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>APROBADO POR:</b>
M <sup>a</sup> Dolores Rivero Rodríguez <b>easy industrial solutions</b>	Responsable de Calidad y Medio ambiente	Gerente

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de  
aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO  
9001:2000 y la 14001:2004

---

**ÍNDICE DE REVISIONES**

## REVISIONES REALIZADAS

<b>FECHA</b>	<b>Preparada por:</b>	<b>Revisada por:</b>	<b>Autorizada por:</b>

### **3. Objeto.**

El objeto de este documento es describir la secuencia de actividades, entradas, salidas, indicadores, centros responsables y centros relacionados aplicables al proceso comercial de Relación con el Promotor.

### **4. Aplicabilidad.**

Este procedimiento es aplicable al Sistema de Gestión de la Calidad de CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L..

### **5. Elemento inicial.**

- Promotora potencial.
- Planificación de Objetivos y Estrategias (FPE-P0E).

### **6. Elemento final.**

- Proceso de Ejecución de Obra (FPO-OBRA).
- Promotoras satisfechas.

### **7. Centros responsables.**

- Gerencia.
- Departamento técnico

### **8. Procesos relacionados.**

- Todos los procesos soporte.
- Mejora continua (FPS-MC)

### **9. Propietario del proceso.**

- Gerente.

## 10. Misión.

La misión es garantizar un correcto trato y seguimiento del promotor, tanto particular como profesional, fidelizándolo y asesorándolo, ofreciéndole los mejores productos al mejor precio.

## 11. Esquema gráfico del proceso.



**12. Variables de entrada.**

- Necesidades de las Promotoras potenciales.

**13. Variables de salida.**

- Hojas de Presupuesto.

**14. Nivel de capacidad.**

- El número de presupuestos elaborados el 2006 es el 70% mayor que los elaborados el 2005.

**15. Indicadores.**

## 15.1. Presupuestos Elaborados.

$$IRC1 = \frac{PE1}{PE2} \cdot 100$$

donde:

PE1: N° de presupuestos elaborados el 2005  
PE2: N° de presupuestos elaborados el 2006.

**16. Documentación aplicable.**

TIPO DE DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN	CODIFICACIÓN
Ficha de Proceso	Planificación y Evaluación operativa	FPE-P0E
Procedimiento	Atención al Promotor	RP-PRC- 001
Procedimiento	Elaboración de Presupuestos	RP-PRC- 002

**PROCEDIMIENTO****ATENCIÓN AL  
PROMOTOR**

Edición: 07/02/06

Última revisión:

**ÍNDICE****PÁGINA**

1. Índice.	1
2. Revisiones y estado de revisiones.	2
3. Objeto.	3
4. Aplicabilidad.	3
5. Desarrollo.	3
6. Esquema gráfico del procedimiento.	5
7. Personal responsable.	6
8. Documentos aplicables.	6
9. Documentos relacionados.	6

<b>PREPARADO POR:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>APROBADO POR:</b>
M <sup>a</sup> Dolores Rivero Rodríguez <b>easy industrial solutions</b>	Responsable de Calidad y Medio ambiente	Gerente

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de  
aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO  
9001:2000 y la 14001:2004

**ÍNDICE DE REVISIONES**

## REVISIONES REALIZADAS

FECHA	Preparada por:	Revisada por:	Autorizada por:

### **3. Objeto.**

El presente documento describe la actividad de atención al promotor que CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. desarrolla ante clientes potenciales, con objeto de detectar y satisfacer sus necesidades.

### **4. Aplicabilidad.**

Este documento es aplicable al Sistema de Gestión de la calidad de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L..

### **5. Desarrollo.**

#### **5.1. Atención al Promotor.**

Las promotoras potenciales, en función de sus características, pueden clasificarse en Clientes Particulares o Promotoras.

- El cliente particular es aquel que, de forma puntual y para uso propio, precisa de los servicios de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L., este se pondrá en contacto a través de la línea telefónica o personificándose en las instalaciones de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L..
- Las promotoras establecen el contacto con el gerente de la empresa y éste comunica a los asesores técnicos la necesidad de presupuestar el proyecto de construcción.

#### **5.2. Análisis de la necesidad**

Una vez que el Cliente profesional o promotora expresa su necesidad, se solicita información para poder elaborar presupuesto.

Si se trata de una promotora, nos facilitan los siguientes documentos según el caso:

- Medición de proyectos y planos de ejecución.
- Planos básicos.
- Proyectos anexos (Como por ejemplo Telecomunicaciones).

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO 9001:2000 y la 14001:2004

---

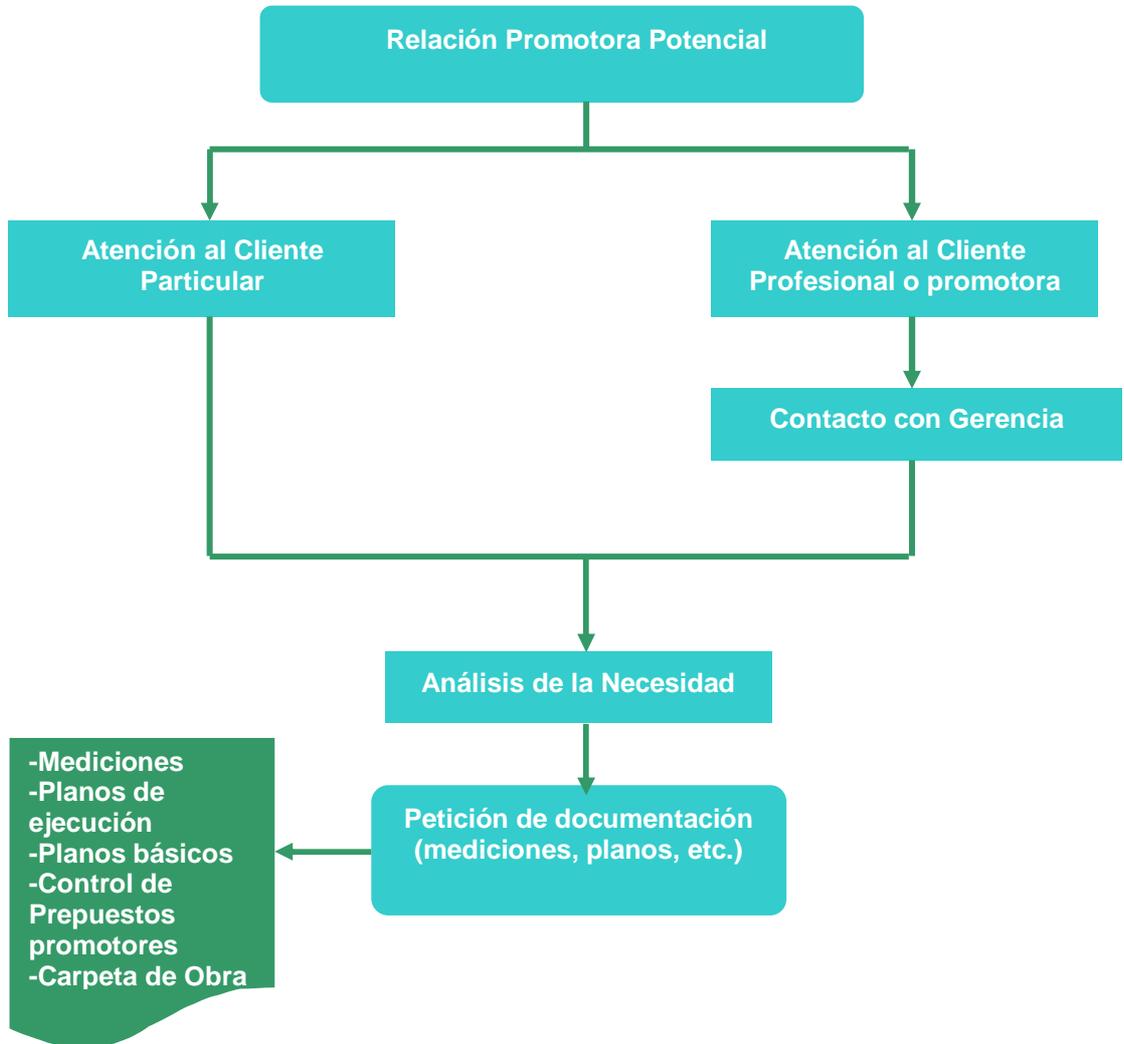
Estos documentos son entregados a gerencia o suministrados vía fax y se guardan en la Carpeta de Obra.

Si se trata de un cliente particular, el asesor técnico se desplaza hasta el domicilio del cliente para planificar la reforma y realizar la medición y los planos.

Toda la documentación facilitada por el promotor o la medición y los planos realizadas por el asesor técnico si se trata de un cliente particular se tiene que guardar en la Carpeta de Obra.

CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. realiza un registro en el que controla cuando le entrega el promotor, promotora o cliente particular, las mediciones para que le realicen el presupuesto. El registro se denomina Control de Presupuestos para promotores, el cual se basa en una tabla en el que se indica construcción, situación, promotor/arquitecto, fecha de recepción de mediciones y planos y fecha de entrega del presupuesto.

**6. Esquema gráfico del procedimiento.**



**7. Personal responsable.**

- El personal responsable del correcto desarrollo del procedimiento es el responsable del proceso de Relación con el Promotor.

**8. Documentos aplicables.**

- ISO 9001:2000.
- ISO 14001:2004.

**9. Documentos relacionados.**

TIPO DE DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN	CODIFICACIÓN
Ficha de Proceso	Relación con el Promotor	FPO- RP
Procedimiento	Elaboración de Presupuestos	RP-PRC- 002
Registro	Mediciones	-
Registro	Planos de ejecución	-
Registro	Planos básicos	-
Registro	Control de Presupuestos para promotores	-
Registro	Carpeta de Obra	-

## PROCEDIMIENTO

# ELABORACIÓN DE PRESUPUESTOS

Edición: 07/02/06

Última revisión:

### ÍNDICE

### PÁGINA

1. Índice.	1
2. Revisiones y estado de revisiones.	2
3. Objeto.	3
4. Aplicabilidad.	3
5. Desarrollo.	3
6. Esquema gráfico del procedimiento.	5
7. Personal responsable.	6
8. Documentos aplicables.	6
9. Documentos relacionados.	6

<b>PREPARADO POR:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>APROBADO POR:</b>
M <sup>a</sup> Dolores Rivero Rodríguez <b>easy industrial solutions</b>	Responsable de Calidad y Medio ambiente	Gerente

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de  
aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO  
9001:2000 y la 14001:2004

**ÍNDICE DE REVISIONES**

## REVISIONES REALIZADAS

<b>FECHA</b>	<b>Preparada por:</b>	<b>Revisada por:</b>	<b>Autorizada por:</b>

### **3. Objeto.**

El presente documento establece las instrucciones para llevar a cabo la actividad de Elaboración y Aceptación de Presupuestos.

### **4. Aplicabilidad.**

Este documento es aplicable al Sistema de Gestión de la calidad de CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L..

### **5. Desarrollo.**

#### **5.1. Análisis de la documentación de la Obra.**

Una vez que la información referente a la obra es facilitada, bien al propio gerente o a cualquier persona de la empresa, es entregada al área técnica.

Los asesores técnicos analizan toda la documentación, estableciendo contacto con la promotora en caso de necesitar aclarar algunas cuestiones sobre el proyecto de construcción.

#### **5.2. Petición de Presupuestos a subcontratistas y proveedores.**

El personal encargado de elaborar el presupuesto solicita a su vez presupuesto a empresas subcontratas y proveedores. Normalmente, dicha información es recepcionada vía fax por personal de área técnica, que se lo hace llegar al departamento técnico.

#### **5.3. Elaboración de Presupuestos.**

La elaboración de Presupuestos es realizada por el área técnica, y queda registro informático con datos de la obra presupuestada, cliente, fecha y coste total. Una vez terminado el presupuesto se saca dos copias en papel una que será ubicada en el archivo de presupuestos pendientes y otra que será entregada al promotor. En función de las características del promotor potencial, dicho presupuesto es entregado por el gerente personalmente o por personal técnico especializado.

### 5.3.1. Presupuestos para particulares.

Los presupuestos a particulares son aquellos que son de pequeña magnitud como, por ejemplo, obras de reforma, construcción de recintos, etc..

En estos casos el personal responsable del servicio técnico visita al cliente para realizar las mediciones necesarias para el elaborar el presupuesto.

### 5.3.2. Presupuestos para promotoras.

El departamento técnico es el encargado de elaborarlo, a partir de los documentos entregados por la promotora, tales como la documentación referente a la medición de proyectos, en la cual se detallan las partidas de la obra y los planos de ejecución. En aquellos casos en los que la documentación no proporcione toda la información necesaria para elaborar el presupuesto, el responsable técnico que lo elabore especifica claramente en el mismo que el coste presupuestado es un valor orientativo.

Los Presupuestos se elaboran en Hojas de Presupuesto, en las cuales quedan reflejados:

-Hoja de portada:

- Ubicación de la obra.
- Construcciones presupuestadas.
- Logotipo de la empresa.

-Las hojas siguientes:

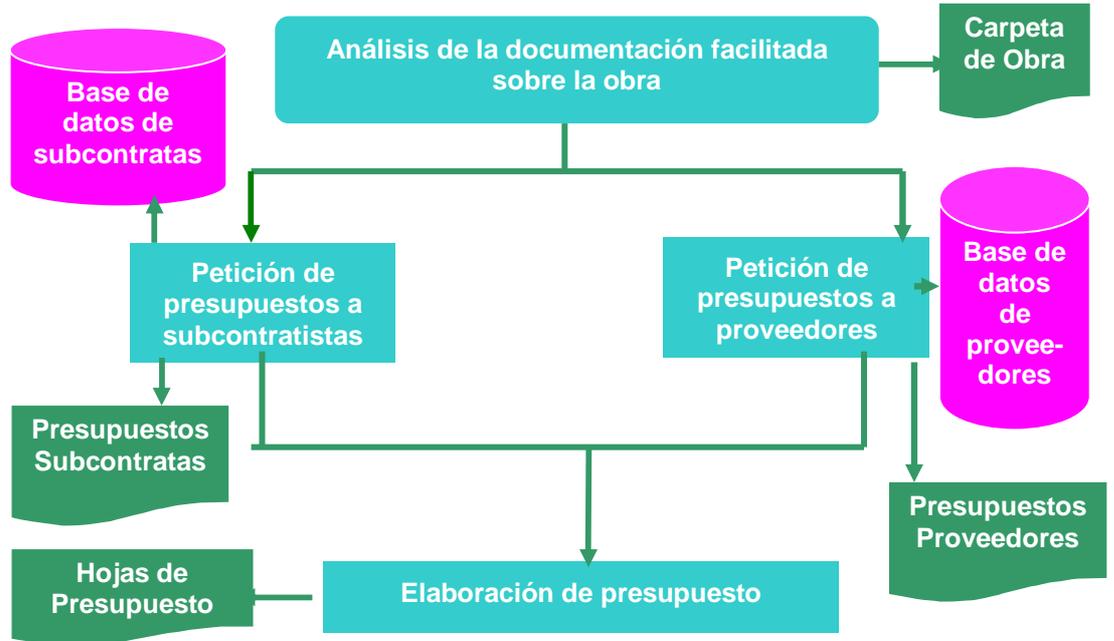
- Códigos.
- Unidades.
- Medidas.
- Cantidad.
- Precio por unidad.
- Importe.
- Fecha.
- Descripción del material solicitado por el cliente.
- Número de la Hoja.

-Hoja resumen:

- Resumen del presupuesto.
- Capítulo.
- Porcentaje de cada capítulo en la obra.
- Importe de cada capítulo.
- Total ejecución material.

- Total presupuesto contrata.
- Total presupuesto general.

**6. Esquema gráfico del procedimiento.**



**7. Personal responsable.**

- El personal responsable de realización de las tareas descritas está formado por técnicos y responsables del área técnica.

**8. Documentos aplicables.**

- ISO 9001:2000.
- ISO 14001:2004.

**9. Documentos relacionados.**

TIPO DE DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN	CODIFICACIÓN
Ficha de Proceso	Relación con el Promotor	FPO-RP
Ficha de Proceso	Aprovisionamiento	FPS-AP
Procedimiento	Atención al Promotor	RP-PRC-001
Registro	Presupuestos de Proveedores	-
Registro	Presupuestos de Subcontratas	-
Registro	Hojas de Presupuesto	-

**EJECUCIÓN DE  
OBRA**

Edición: 17/04/06

Ultima revisión:

**ÍNDICE****PÁGINA**

1. Índice.	1
2. Revisión y estado de revisiones.	2
3. Objeto.	3
4. Aplicabilidad.	3
5. Elemento inicial.	3
6. Elemento final.	3
7. Centro responsable.	3
8. Procesos relacionados.	3
9. Propietario del proceso.	3
10. Misión.	3
11. Esquema gráfico del proceso.	4
12. Variables de entrada.	5
13. Variables de salida.	5
14. Indicadores.	5
15. Nivel de capacidad.	5
16. Documentación aplicable.	6

<b>PREPARADO POR:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>APROBADO POR:</b>
M <sup>a</sup> Dolores Rivero Rodríguez <b>easy industrial solutions</b>	Responsable de Calidad y Medio ambiente	Gerente

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de  
aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO  
9001:2000 y la 14001:2004

**ÍNDICE DE REVISIONES**

## REVISIONES REALIZADAS

<b>FECHA</b>	<b>Preparada por:</b>	<b>Revisada por:</b>	<b>Autorizada por:</b>

### **3. Objeto.**

El objeto de este documento es describir la secuencia de actividades, entradas, salidas, indicadores, centros responsables y centros relacionados aplicables al proceso de Ejecución de Obra.

### **4. Aplicabilidad.**

Este documento es aplicable al Sistema de Gestión de la Calidad de CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L..

### **5. Elemento inicial.**

- Promotor potencial.
- Relación con el promotor.

### **6. Elemento final.**

- Promotoras satisfechas.

### **7. Centros responsables.**

- Gerente.
- Departamento técnico.

### **8. Procesos relacionados.**

- Relación con el promotor.
- Procesos de soporte.
- Revisión de obras y personal.

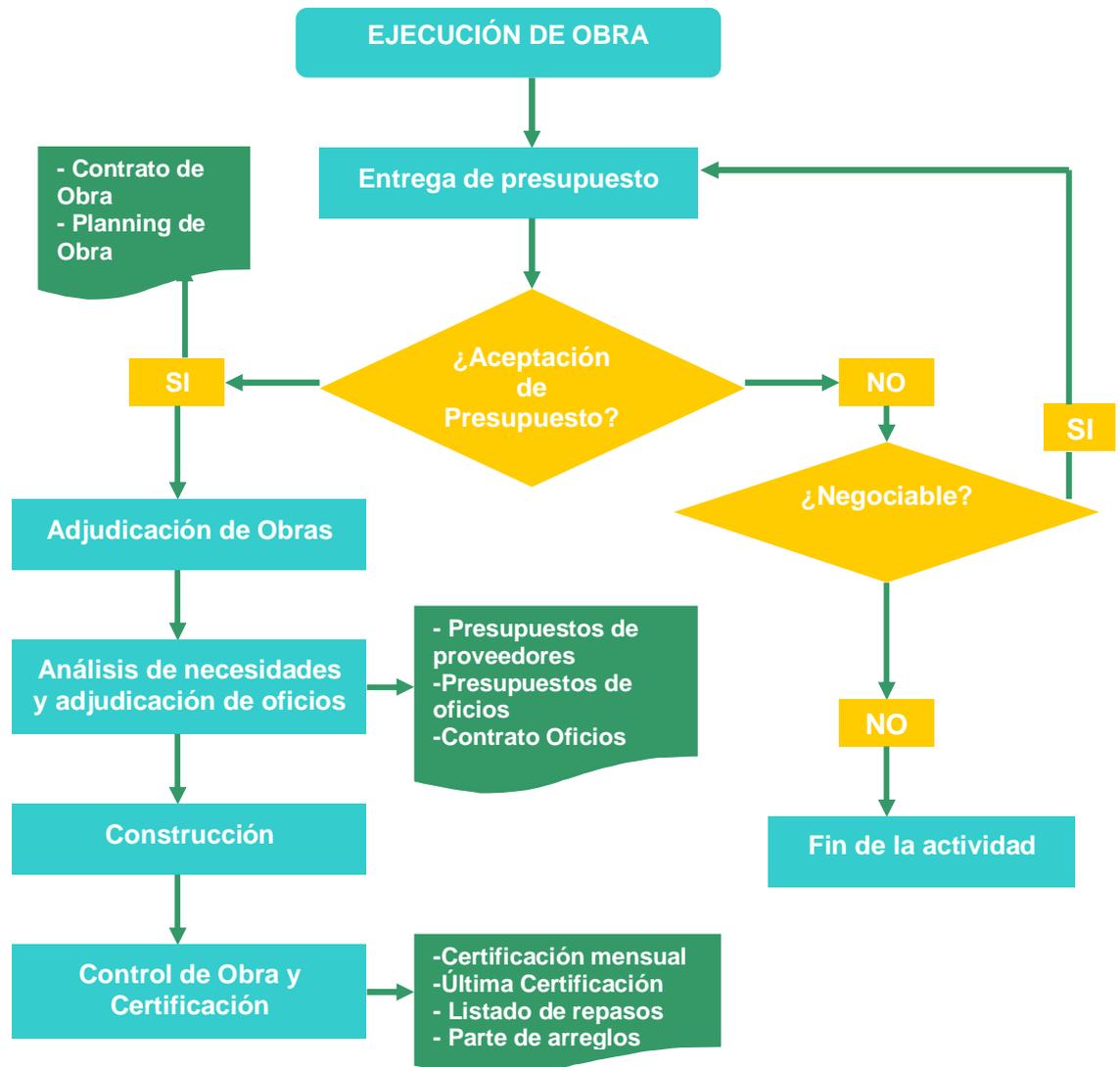
### **9. Propietario del proceso.**

- Gerente.

### **10. Misión.**

La misión es satisfacer las necesidades tanto del cliente particular como del promotor.

11. Esquema gráfico del proceso.



**12. Variables de entrada.**

- Presupuestos de Obra.

**13. Variables de salida.**

- Clientes satisfechos.
- Entrega del servicio al promotor.

**14. Indicadores.**

14. Aceptación de obras.

$$IOBRA = \frac{\sum OA1}{\sum OA2} \cdot 100$$

Donde:

OA1: Obras aceptadas el 2005.

OA2: Obras aceptadas el 2006.

**15. Nivel de capacidad.**

El número de obras aceptadas el 2006 es el 50% mayor que las obras aceptadas el 2005.

**16. Documentación aplicable.**

<b>TIPO DE DOCUMENTO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CODIFICACIÓN</b>
Ficha de proceso	Relación con el Promotor	FPO-RP
Ficha de proceso	Revisión de obras y personal	FPE-ROP
Ficha de proceso	Control técnico	FPS-CT
Ficha de proceso	Aprovisionamiento	FPS-AP
Procedimiento	Adjudicación de obra	OBRA-PRC-001
Procedimiento	Análisis de necesidades y adjudicación de oficios	OBRA-PRC-002
Procedimiento	Construcción	OBRA-PRC-003
Procedimiento	Control de Obra y Certificación	OBRA-PRC-004

## PROCEDIMIENTO

# ADJUDICACIÓN DE OBRAS

Edición: 17/04/06

Última revisión:

### ÍNDICE

### PÁGINA

1. Índice.	1
2. Revisiones y estado de revisiones.	2
3. Objeto.	3
4. Aplicabilidad.	3
5. Desarrollo.	3
6. Esquema gráfico del procedimiento.	5
7. Personal responsable.	6
8. Documentos aplicables.	6
9. Documentos relacionados.	6

PREPARADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
M <sup>a</sup> Dolores Rivero Rodríguez <b>easy industrial solutions</b>	Responsable de Calidad y Medio ambiente	Gerente

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de  
aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO  
9001:2000 y la 14001:2004

**ÍNDICE DE REVISIONES**

## REVISIONES REALIZADAS

<b>FECHA</b>	<b>Preparada por:</b>	<b>Revisada por:</b>	<b>Autorizada por:</b>

### **3. Objeto.**

El objeto de este documento es describir el procedimiento de la Adjudicación de Obra a CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L..

### **4. Aplicabilidad.**

Este documento es aplicable al Sistema de Gestión de la Calidad de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L..

### **5. Desarrollo del procedimiento.**

#### **5.1. Entrega de presupuesto.**

Una vez elaborado el presupuesto de la obra a realizar se le entregará al promotor, para que éste lo estudie y lo analice.

#### **5.2. Aceptación de presupuesto y elaboración de contrato.**

Una vez enviado el presupuesto, la promotora o cliente podrá aceptarlo o no. Si el presupuesto es aceptado, el registro en papel archivado en la carpeta de presupuestos pendientes pasa a la Carpeta de Obras, junto con toda la documentación facilitada por el promotor sobre la obra, así como presupuestos de subcontratistas.

Cuando el presupuesto es aceptado el departamento técnico se encarga de elaborar el Plan de Seguridad en el que se indica tanto las protecciones colectivas necesarias como las protecciones personales exigidas para los trabajadores para llevar a cabo la construcción. Dicho Plan lo tiene que aceptar el aceptador de seguridad y se hace una copia para los trabajadores. También una vez aceptado el presupuesto la promotora o cliente es la que se encarga de elaborar el Contrato de Obra. Una vez que lo ha realizado, un borrador será presentado ante el Gerente o Asesor Técnico, que lo estudiará y decidirá si es o no conveniente a los intereses de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L.

Si el gerente está conforme con el Contrato de Obra, lo presentará ante la promotora, lo firmarán ambas partes interesadas y se quedarán con una copia cada una de ellas. Dicha copia se archivaría en la Carpeta de Obra correspondiente.

---

Si existe algún inconveniente se vuelve a enviar el Contrato, se negocia con la promotora y se vuelve a firmar.

Por el contrario, si no acepta el presupuesto, pero puede ser renegociable por las partes se seguiría el procedimiento explicado anteriormente. Si definitivamente no pudiera renegociarse el presupuesto, no se le adjudicaría la obra a CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L..

### **5.3. Adjudicación de obra.**

Una vez el contrato es aceptado y firmado por ambas partes la obra o reforma es adjudicada a CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L.. Para poder empezar la obra se debe tener la Licencia de Obra y debe de pedir un permiso para la ocupación de vías y el corte de calles que son la documentación para hacer los tramites de obra.

Cuando se adjudica la obra, la promotora nos pide un plazo de entrega, y lo que se hace es un Planning de la Obra, donde se divide el proyecto en capítulos, se dice el importe y los meses en que se hace el capítulo, es decir, lo que se va a certificar y es el documento que se comparará posteriormente con el informe de gastos en el proceso de revisión de obras y personal.

**6. Esquema gráfico del procedimiento.**



**7. Personal responsable.**

- Gerente.

**8. Documentos aplicables.**

- ISO 9001:2000.
- ISO 14001:2004.

**9. Documentos relacionados.**

TIPO DE DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN	CODIFICACIÓN
Ficha de Proceso	Ejecución de obra	FPO-OBRA
Ficha de Proceso	Control Técnico	FPS-CT
Registro	Presupuesto de Obra	-
Registro	Contrato de Obra	-
Registro	Planning de Obra	-
Registro	Licencia de Obra	-
Registro	Permiso de ocupación de vías	-
Registro	Permiso de corte de calles	-
Registro	Plan de Seguridad	-
Registro	Carpeta de Obra	-
Procedimiento	Análisis de Necesidades y Adjudicación de Oficios	OBRA-PRC-002
Procedimiento	Construcción	OBRA-PRC-003
Procedimiento	Control de Obra y Certificación	OBRA-PRC-004
Procedimiento	Elaboración de presupuesto	RP-PRC-002

## PROCEDIMIENTO

# ANÁLISIS DE NECESIDADES Y ADJUCACIÓN DE OFICIOS

Edición: 17/04/06

Última revisión:

### ÍNDICE

### PÁGINA

1. Índice.	1
2. Revisiones y estado de revisiones.	2
3. Objeto.	3
4. Aplicabilidad.	3
5. Desarrollo.	3
6. Esquema gráfico del procedimiento.	5
7. Personal responsable.	6
8. Documentos aplicables.	6
9. Documentos relacionados.	6

<b>PREPARADO POR:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>APROBADO POR:</b>
M <sup>a</sup> Dolores Rivero Rodríguez <b>easy industrial solutions</b>	Responsable de Calidad y Medio ambiente	Gerente

**ÍNDICE DE REVISIONES**

## REVISIONES REALIZADAS

<b>FECHA</b>	<b>Preparada por:</b>	<b>Revisada por:</b>	<b>Autorizada por:</b>

### **3. Objeto.**

El objeto de este documento es describir el procedimiento de análisis de necesidades en obra tanto de materiales como de oficios y de adjudicación de oficios.

### **4. Aplicabilidad.**

Este documento es aplicable al Sistema de Gestión de la Calidad de CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L..

### **5. Desarrollo del procedimiento.**

#### **5.1. Presupuesto de materiales y oficios.**

El departamento técnico de CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L. se encargará de pedir dos presupuestos como mínimo tanto de materiales como de los oficios que necesite para realizar la obra (presupuestos de proveedores y presupuestos de subcontratas (oficios)). De esta forma podrá comparar precios y poder elegir mejor tanto los materiales como los oficios.

#### **5.2. Análisis de presupuestos.**

Una vez recibido los presupuestos de los distintos proveedores y de los distintos oficios, el gerente apoyado por el departamento técnico, en una Hoja de Excel se irá analizando las distintas partidas de los proveedores comparados poniendo el precio unitario y el precio total. La decisión se tomará utilizando para ello distintos criterios como pueden ser:

- El coste.
- La experiencia con otras obras.
- Incluso que la promotora puede exigir que se haga con algún proveedor y con algún oficio siempre y cuando los costes sean iguales.

La decisión final será tomada por el gerente pudiendo ser aconsejado por el responsable del departamento técnico.

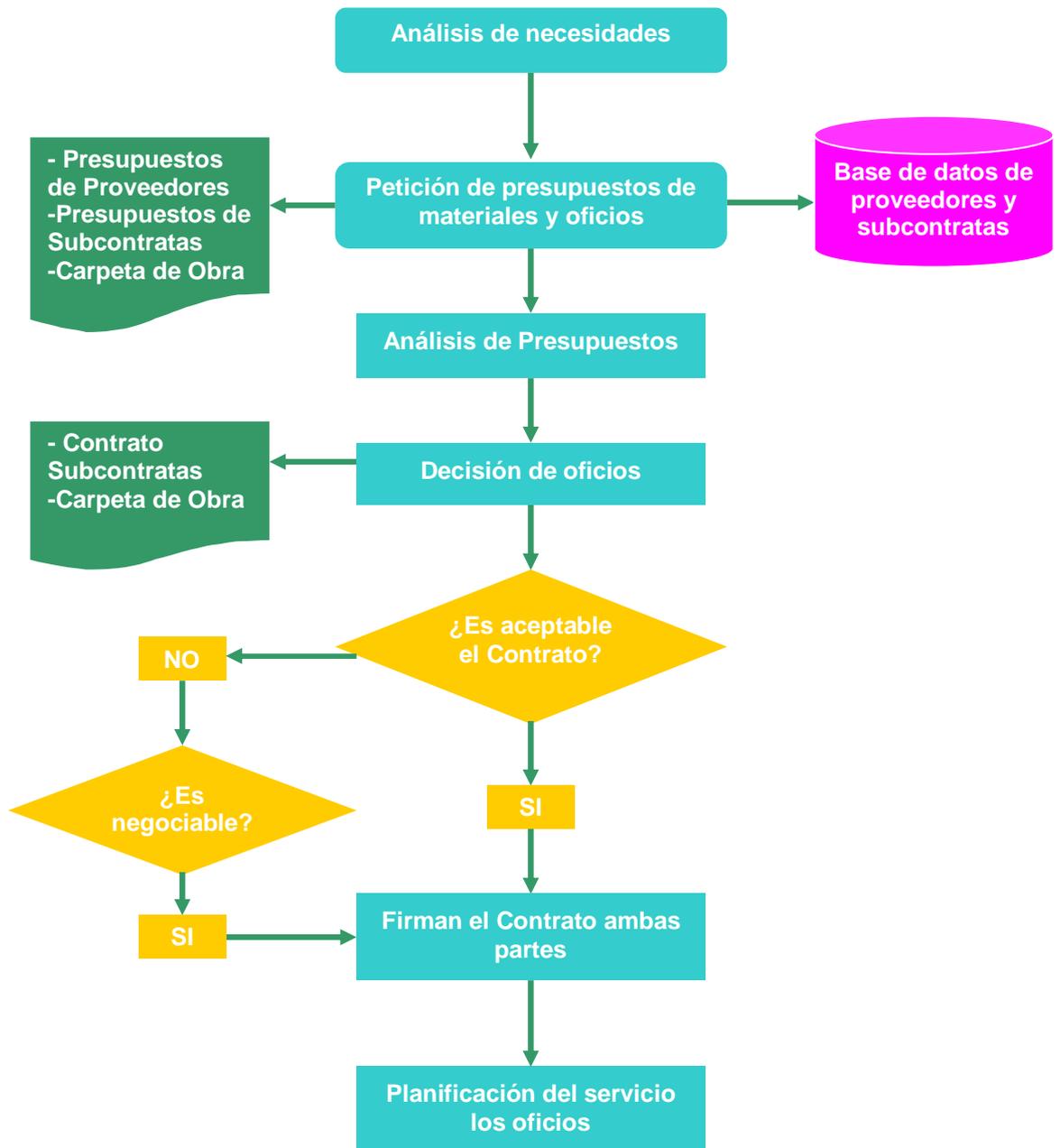
---

### 5.3. Adjudicación y contrato de oficios.

Cuando el gerente de CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L. se haya decidido por los oficios elaborará un Contrato con los responsables de dichos oficios. A continuación se le pasará un borrador a las partes interesadas, que los estudiarán; si no existiera ningún problema sería firmado por ambas partes; si no fuera aceptable, se negociaría y firmarían ambas partes. La copia con la que se queda la empresa se archiva en la Carpeta de Obra al igual que los presupuestos tanto de proveedores como de subcontratas.

A los oficios se le piden que planifiquen el servicio para que se ajuste al Planning de Obra realizado por CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L., y no al contrario, si no se tendría que modificar el Planning de Obra realizado anteriormente.

**6. Esquema gráfico del procedimiento.**



**7. Personal responsable.**

- Departamento técnico.

**8. Documentos aplicables.**

- ISO 9001:2000.
- ISO 14001:2004.

**9. Documentos relacionados.**

TIPO DE DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN	CODIFICACIÓN
Ficha de Proceso	Ejecución de obra	FPO-OBRA
Ficha de Proceso	Control Técnico	FPS-CT
Ficha de Proceso	Aprovisionamiento	FPO-AP
Registro	Presupuestos de Proveedores	-
Registro	Presupuestos de Subcontratas	-
Registro	Contrato de Subcontratas	-
Registro	Carpeta de Obra	-
Procedimiento	Adjudicación de Obra	OBRA-PRC-001
Procedimiento	Construcción	OBRA-PRC-003
Procedimiento	Control de Obra y Certificación	OBRA-PRC-004

## PROCEDIMIENTO

# CONSTRUCCIÓN

Edición: 17/04/06

Última revisión:

### ÍNDICE

### PÁGINA

1. Índice.	1
2. Revisiones y estado de revisiones.	2
3. Objeto.	3
4. Aplicabilidad.	3
5. Desarrollo.	3
6. Esquema gráfico del procedimiento.	5
7. Personal responsable.	6
8. Documentos aplicables.	6
9. Documentos relacionados.	6

<b>PREPARADO POR:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>APROBADO POR:</b>
M <sup>a</sup> Dolores Rivero Rodríguez <b>easy industrial solutions</b>	Responsable de Calidad y Medio ambiente	Gerente

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de  
aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO  
9001:2000 y la 14001:2004

**ÍNDICE DE REVISIONES**

## REVISIONES REALIZADAS

<b>FECHA</b>	<b>Preparada por:</b>	<b>Revisada por:</b>	<b>Autorizada por:</b>

### **3. Objeto.**

El objeto de este documento es describir el procedimiento de Construcción en CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L..

### **4. Aplicabilidad.**

Este documento es aplicable al Sistema de Gestión de la Calidad de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L..

### **5. Desarrollo del procedimiento.**

Una vez adjudicado los oficios y visto las necesidades se empieza la obra respecto al Planning de Obra elaborado anteriormente.

#### **5.2. Comunicación del Plan de Seguridad.**

Se comunicará a los trabajadores las protecciones personales que debe de utilizar como son las ropas de trabajo adecuadas, los cascos de protección, cinturón de seguridad, poleas de seguridad, guantes finos de goma para contactos con el hormigón, guantes de cuero para manejo de materiales, gafas de protección, etc.. También se le comunicará a los trabajadores las protecciones colectivas necesarias como son señales en la obra de indicación de peligro, señales normalizadas para el tránsito de vehículos en el caso de que la obra se esté realizando en una zona externa y por donde circulan coches, etc..

#### **5.3. Elaboración del servicio.**

Se realiza la obra con respecto al planning de obra realizado y con las indicaciones del encargado de obra que ha recibido previamente asesoramiento técnico por parte del área técnica, para que la obra cumpla el plazo de entrega.

El encargado también se encarga de que en el lugar de trabajo no falten materiales para llevar a cabo la ejecución de la obra y que dichos materiales estén colocados en un sitio adecuado para que no les impidan a los trabajadores la realización de su trabajo. Deben de cumplir que el lugar donde se esté ejecutando la obra debe estar lo más limpio posible y que haya buen ambiente entre los trabajadores.

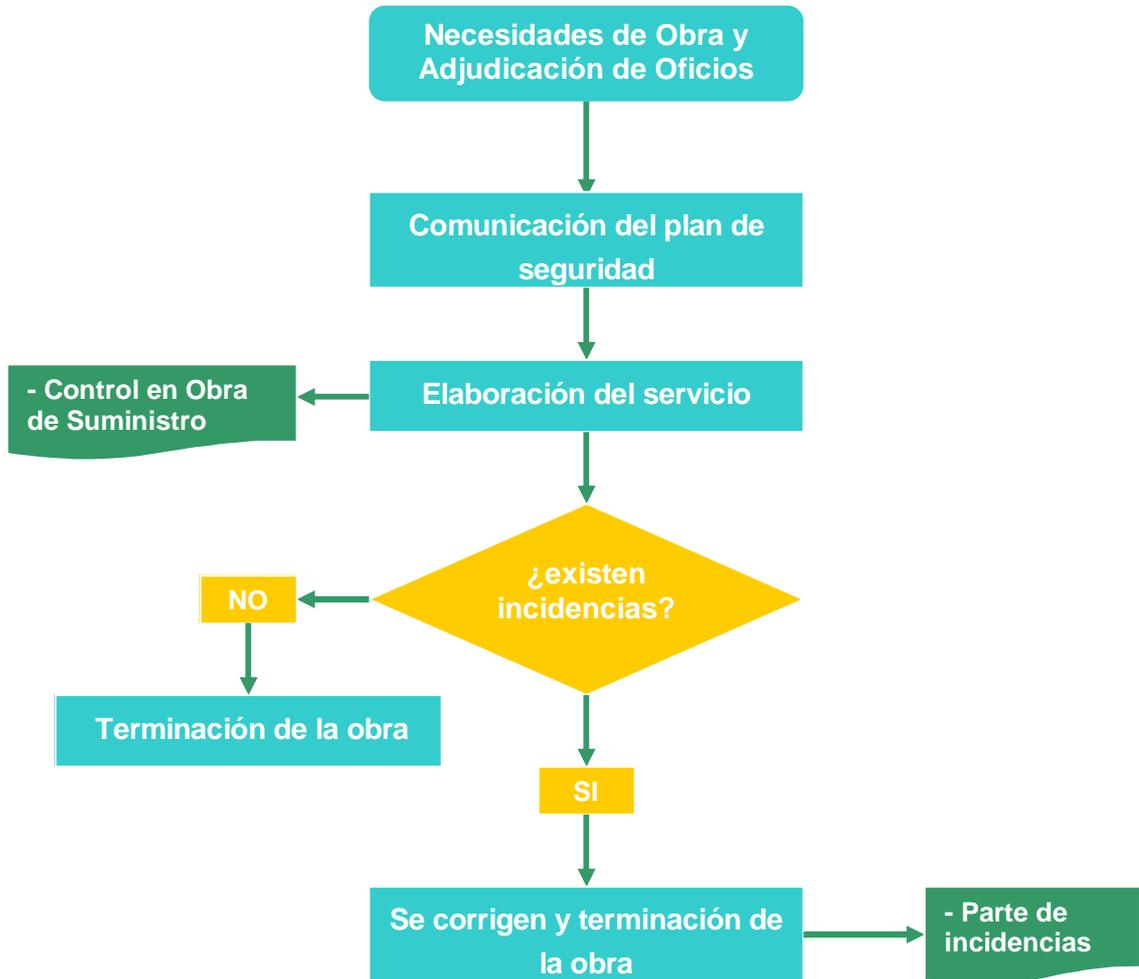
---

Para controlar la diferencia entre el material teórico que se debe gastar y el material teórico gastado se lleva a cabo un Control en Obra de Suministro y dicha diferencia la asume CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L.. Dicho control se realiza a final de cada mes y solamente se le realiza a los materiales que la necesiten. Uno de los suministros a controlar es el hormigón, miden el hormigón teórico y el hormigón real que gastan para ver si hay diferencia.

#### **5.4. Validación del servicio.**

En esta parte del procedimiento se encarga de validar que la obra realizada, ya sea pequeña o a gran escala, satisface los requisitos que se había definidos previamente y realizar, si es necesario, los ajustes necesarios en la obra para corregir posibles incidencias. Dichas incidencias se registran en un parte y se registran en la Carpeta de Obra correspondiente.

## 6. Esquema gráfico del procedimiento.



**7. Personal responsable.**

- Encargado de Obra.

**8. Documentos aplicables.**

- ISO 9001:2000.
- ISO 14001:2004.

**9. Documentos relacionados.**

TIPO DE DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN	CODIFICACIÓN
Ficha de proceso	Ejecución de Obra	FPO-OBRA
Registro	Control en Obra de Suministro	-
Registro	Parte de Incidencias	-
Procedimiento	Adjudicación de Obra	OBRA-PRC-001
Procedimiento	Análisis de necesidades y adjudicación de oficios.	OBRA-PRC-002
Procedimiento	Control de Obra y Certificación	OBRA-PRC-004
Ficha de proceso	Revisión de Obra y Personal	FPE-ROP

**PROCEDIMIENTO****CONTROL DE OBRA  
Y CERTIFICACIÓN**

Edición: 17/04/06

Última revisión:

**INDICE****PÁGINA**

1. Índice.	1
2. Revisiones y estado de revisiones.	2
3. Objeto.	3
4. Aplicabilidad.	3
5. Desarrollo.	3
6. Esquema gráfico del procedimiento.	5
7. Personal responsable.	6
8. Documentos aplicables.	6
9. Documentos relacionados.	6

<b>PREPARADO POR:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>APROBADO POR:</b>
M <sup>a</sup> Dolores Rivero Rodríguez <b>easy industrial solutions</b>	Responsable de Calidad y Medio ambiente	Gerente

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de  
aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO  
9001:2000 y la 14001:2004

**ÍNDICE DE REVISIONES**

## REVISIONES REALIZADAS

<b>FECHA</b>	<b>Preparada por:</b>	<b>Revisada por:</b>	<b>Autorizada por:</b>

### **3. Objeto.**

El objeto de este documento es describir el procedimiento de Control de Obra y Certificación.

### **4. Aplicabilidad.**

Este documento es aplicable al Sistema de Gestión de la Calidad de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L..

### **5. Desarrollo del procedimiento.**

#### **5.1. Control de Obra.**

CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. realiza diferentes seguimientos y controles de obra durante la realización de los trabajos de la misma, como por ejemplo el control en obra de suministros. Todo ello con el fin de que no existan incidencias ni complicaciones que hagan retrasar dicha construcción aunque hay casos en el que el volumen de obras es muy grande y se tiene poco soladores, en este caso es imputable para la empresa.

#### **5.2. Medición en la obra y certificación.**

Mensualmente se hace una medición de lo que se ha ejecutado en la obra para pagar al personal y hacer la certificación, que a su vez será firmada por la dirección facultativa para poder ser entregada al promotor para cobrarla. Dicha certificación será archivada en la Carpeta de Obra correspondiente.

En la certificación queda reflejada:

- Hoja de portada:
  - Logotipo de la empresa.
  - Número de Certificación.
  - Emplazamiento.
  - Constructora.
  - Promotor.

- Segunda hoja:
  - Resumen de certificación, en el cual se especifica el número de capítulo.
  
- Siguiente hoja:
  - Certificación.

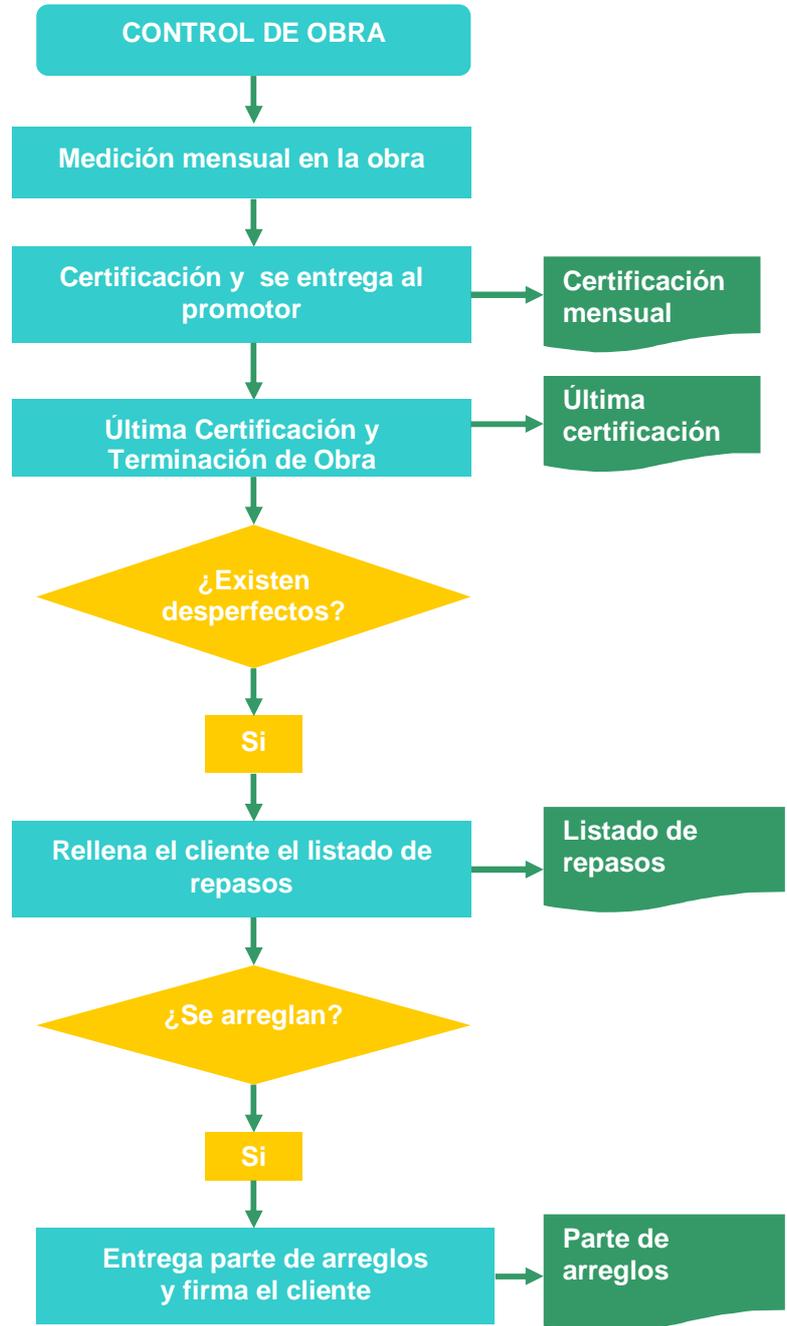
Entre los 25 o 30 de cada mes el departamento técnico va a la obra y mide los destajos por cuadrillas y obras. En el preste se registra:

- Los destajos.
- Las distintas cuadrillas.
- Lo ejecutado por cada cuadrilla y obra.

Se va restando la certificación que se va haciendo al total de la obra. Se hace a origen para ver que no se mida más de lo que se ha medido en el proyecto.

Una vez terminada la obra se hace la última Certificación que es la Liquidación de Obra y se da por terminada.

Cuando se termina la obra, se le entrega al promotor un registro denominado listado de repasos para que se lo entregue al cliente, en dicho registro éste tiene que indicar los desperfectos que encuentren en la obra realizada. Por otra parte, el albañil lleva un parte de arreglos en el que se refleja lo que se ha arreglado y posteriormente lo tiene que firmar el cliente, pero hay problemas con los propietarios que están fuera ya que no pueden firmar dicho parte.

**6. Esquema gráfico del procedimiento.**

**7. Personal responsable.**

- Encargado de Obra.
- Asesor técnico.

**8. Documentos aplicables.**

- ISO 9001:2000.
- ISO 14001:2004.

**9. Documentos relacionados.**

TIPO DE DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN	CODIFICACIÓN
Ficha de proceso	Ejecución en Obra	FPO-OBRA
Procedimiento	Análisis y adjudicación de oficios	OBRA-PRC.002
Procedimiento	Adjudicación de Obra	OBRA-PRC-001
Procedimiento	Construcción	OBRA-PRC-003
Ficha de proceso	Revisión de Obra y Personal	FPE-ROP
Registro	Certificación mensual	-
Registro	Última Certificación	-
Registro	Listado de repasos	-
Registro	Parte de arreglos	-

# APROVISIONAMIENTO

Edición: 25-01-06

Ultima revisión:

## ÍNDICE

## PÁGINA

1. Índice.	1
2. Revisiones y estado de revisiones.	2
3. Objeto.	3
4. Aplicabilidad.	3
5. Elemento inicial.	3
6. Elemento final.	3
7. Centros responsables.	3
8. Procesos relacionados.	3
9. Propietario del proceso.	3
10. Misión.	3
11. Esquema gráfico del proceso.	4
12. Variables de entrada.	5
13. Variables de salida.	5
14. Nivel de capacidad.	5
15. Indicadores.	5
16. Documentación aplicable.	6

PREPARADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
M <sup>a</sup> Dolores Rivero Rodríguez <b>easy industrial solutions</b>	Responsable de Calidad y Medio ambiente	Gerente

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de  
aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO  
9001:2000 y la 14001:2004

**ÍNDICE DE REVISIONES**

## REVISIONES REALIZADAS

<b>FECHA</b>	<b>Preparada por:</b>	<b>Revisada por:</b>	<b>Autorizada por:</b>

### **3. Objeto.**

El objeto de este documento es describir la secuencia de actividades, entradas, salidas, indicadores, centros responsables y centros relacionados aplicables al proceso de Aprovisionamiento de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L..

### **4. Aplicabilidad.**

Este documento es aplicable al Sistema de Gestión de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L..

### **5. Elemento inicial.**

- Solicitudes de promotoras.
- Identificación de necesidades.

### **6. Elemento final.**

- Inicio de la actividad de construcción.
- Devolución de materiales no conforme.

### **7. Centro responsable.**

- Departamento de Aprovisionamiento.

### **8. Procesos relacionados.**

- Todos los departamentos

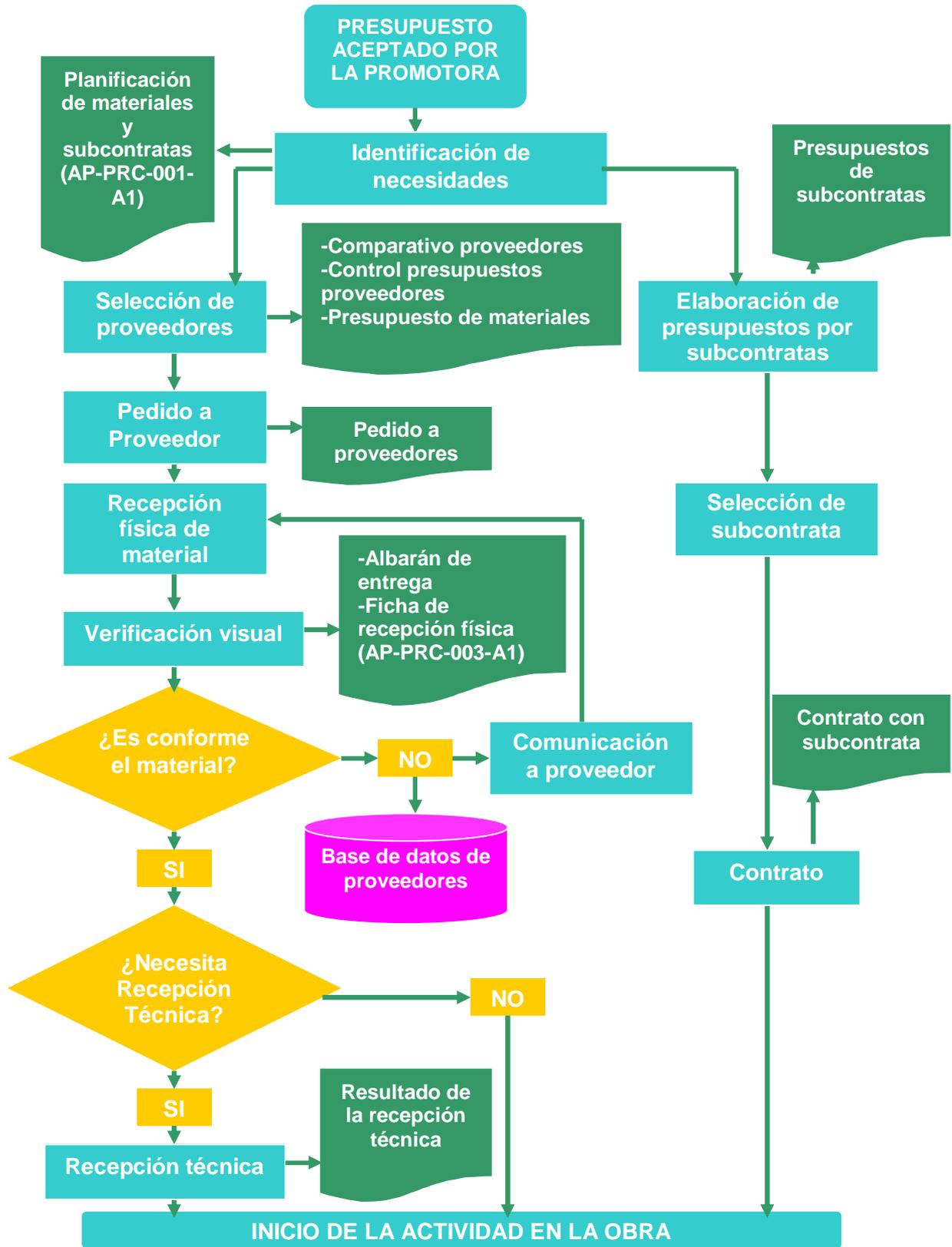
### **9. Propietario del proceso.**

- Departamento de Aprovisionamiento.

### **10. Misión.**

Aprovisionar los materiales necesarios para el inicio de la actividad en el menor plazo posible y menor número de incidencias, al igual que la optimización de los acuerdos con las subcontratas.

**11. Esquema gráfico del proceso.**



**12. Variables de entrada.**

- Presupuesto facilitado a la promotora.
- Evaluación de las subcontratas.

**13. Variables de salida.**

- Devolución de materiales no conforme.
- Reevaluación de las subcontratas.

**14. Nivel de capacidad.**

El número de pedidos con incidencias no sobrepase el 20% de los pedidos totales.

El número de acuerdos con subcontratas con incidencias no sobrepase el 10% de los acuerdos totales con subcontratas.

**15. Indicadores.**

15.1. Indicador del número de incidencias con los proveedores, *IAP1*:

$$IAP1 = \frac{\sum PCI}{\sum PT} \cdot 100$$

Donde:

PCI: N° de pedidos con incidencias.

PT: N° total de pedidos.

15.2. Indicador del número de incidencias con las subcontratas, *IAP2*:

$$IAP2 = \frac{\sum CCI}{\sum CT} \cdot 100$$

Donde:

CCI: N° de contratos con incidencias.

CT: N° total de contratos.

**16. Documentación aplicable.**

<b>TIPO DE DOCUMENTO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CODIFICACIÓN</b>
Procedimiento	Compras	AP-PRC-001
Procedimiento	Selección y evaluación de proveedores	AP-PRC-002
Procedimiento	Recepción y almacenaje de material	AP-PRC-003
Procedimiento	Recepción técnica de materiales	AP-PRC-004

## PROCEDIMIENTO

# COMPRAS

Edición: 25-01-06

Última revisión:

### ÍNDICE

### PÁGINA

1. Índice.	1
2. Revisiones y estado de revisiones.	2
3. Objeto.	3
4. Aplicabilidad.	3
5. Desarrollo.	3
6. Esquema gráfico del procedimiento.	6
7. Personal responsable.	7
8. Documentos aplicables.	7
9. Documentos relacionados.	7

<b>PREPARADO POR:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>APROBADO POR:</b>
M <sup>a</sup> Dolores Rivero Rodríguez <b>easy industrial solutions</b>	Responsable de calidad y Medio ambiente	Gerente

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de  
aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO  
9001:2000 y la 14001:2004

**ÍNDICE DE REVISIONES**

## REVISIONES REALIZADAS

FECHA	Preparada por:	Revisada por:	Autorizada por:

### **3. Objeto.**

El objetivo de este procedimiento es asegurar la correcta realización de compras de material y subcontratas de otras empresas.

### **4. Aplicabilidad.**

Este documento es aplicable al Sistema de Gestión de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L..

### **5. Desarrollo.**

El procedimiento a seguir para la compra de material y subcontratas es el siguiente:

#### **5.1. Identificación de necesidades.**

Una vez que el promotor de la obra decide proponer a CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. como empresa a la que asignar dicha obra, el arquitecto define un presupuesto basándose en los capítulos en que se divide una obra, desglosa el presupuesto, y lo propone a la promotora. En el caso de que la promotora asigne a CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. para realizar dichos trabajos, las necesidades de material o de empresas subcontratadas vendrán dadas en el presupuesto elaborado por el arquitecto.

##### **5.1.1. Material.**

En el presupuesto de materiales debe especificarse la cantidad del material y el precio, para que en su caso el promotor pueda elegir entre varios modelos de igual precio, como por ejemplo la solería.

Una vez se haya firmado el contrato el presupuesto será inamovible, es decir, no se podrán modificar los precios unitarios ofertados. El presupuesto se podrá alterar cuando se haya producido un error de exceso de medición o una partida imprevista, reuniéndose la dirección facultativa y la promotora para llegar a un acuerdo, y aprobar un aumento de presupuesto.

En el presupuesto irá incluido un porcentaje de despiece (material comprado en demasía) que será entre un 10 y un 15 % para cada material, para corregir la posible pérdida debida a posibles roturas, robos, etc..

### 5.1.2. Subcontratas.

La empresa subcontrata oficios como tejeros, fontaneros, etc. y tiene sus propios encargados de obra y cuadrillas.

En el caso de las subcontratas, se piden al menos dos presupuestos, en los cuales se evalúa el precio y la calidad. La calidad del trabajo realizado por la subcontrata es basado en la experiencia con dicha empresa. El precio ofertado por las subcontratas deberá ser siempre menor que el ofertado por CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. a la promotora. A la hora de elegir una subcontrata se tiene en cuenta si trabajó para CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. en la última obra, de manera que si es así, por lo general, se elegirá a la otra. Este alterne es debido a la posible desidia o desgana que puede producirse en la subcontrata debido a la seguridad que le puede proporcionar ser siempre la empresa que trabaja para CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L.. Una vez elegida la subcontrata se elabora un contrato con dicha empresa. El presupuesto se solicita en un periodo de 45 días inmediatamente después que la promotora acepte el presupuesto propuesto por CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L..

El encargado de obra realiza una planificación semanal de materiales y subcontratas (AP-PRC-001-A1) que necesita cada semana para que en ningún caso los trabajadores no se vean en la situación de no poder trabajar.

### 5.2. Pedido a los proveedores.

Una vez vista las necesidades de material, se realiza el pedido a los proveedores y se negocia con los proveedores para que los requisitos de compra estén bien definidos, como son los plazos de entrega, embalaje adecuado, documentación de calidad, recuento, etc. El encargado de que todos los requisitos de compra se cumplen es el encargado de obra.

Las compras se realizan diariamente, tanto el pedido a proveedores como el suministro, e irá acorde con la necesidad en la obra. Solamente algunas compras no se efectúan diariamente ya que tienen tiempo de entrega, como por ejemplo solería específica, que se piden con 20 días de antelación, o forjados, que deben solicitarse con 15 días de antelación a la necesidad de dicho material en la obra.

El procedimiento de compra sigue la siguiente cadena una vez se prevé la necesidad de material en obra, el encargado llama a la oficina o directamente al proveedor. En el caso de que el encargado de obra llame a la oficina, desde ésta se hará responsable de hacer el pedido a las empresas.

---

Los pedidos se pueden efectuar a distintos proveedores:

- Directamente a fábrica.
- A empresas distribuidoras.

Hay varias vías por las que se hacen los pedidos:

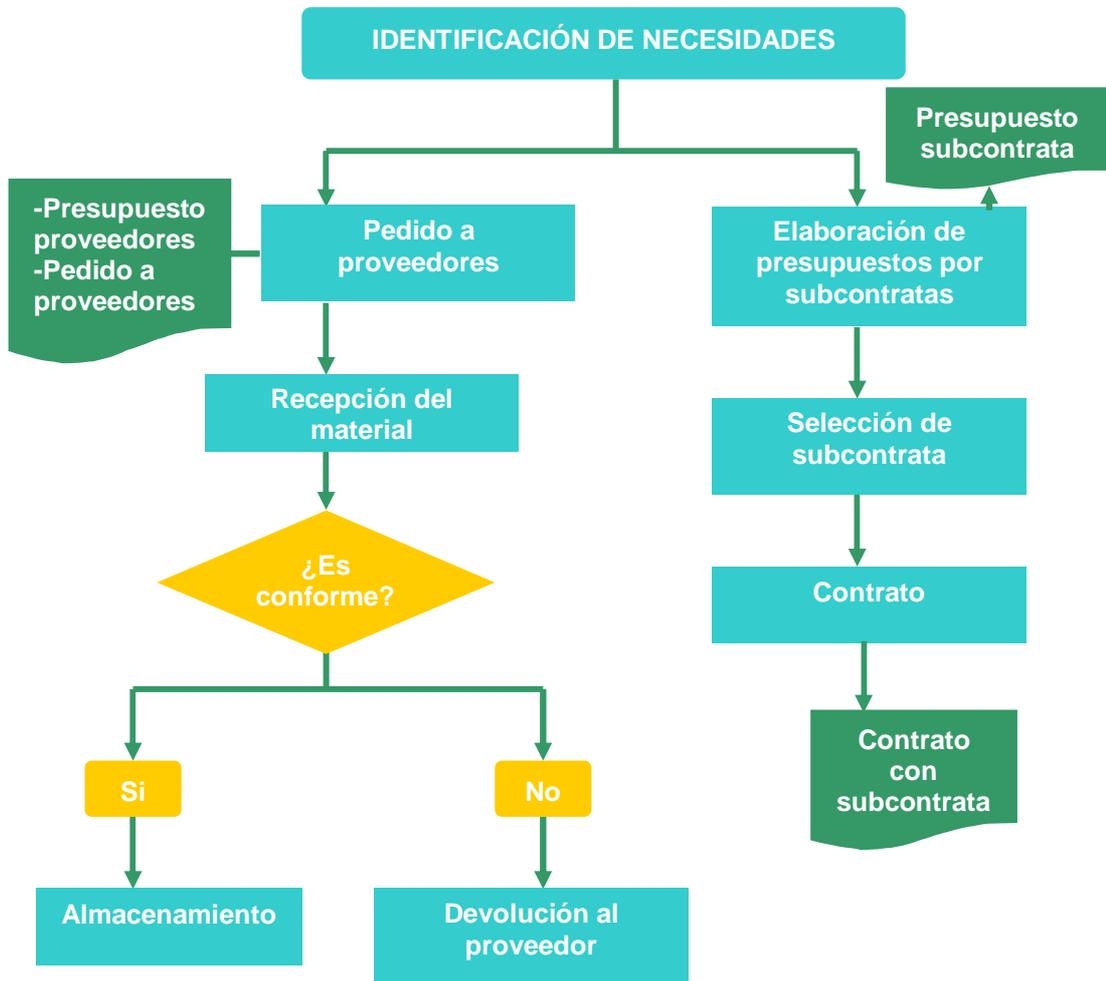
- Teléfono: la llamada la puede realizar el encargado de obra o desde la oficina.
- Fax: Se envía desde la oficina siempre y cuando el encargado se haya puesto en contacto a priori.
- En persona: el encargado de obra va directamente al proveedor para realizar el pedido.

### **5.3. Recepción y almacenamiento de material.**

En esta parte del procedimiento el encargado de obra se encarga de recibir el material y de almacenarlo en las zonas dispuestas para ello en la obra o donde se ajuste mejor a la hora de trabajar con él.

El material sobrante de cada uno de los puntos de trabajo se lleva al almacén de CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L..

**6. Esquema gráfico de los procedimientos.**



## 7. Personal responsable.

El encargado de obra es el responsable de la perfecta ejecución de lo descrito en el procedimiento.

## 8. Documentos aplicables.

- ISO 9001:2000.
- ISO 14001:2004.

## 9. Documentos relacionados.

TIPO DE DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN	CODIFICACIÓN
Ficha de Proceso	Aprovisionamiento	FPS-AP
Procedimiento	Selección y evaluación de proveedores	AP-PRC-002
Procedimiento	Recepción y almacenaje del material	AP-PRC-003
Procedimiento	Recepción técnica del material	AP-PRC-004
Registro	Presupuesto de subcontratas	-
Registro	Contrato con subcontrata	-
Registro	Presupuesto de materiales	-
Registro	Pedido a proveedores	-
Registro	Planificación de materiales y subcontratas	AP-PRC-001-A1

**PROCEDIMIENTO****SELECCIÓN Y  
EVALUACIÓN DE  
PROVEEDORES**

Edición: 25-01-06

Ultima revisión:

**ÍNDICE****PÁGINA**

1. Índice.	1
2. Revisiones y estado de revisiones.	2
3. Objeto.	3
4. Aplicabilidad.	3
5. Desarrollo.	3
6. Esquema gráfico del procedimiento.	6
7. Personal responsable.	7
8. Documentos aplicables.	7
9. Documentos relacionados.	7

<b>PREPARADO POR:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>APROBADO POR:</b>
M <sup>a</sup> Dolores Rivero Rodríguez <b>easy industrial solutions</b>	Responsable de Calidad y Medio ambiente	Gerente

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de  
aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO  
9001:2000 y la 14001:2004

---

**ÍNDICE DE REVISIONES****REVISIONES REALIZADAS**

<b>FECHA</b>	<b>Preparada por:</b>	<b>Revisada por:</b>	<b>Autorizada por:</b>

### **3. Objeto.**

El objeto de este procedimiento es definir el procedimiento de selección y evaluación de proveedores para asegurar proveedores conformes en términos de precio, servicio y producto.

### **4. Aplicabilidad.**

Este documento es aplicable al Sistema de Gestión de CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L..

### **5. Desarrollo.**

#### **5.1. Búsqueda de proveedores de productos.**

La búsqueda de proveedores se hace en base al conocimiento previo de los mismos, como sus precios, que el producto sea acertado, los plazos de entrega y por último, su calidad.

#### **5.2. Comparación entre los distintos proveedores.**

La comparación entre los proveedores que tiene que elegir CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L. se hace en relación a:

- Precios: Comparan los precios de los distintos proveedores.
- Producto: Calidades de los productos que presentan cada proveedor. Existen algunos materiales, como son el hormigón y las tejas, a los que se le hacen ensayos de calidad. Estos ensayos los realizan otras empresas.
- Plazos de entrega.

Para comparar a los distintos proveedores antes de comprarles los materiales necesarios para cada una de las obras se hace un comparativo de proveedores, para ello se hace una tabla en la que se ponen las distintas partidas, los distintos tipos del material o producto y los proveedores seleccionados.

#### **5.3. Selección del proveedor.**

Después de realizar la investigación sobre los proveedores, la empresa decide con cuales de ellos mantendrá relaciones comerciales comprándoles sus materiales. Todo ello en base a los resultados obtenidos en la comparación entre los distintos proveedores.

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de  
aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO  
9001:2000 y la 14001:2004

#### 5.4. Seguimiento del proveedor.

Una vez seleccionado el proveedor se llevará a cabo el seguimiento por parte del Encargado de Obra.

Se hace un seguimiento de los problemas que pueden surgir con los proveedores, como son la no entrega del presupuesto de materiales en el tiempo acordado, la no llegada del material solicitado en la fecha acordada y los fallos en el material.

Con respecto a la no entrega del presupuesto de materiales en el tiempo acordado se realiza un registro de Control de Presupuestos de Proveedores, el cual se basa en una tabla donde se especifica proveedores, fecha de recogida de mediciones y fecha de entrega del presupuesto.

Cuando fallan en el plazo de la llegada del material solicitado se investiga las causas y, si procede, se cambia de proveedor.

Cuando se da el caso de que hay fallos en el material, CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L. paraliza las facturas pendientes del proveedor en cuestión, que no serán abonadas hasta que éste solucione el problema, quedando registradas las incidencias con el proveedor en la base de datos de proveedores.

#### 5.5. Evaluación del proveedor.

La evaluación de los proveedores estará influenciada por los pedidos realizados a cada proveedor, las posibles incidencias encontradas en los mismos y las soluciones propuestas para resolverlas.

Cuando la organización lo crea oportuno se realizará una evaluación de cada proveedor. Cualquier decisión tomada sobre los proveedores quedará reflejada en la Base de Datos de Proveedores.

Los criterios a seguir para evaluar a los proveedores son los siguientes:

- Cumplir con los plazos de entrega de los presupuestos.
- Cumplir con los plazos de entrega de los materiales.
- Los materiales no presenten fallos cuando se reciba dichos materiales.

---

-Los proveedores respondan bien a las incidencias que hayamos tenido con ellos.

Para la evaluación de los proveedores se establece un criterio de clasificación del tipo de incidencias:

-Leve: incidencias relacionadas con la cantidad recibida, el precio final (la no concordancia entre tarifas se considera error administrativo) o demora del plazo de entrega inferior a una semana.

-Grave: material en mal estado, con roturas o la entrega se demora en un plazo superior a una semana.

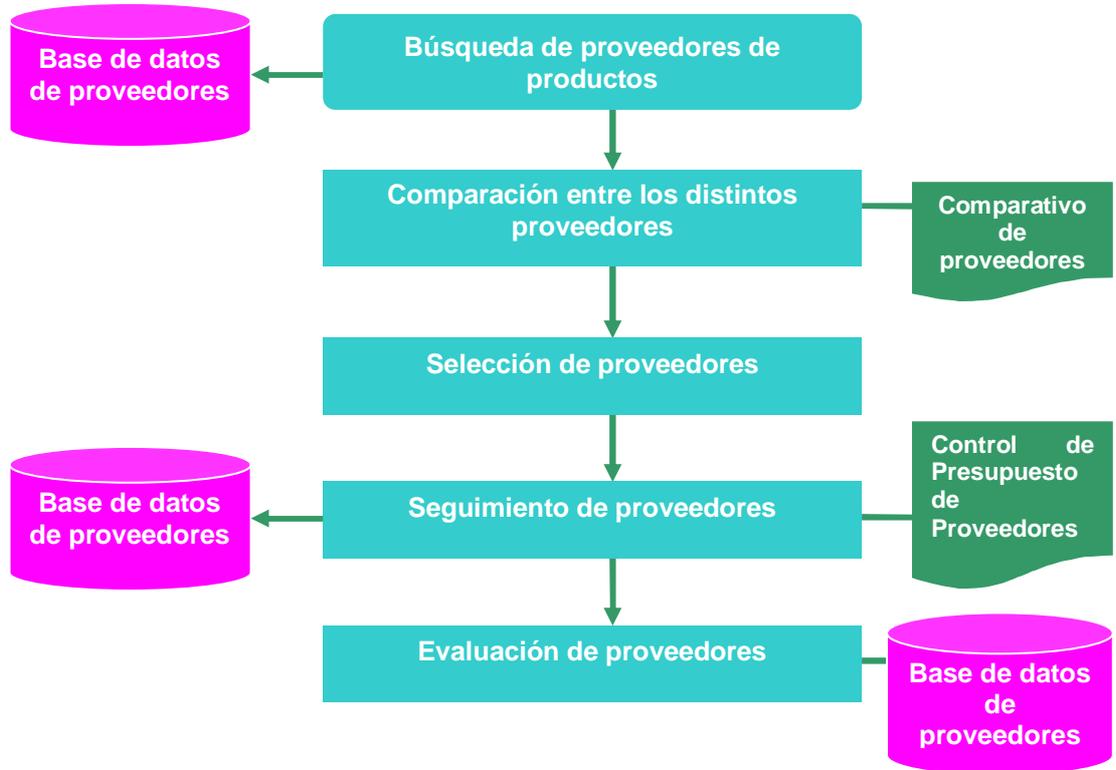
-Muy grave: material en mal estado, cuando la frecuencia de repetición de la incidencia es grande en relación con el número de pedidos entregados. Posible penalización de varios meses sin pedidos a dicho proveedor.

El responsable de incidencias realizará una reunión mensual con el responsable del departamento de aprovisionamiento para que tengan conocimiento de las incidencias producidas con los proveedores a lo largo del mes. Esto les servirá como criterio de selección de proveedores, así como la información de la evaluación de los proveedores disponible en la base de datos.

En el caso de que en estas reuniones se analice que más del 30% de los pedidos a un proveedor se producen con incidencias leves, esto pasará a considerarse como grave, en cuyo caso se actuará dando un aviso al proveedor, que consistirá en el envío de una carta en la que se reflejen las incidencias producidas y sus consecuencias. En esta carta se pondrá en conocimiento del proveedor el incumplimiento de las condiciones de compra establecidas con él a través del presupuesto establecido por ambas partes.

Si la incidencia es considerada como muy grave se sancionará al proveedor en caso de que éste no sea exclusivo de un material determinado.

**6. Esquema gráfico del procedimiento.**



## 7. Personal responsable.

El responsable del correcto seguimiento de las disposiciones de este procedimiento será el responsable de Compras de material y el Encargado de Obra.

## 8. Documentos aplicables.

- ISO 9001:2000.
- ISO 14001:2004.

## 9. Documentos relacionados.

TIPO DE DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN	CODIFICACIÓN
Ficha de Proceso	Aprovisionamiento	FPS-AP
Procedimiento	Compras	AP-PRC-001
Procedimiento	Recepción física y almacenaje de material	AP-PRC-003
Procedimiento	Recepción técnica de materiales	AP-PRC-004
Registro	Comparativo de proveedores	-
Registro	Control de presupuestos de proveedores	-
Registro	Base de datos de Proveedores	-
Registro	Carpeta de Obras	-

**PROCEDIMIENTO****RECEPCIÓN FÍSICA Y  
ALMACENAJE DE  
MATERIAL**

Edición: 25/01/06

Última revisión:

**ÍNDICE****PÁGINA**

1. Índice.	1
2. Revisiones y estado de revisiones.	2
3. Objeto.	3
4. Aplicabilidad.	3
5. Desarrollo.	3
6. Esquema gráfico del procedimiento.	5
7. Personal responsable.	7
8. Documentos aplicables.	7
9. Documentos relacionados.	7

<b>PREPARADO POR:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>APROBADO POR:</b>
M <sup>a</sup> Dolores Rivero Rodríguez <b>easy industrial solutions</b>	Responsable de Calidad y Medio ambiente	Gerente

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de  
aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO  
9001:2000 y la 14001:2004

**ÍNDICE DE REVISIONES**

## REVISIONES REALIZADAS

FECHA	Preparada por:	Revisada por:	Autorizada por:

### **3. Objeto.**

El objeto de este documento es describir el procedimiento de recepción y almacenaje del material de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L..

### **4. Aplicabilidad.**

Este procedimiento es aplicable al Sistema de Gestión de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L..

### **5. Desarrollo.**

#### **5.1. Recepción del material.**

La recepción física del material se produce siempre en la obra donde se está trabajando. A la hora de ubicar el material existen dos posibilidades:

- Situar el material en las zonas dispuestas para ello en la obra.
- Repartir dicho material donde se ajuste mejor a la hora de trabajar con él.

El encargado de obra es el responsable de la recepción del material.

#### **5.2. Comprobación del material.**

Una vez la mercancía esté en la obra, el encargado de recibirla, que es el encargado de la obra, comprobará el número de bultos, así como que la mercancía haya sido enviada sin defectos ni roturas, a lo que se denomina verificación visual.

Si esto estuviera en orden, el encargado de la obra y el conductor del vehículo que lleva el material firmarán el albarán de entrega, y cada uno se queda con una copia, dando entrada al material a la zona de recepción del material ubicada en la obra. A lo largo del día un vehículo de la empresa va recogiendo los albaranes de los diferentes puntos de trabajo y los lleva a la administración de la empresa donde se archiva por proveedor.

Si existiera algún defecto o rotura el encargado de obra no firmará el albarán de entrega ni dará entrada a la mercancía, siendo devuelta informando al proveedor del cual proviene la misma por medio telefónico.

En el caso de que la mercancía no llegara en la fecha indicada para recibirla CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. no registrará los fallos, pero procederá a utilizar a otros proveedores.

---

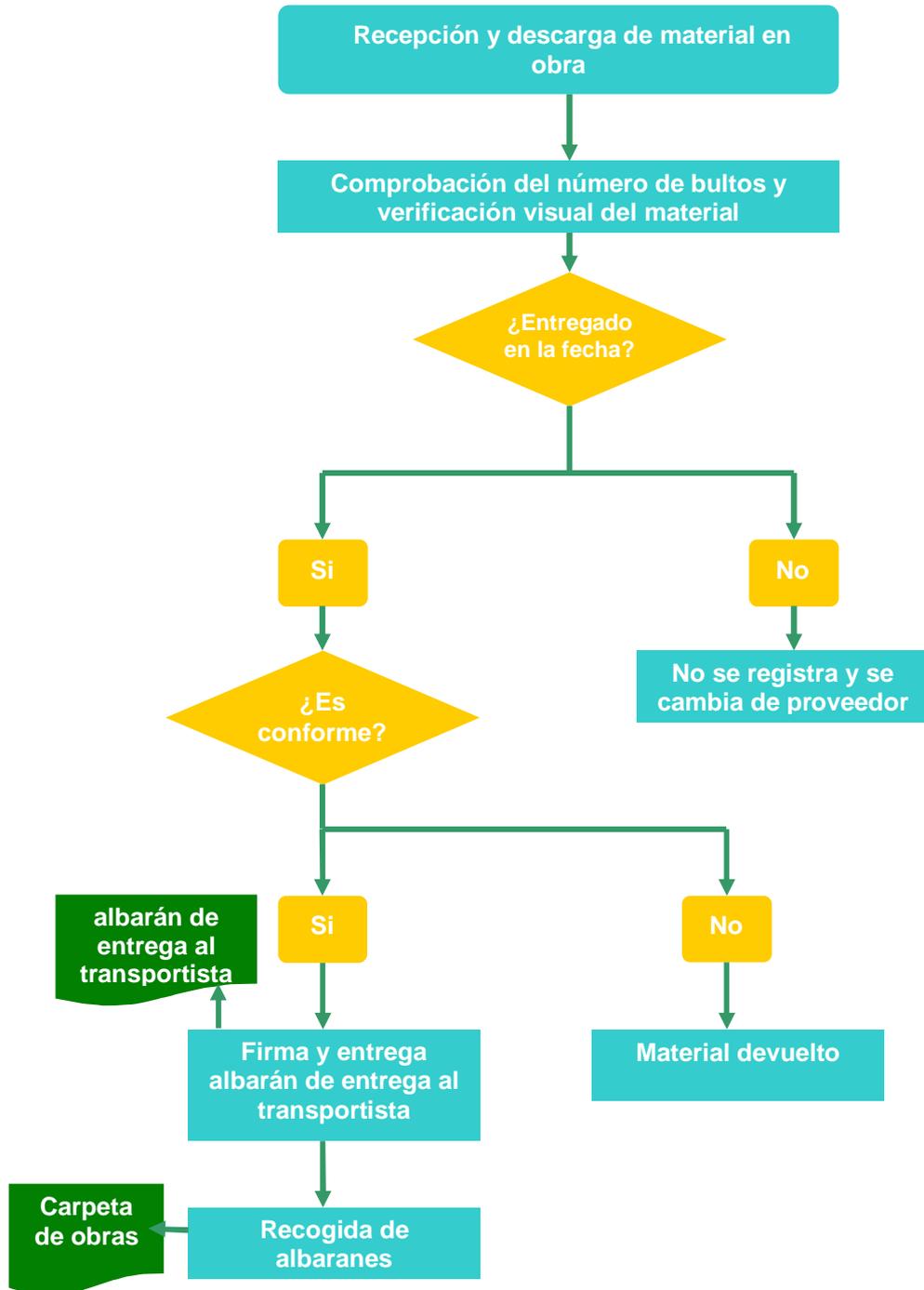
El material sobrante del día queda a la intemperie; según su valor la empresa evalúa la posibilidad de contratar a un vigilante de seguridad.

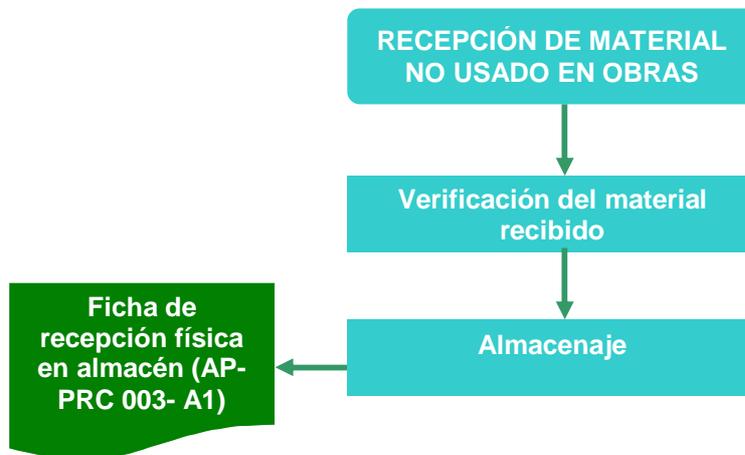
### **5.3. Almacenaje de material.**

El almacén que posee CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L. no se utiliza para recibir material nuevo, sino para guardar los restos utilizados en las distintas obras que lleva la empresa, así como las herramientas de los empleados y los elementos de seguridad utilizados en las obras. Todo aquel material sobrante que entre en el almacén será ubicado de tal forma que entorpezca lo menor posible. El encargado de obra se encargará de verificar el material recibido y de rellenar la ficha de recepción física AP-PRC-003-A2. Es por esto por lo que no es necesario realizar una gestión de inventarios.

## 6. Esquema gráfico de los procedimientos.

### 6.1. Esquema gráfico de la recepción del material.



**6.2. Esquema gráfico del almacenaje de material.**

**7. Personal responsable.**

El responsable del correcto recepcionamiento y almacenamiento del material es el encargado de obra.

**8. Documentos aplicables.**

- ISO 9001:2000.
- ISO14001:2004.

**9. Documentos relacionados.**

TIPO DE DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN	CODIFICACIÓN
Ficha de Proceso	Aprovisionamiento	FPS-AP
Procedimiento	Compras	AP-PRC-001
Registro	Albarán de entrega de materiales	-
Registro	Ficha de recepción física del material en almacén	AP-PRC-003-A1
Registro	Carpeta obras	-

## PROCEDIMIENTO

# RECEPCIÓN TÉCNICA DE MATERIALES

Edición: 25-01-2006

Última revisión:

### ÍNDICE

### PÁGINA

1. Índice.	1
2. Revisiones y estado de revisiones.	2
3. Objeto.	3
4. Aplicabilidad.	3
5. Desarrollo.	3
6. Esquema gráfico del procedimiento.	5
7. Personal responsable.	6
8. Documentos aplicables.	6
9. Documentos relacionados.	6

<b>PREPARADO POR:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>APROBADO POR:</b>
M <sup>a</sup> Dolores Rivero Rodríguez <b>easy industrial solutions</b>	Responsable de Calidad y Medio ambiente	Gerente

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de  
aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO  
9001:2000 y la 14001:2004

**ÍNDICE DE REVISIONES**

## REVISIONES REALIZADAS

FECHA	Preparada por:	Revisada por:	Autorizada por:

### **3. Objeto.**

El objetivo de este procedimiento es asegurar que el material cumple las propiedades y la calidad que debe de tener dicho material.

### **4. Aplicabilidad.**

Este documento es aplicable al Sistema de Gestión de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L..

### **5. Desarrollo.**

El procedimiento a seguir los materiales que necesitan recepción técnica es el siguiente:

#### **5.1. Muestreo en obra de materiales.**

El hormigón y el acero deben ensayarse, por lo que se envía a empresas que miden sus propiedades y su calidad, las propiedades de estos materiales depende de, cómo en el caso del hormigón, de la solución constructiva de la cimentación, por lo que un técnico de laboratorio visitará la obra para recoger una muestra de hormigón para hacerle los ensayos pertinentes en el laboratorio.

#### **5.2. Análisis en laboratorio.**

La promotora contrata a un laboratorio para hacer los ensayos, en algunos casos es CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. quien se encarga de contratar al laboratorio por lo que se produce un pacto con la promotora para solventar los costes.

Los resultados del laboratorio son enviados vía fax a CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. y son revisados por la asesora técnica, que en el caso de ser conformes con la normativa, serán archivados en la carpeta de la obra correspondiente, en el caso de no ser conformes, se envía los resultados al proveedor y se pide al laboratorio una probeta testigo a cargo del proveedor, que se extrae de la obra, y se comprueba los resultados, si volviesen a ser negativos es la dirección facultativa la responsable de la toma de decisión al respecto, reforzando la estructura o si hiciese falta destruyendo lo construido con ese material, si así se produjese el coste de este trabajo lo abonaría el proveedor.

Los ensayos no deben en ningún caso interrumpir el devenir de la obra.

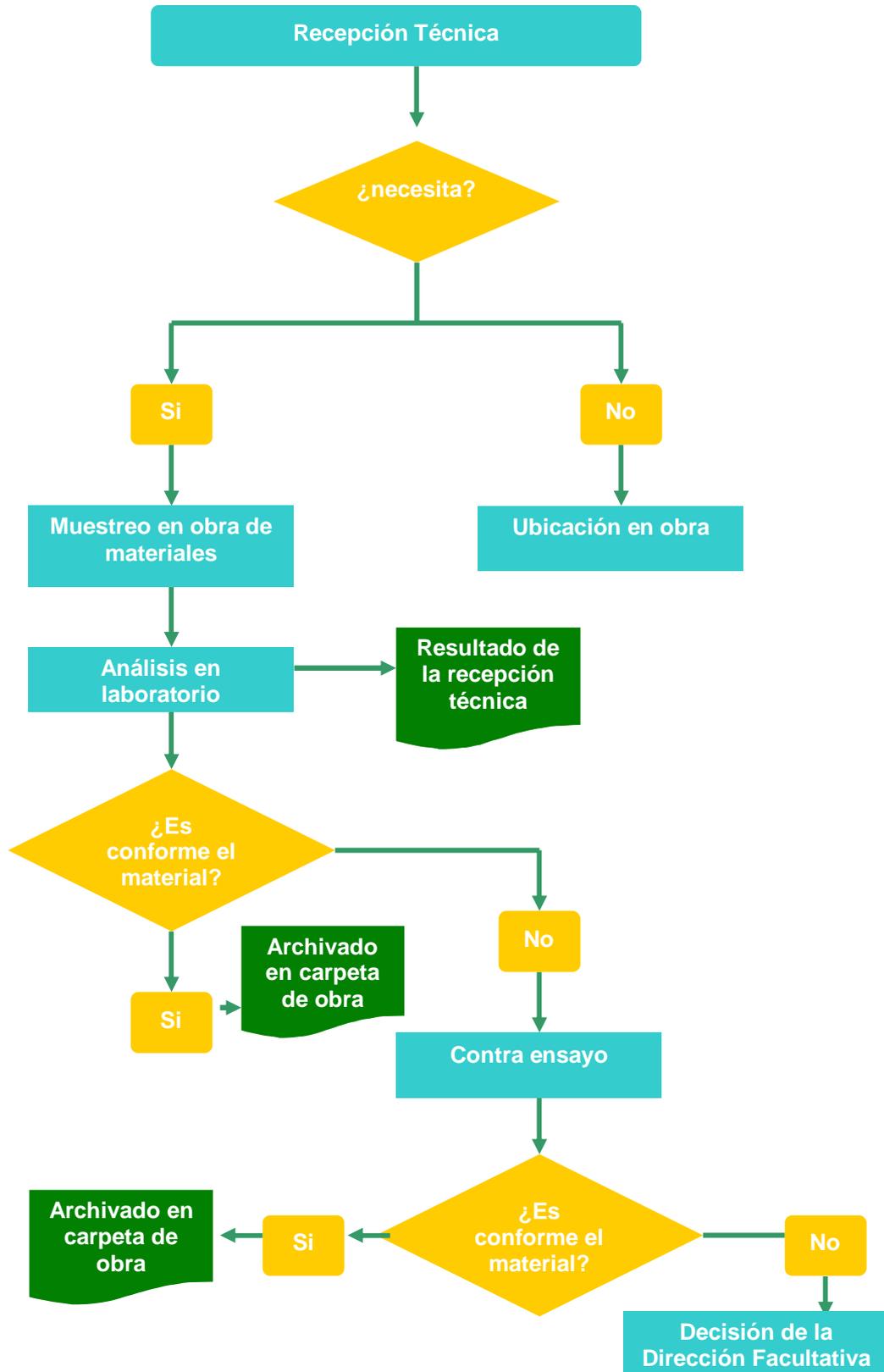
---

Existen otros ensayos que se producen cuando:

- Lo exige la promotora, como son los ensayos de compactación, estanqueidad de recubiertas, etc..

- La constructora no está de acuerdo con el material, como son ensayos al material, como el ladrillo o la teja, que tienen ensayos de absorción.

6. Esquema gráfico de los procedimientos.



## 7. Personal responsable.

El asesor técnico es el responsable de la perfecta ejecución de lo descrito en el procedimiento.

## 8. Documentos aplicables.

- ISO 9001:2000.
- ISO 14001:2004.

## 9. Documentos relacionados.

TIPO DE DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN	CODIFICACIÓN
Ficha de Proceso	Aprovisionamiento	FPS-AP
Procedimiento	Compras	AP-PRC-001
Procedimiento	Selección y evaluación de proveedores	AP-PRC-002
Procedimiento	Recepción física y almacenaje de material	AP-PRC-003
Registro	Resultado de la recepción técnica	-
Registro	Carpeta de Obra	-

**CONTROL TÉCNICO**

Edición: 28/04/06

Ultima revisión:

**ÍNDICE****PÁGINA**

1. Índice.	1
2. Revisión y estado de revisiones.	2
3. Objeto.	3
4. Aplicabilidad.	3
5. Elemento inicial.	3
6. Elemento final.	3
7. Centro responsable.	3
8. Procesos relacionados.	3
9. Propietario del proceso.	3
10. Misión.	3
11. Esquema gráfico del proceso.	4
12. Variables de entrada.	6
13. Variables de salida.	7
14. Indicadores.	7
15. Nivel de capacidad.	7
16. Documentación aplicable	8

<b>PREPARADO POR:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>APROBADO POR:</b>
M <sup>a</sup> Dolores Rivero Rodríguez <b>easy industrial solutions</b>	Responsable de Calidad y Medio ambiente	Gerente

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de  
aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO  
9001:2000 y la 14001:2004

**ÍNDICE DE REVISIONES**

## REVISIONES REALIZADA

FECHA	Preparada por:	Revisada por:	Autorizada por:

### **3. Objeto.**

El objeto de este documento es describir la secuencia de actividades, entradas, salidas, indicadores, centros responsables y centros relacionados aplicables al proceso de Control Técnico.

### **4. Aplicabilidad.**

Este documento es aplicable al Sistema de Gestión de la Calidad de CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L..

### **5. Elemento inicial.**

- Proceso de Revisión de Obra y Personal.
- Procesos operativos.

### **6. Elemento final.**

- Procesos de Revisión de Obra y Personal.
- Procesos operativos.

### **7. Centro responsable.**

- Departamento Técnico.

### **8. Procesos relacionados.**

- Procesos operativos.
- Procesos soporte.
- Procesos estratégicos.

### **9. Propietario del proceso.**

- Asesor técnico.

### **10. Misión.**

En el Control técnico las misiones son las siguientes:

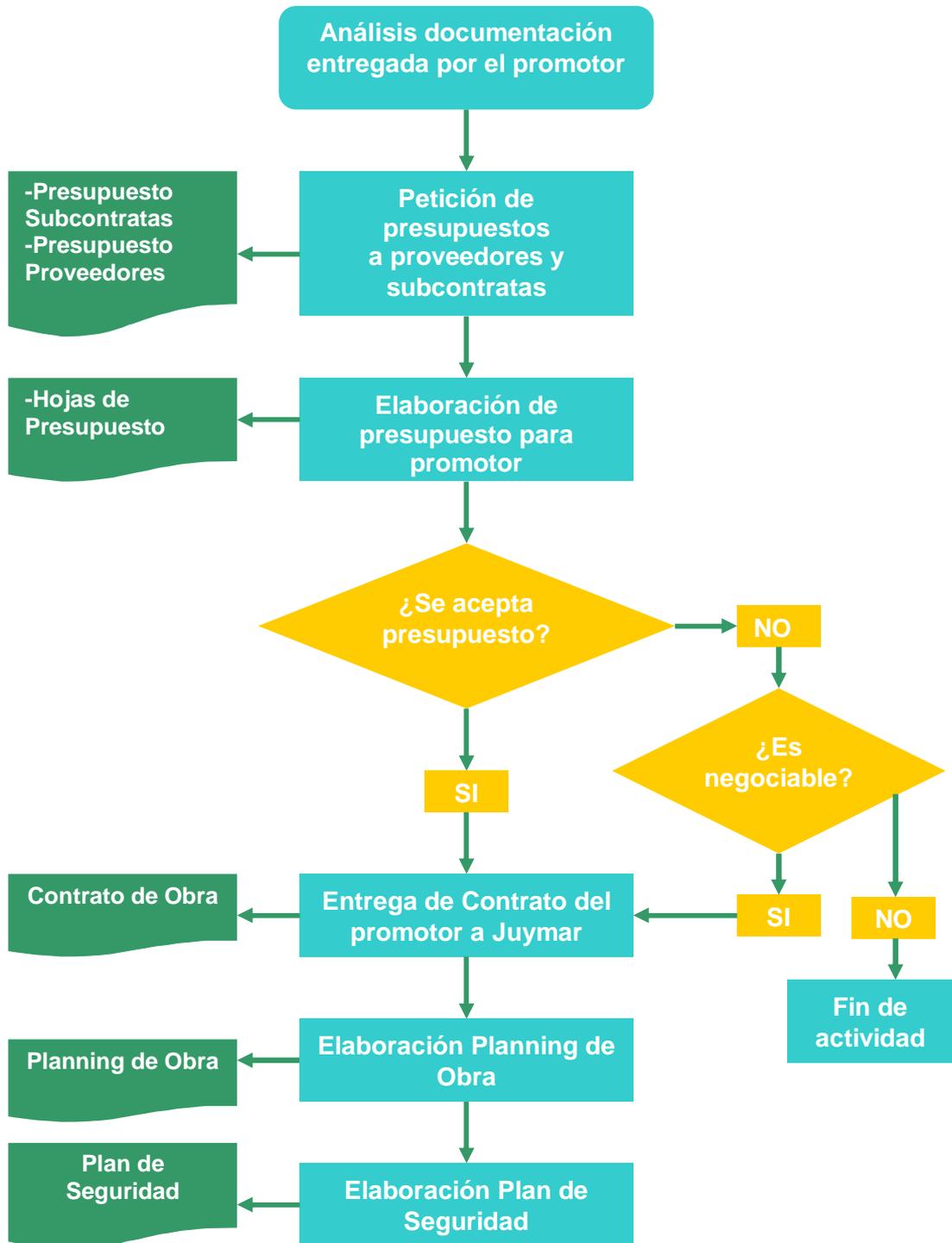
- Pedir presupuestos a proveedores para poder elaborar el presupuesto del promotor.

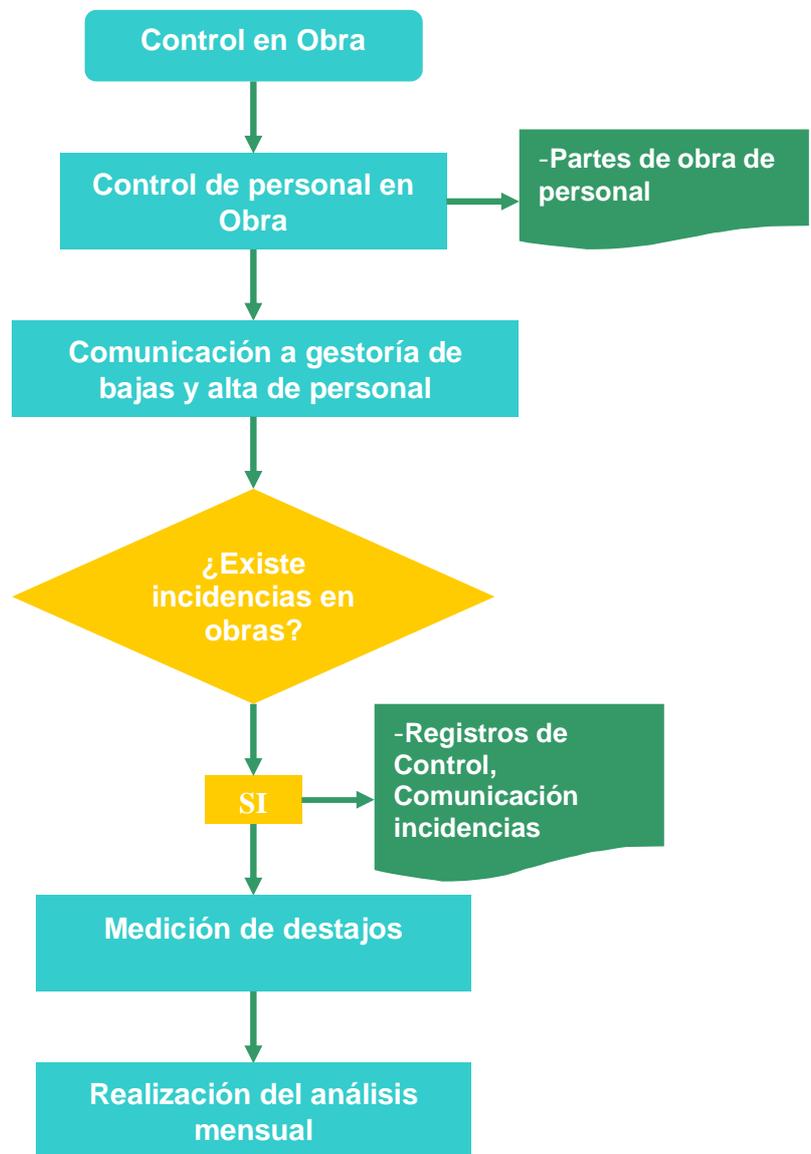
Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO 9001:2000 y la 14001:2004

- 
- Elaborar contrato con proveedores y subcontratas.
  - Elaborar el Planning de Obra.
  - Control de personal en obra, encargándose de realizar partes de obra para controlar la asistencia de los trabajadores, cuadro con las distintas cuadrillas y comunicar a la gestoría las bajas y altas de los trabajadores.
  - Medir los destajos, es decir, lo que ha realizado cada cuadrilla en el mes.
  - Realizar el análisis mensual del coste por obra tanto de mano de obra como de proveedores, para ver si tienen beneficios o pérdidas.
  - Elaborar el Plan de Seguridad de Obra.
  - Registros de control, donde indican las incidencias cuando visitan la obra.

### 11. Esquema gráfico del proceso

11.1 Esquema gráfico de petición de presupuestos y elaboración de contratos.



**11.2. Esquema gráfico de control en obra.**

**12. Variables de entrada.**

- Documentación entregada por el promotor.
- Petición de presupuestos a proveedores.

**13. Variables de salida.**

- Partes de Obra de personal de alta y baja médica.
- Presupuestos para promotoras.
- Contrato de Obra.
- Planning de Obra.
- Plan de Seguridad.
- Registros de Control de Incidencias.

**14. Indicadores.**

## 14.1. Indicador de accidentes de trabajo.

$$ICT = \frac{OCA}{OT}$$

donde:

OCA: N° de obras con accidentes de trabajo.

OT: N° total de obras.

**15. Nivel de capacidad.**

Un 10% de accidentes de trabajo.

**16. Documentación aplicable.**

<b>TIPO DE DOCUMENTO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CODIFICACIÓN</b>
Ficha de Proceso	Relación con el Promotor	FPO-RP
Ficha de Proceso	Aprovisionamiento	FPS-AP
Ficha de Proceso	Ejecución de Obra	FPO-OBRA
Ficha de Proceso	Revisión de Obras y Personal	FPE-ROP

# CONTROL Y GESTIÓN ADMINISTRATIVA

Edición: 28/04/06

Última revisión:

## ÍNDICE

## PÁGINA

1. Índice.	1
2. Revisiones y estado de revisiones.	2
3. Objeto.	3
4. Aplicabilidad.	3
5. Elemento inicial.	3
6. Elemento final.	3
7. Centros responsables.	3
8. Procesos relacionados.	3
9. Propietario del proceso.	4
10. Misión.	4
11. Esquema gráfico del proceso.	5
12. Variables de entrada.	7
13. Variables de salida.	7
14. Nivel de capacidad.	7
15. Indicadores.	7
16. Documentación aplicable.	8

PREPARADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
M <sup>a</sup> Dolores Rivero Rodríguez <b>easy industrial solutions</b>	Responsable de Calidad y Medio ambiente	Gerente

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de  
aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO  
9001:2000 y la 14001:2004

**ÍNDICE DE REVISIONES**

## REVISIONES REALIZADAS

<b>FECHA</b>	<b>Preparada por:</b>	<b>Revisada por:</b>	<b>Autorizada por:</b>

**3. Objeto.**

El objeto de este documento es describir la secuencia de actividades, entradas, salidas, indicadores, centros responsables y centros relacionados aplicables al proceso de Control y Gestión Administrativa de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L..

**4. Aplicabilidad.**

Este documento es aplicable al Sistema de Gestión de la Calidad de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L..

**5. Elemento inicial.**

- Todos los procesos operativos.
- Aprovisionamiento (FPS-AP)

**6. Elemento final.**

- Todos los procesos operativos.
- Proveedores.
- Promotoras.

**7. Centros responsables.**

- Departamento Administración

**8. Procesos relacionados.**

- Procesos Soporte.
- Procesos Operativos.
- Gestión de Recursos.

**9. Propietario del proceso.**

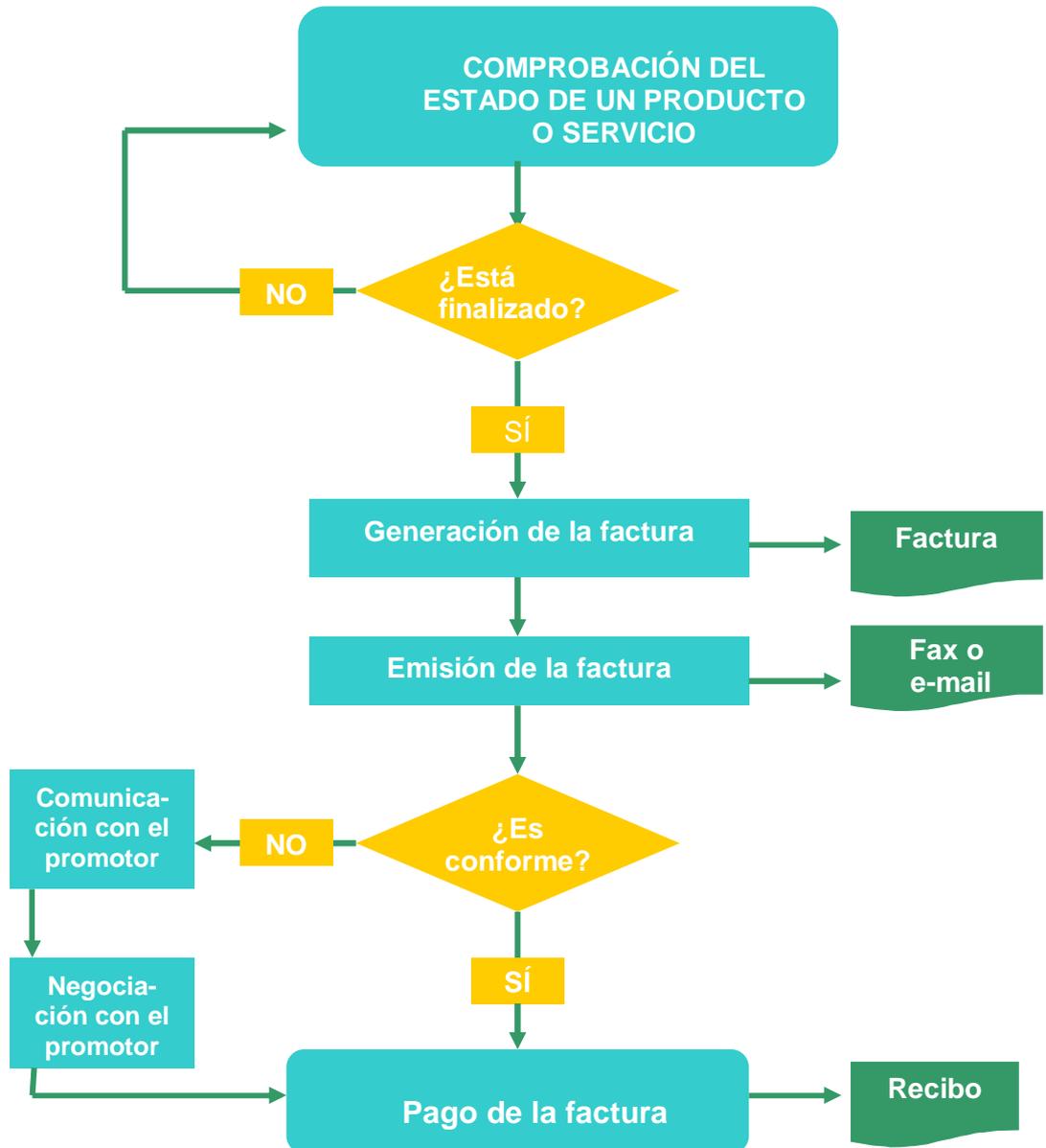
- Responsable administración.

**10. Misión.**

Gestionar y archivar de forma correcta toda la documentación administrativa de la empresa, así como contabilizar y centralizar todos los gastos generados por la empresa y los ingresos de las promotoras.

## 11. Esquema gráfico del proceso.

### 11.1. Facturación a clientes



11.2. Facturación a proveedores



**12. Variables de entrada.**

- Número de facturas emitidas y recibidas.
- Facturas pendientes de cobro y de pago.
- Estado de los productos o servicios.

**13. Variables de salida.**

- Facturas cobradas.
- Facturas pagadas.
- Documentación archivada.

**14. Nivel de capacidad.**

- 90% de las facturas de promotoras cobradas con cumplimiento de tiempo y forma.
- 90% de las facturas a proveedores pagadas con cumplimiento de tiempo y forma.

**15. Indicadores.****15.1. Facturas de promotoras cobradas**

$$ICGA1 = \frac{\sum FCC}{\sum FCT} \cdot 100$$

donde,

FCC: N° de facturas de promotoras cobradas en plazo.

FCT: N° de facturas de promotoras totales.

**15.2. Facturas de proveedores pagadas**

$$ICGA2 = \frac{\sum FPP}{\sum FPT} \cdot 100$$

donde,

FPP: N° de facturas de proveedores pagadas.

---

FPT: N° de facturas de proveedores totales.

**16. Documentación aplicable.**

TIPO DE DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN	CODIFICACIÓN
Procedimiento	Contabilidad	CGA-PRC-001
Procedimiento	Facturación	CGA-PRC-002
Ficha de proceso	Aprovisionamiento	FPS-AP

## PROCEDIMIENTO

# CONTABILIDAD

Edición: 28/04/06

Última revisión:

### ÍNDICE

### PÁGINA

1. Índice.	1
2. Revisiones y estado de revisiones.	2
3. Objeto.	3
4. Aplicabilidad.	3
5. Desarrollo.	3
6. Esquema gráfico del procedimiento.	5
7. Personal responsable.	6
8. Documentos aplicables.	6
9. Documentos relacionados.	6

PREPARADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
M <sup>a</sup> Dolores Rivero Rodríguez <b>easy industrial solutions</b>	Responsable de Calidad y Medio ambiente	Gerente

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de  
aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO  
9001:2000 y la 14001:2004

**ÍNDICE DE REVISIONES**

## REVISIONES REALIZADAS

FECHA	Preparada por:	Revisada por:	Autorizada por:

---

### **3. Objeto.**

El objeto de este documento es describir el procedimiento de Contabilidad en CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L..

### **4. Aplicabilidad.**

Este documento es aplicable al Sistema de Gestión de Calidad de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L..

### **5. Desarrollo.**

#### **5.1. Recepción de información.**

Diariamente se recibe por correo postal toda la información que procede del banco. Esta información corresponde a operaciones del tipo cobros, pagos, comisiones bancarias, impagos, transferencias, tarjetas de crédito e inmovilizado.

Puede ser que el Responsable de administración recoja la información bancaria personalmente en el banco.

Los Cobros y Facturas emitidas diariamente, mediante el programa informático, se contabilizan automáticamente.

#### **5.2. Clasificación.**

Se clasifica toda la documentación recibida dándole prioridad a la correspondiente a los impagos.

#### **5.3. Revisión / verificación.**

Tras su clasificación se procede a su revisión / verificación de conformidad. Si existiese alguna disconformidad se le reclamará al banco vía telefónica, fax o personalmente.

---

#### **5.4. Contabilización.**

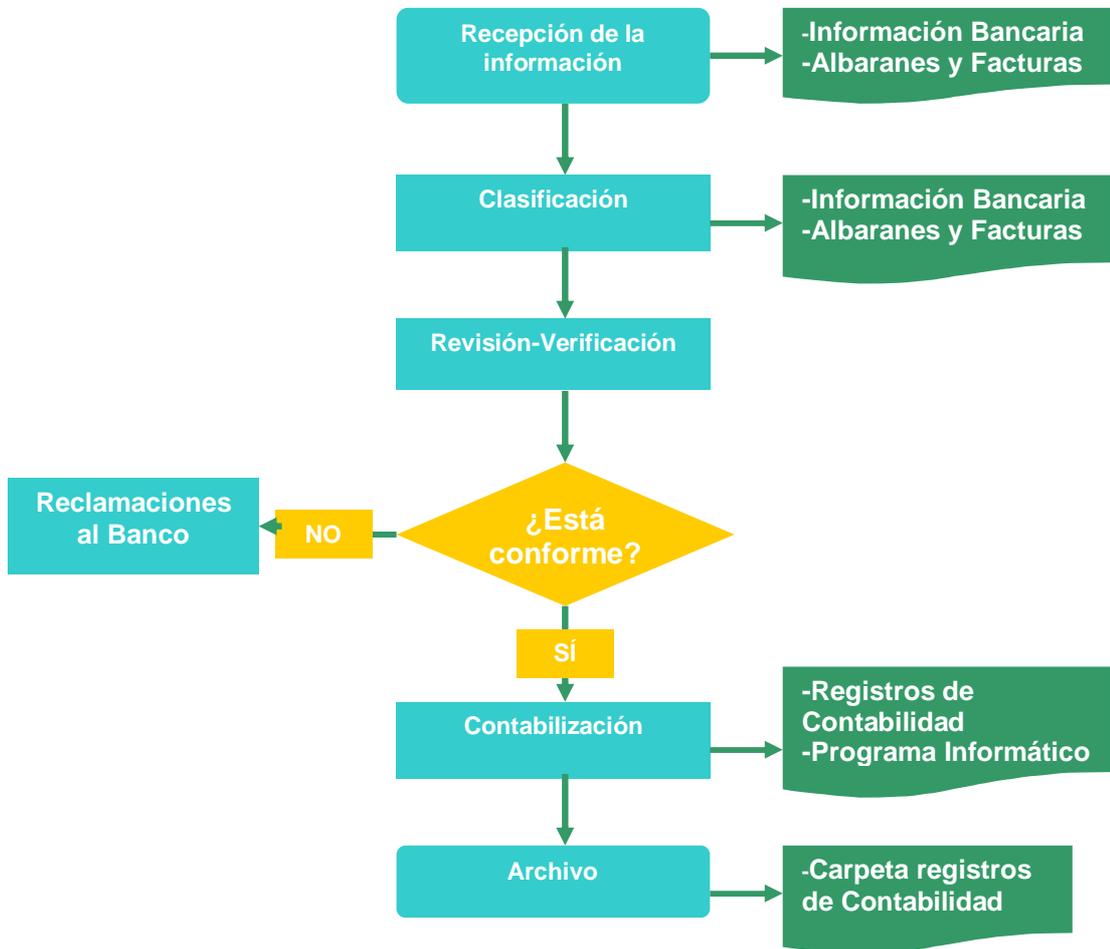
Una vez revisada o corregida la disconformidad (si existiese) se procede a la contabilización. Esta tendrá lugar mediante el programa informático en su apartado contabilidad.

#### **5.5. Archivo.**

Todos los registros oficiales de contabilidad, se archivan durante un período mínimo de 5 años, en archivadores etiquetados claramente.

El archivo de la documentación lo lleva a cabo el personal de administración, supervisado por el Responsable de Administración.

## 6. Esquema gráfico del procedimiento.



**7. Personal responsable.**

- Responsable de Administración

**8. Documentos aplicables.**

- ISO 9001:2000.
- ISO 14001:2004.

**9. Documentos relacionados.**

TIPO DE DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN	CODIFICACIÓN
Ficha de Proceso	Gestión Administrativa	FPS-CGA
Ficha de Proceso	Aprovisionamiento	FPS-AP
Procedimiento	Facturación	CGA-PRC-002
Registro	Información Bancaria	-
Registro	Facturas	-
Registro	Albaranes	-
Registro	Carpeta Registros Contabilidad	-
Registro	Programa informático	-

# FACTURACIÓN

Edición: 28/04/06

Última revisión:

## ÍNDICE

## PÁGINA

1. Índice.	1
2. Revisiones y estado de revisiones.	2
3. Objeto.	3
4. Aplicabilidad.	3
5. Desarrollo.	3
6. Esquema gráfico del procedimiento.	5
7. Personal responsable.	6
8. Documentos aplicables.	6
9. Documentos relacionados.	6

PREPARADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
M <sup>a</sup> Dolores Rivero Rodríguez <b>easy industrial solutions</b>	Responsable de Calidad y Medio ambiente	Gerente

**ÍNDICE DE REVISIONES**

## REVISIONES REALIZADAS

FECHA	Preparada por:	Revisada por:	Autorizada por:

### **3. Objeto.**

El objeto de este documento es describir los pasos necesarios para la correcta facturación a los clientes y proveedores de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L..

### **4. Aplicabilidad.**

Este documento es aplicable al Sistema de Gestión de Calidad de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L..

### **5. Desarrollo.**

Podemos distinguir dos tipos de Facturación en función de cuándo se lleve a cabo la actividad:

- a) Facturación de final de Obra, que se realiza cuando se termina la Obra. En el momento en el que el promotor o cliente particular efectúa el pago, se le entregará una copia de la factura.
- b) Facturación Mensual, que se realiza al finalizar el mes y corresponden a todas las obras que hayan finalizado en un mes.

Ambos tipos de facturación la realiza el personal del área de administración bajo la supervisión del Responsable de Administración.

En caso de surgir algún inconveniente, el personal administrativo contacta con el Responsable de Administración tan pronto como sea posible con el fin de mantenerlo informado y solucionarlo.

Todas las facturas pendientes del recibo del banco se archivarán momentáneamente en una carpeta hasta que se reciba dicho resguardo. Una vez se reciba el resguardo, se grapará junto con la factura pendiente de recibir y se archivarán en otra carpeta.

## **5.1. Facturación a promotoras (Cobro a Promotoras).**

### **5.1.1. Generación de la factura.**

Durante el día de trabajo se irán haciendo las facturas correspondientes de las obras terminadas de los distintos Clientes Particulares o Promotoras, que a su vez hayan sido pagadas. Al finalizar el día el personal de administración cerrará la caja sumando todas las facturas que se hayan realizado durante el día. Si tuvieran algún problema con alguna de ellas se lo comunicarían al jefe de administración, que es el encargado de solucionar los problemas que puedan aparecer.

Una vez finalizada la suma de todas las facturas, se le pasará dichas cuentas al jefe de administración para que éste corrobore los datos y compruebe que no haya errores.

Los albaranes firmados y pendientes de facturación se archivan temporalmente en administración hasta efectuarse el cobro, en las carpetas de Clientes correspondientes.

### **5.1.2. Gestión de Cobros**

La gestión de Cobros es llevada a cabo por el personal encargado de gestionar los cobros.

### **5.1.3. Reclamación a promotoras.**

La reclamación a promotoras se producirá cuando aparezcan devoluciones de recibos o abonos de remesas. Básicamente se tratará de un seguimiento del cobro, realizando llamadas telefónicas a las promotoras que no realicen los pagos respectivos a CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L.. Dicha reclamación se realiza por el personal de administración, supervisado por el Responsable de Administración.

## **5.2. Facturación a proveedores (Pagos a Proveedores)**

### **5.2.1. Recepción de la factura.**

Se recibe la factura del proveedor en las oficinas de CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L. por el personal de administración.

### **5.2.2. Asiento contable.**

Una vez se ha recibido la factura se procederá a realizar el asiento contable por aquella persona de administración que recepciona la factura.

---

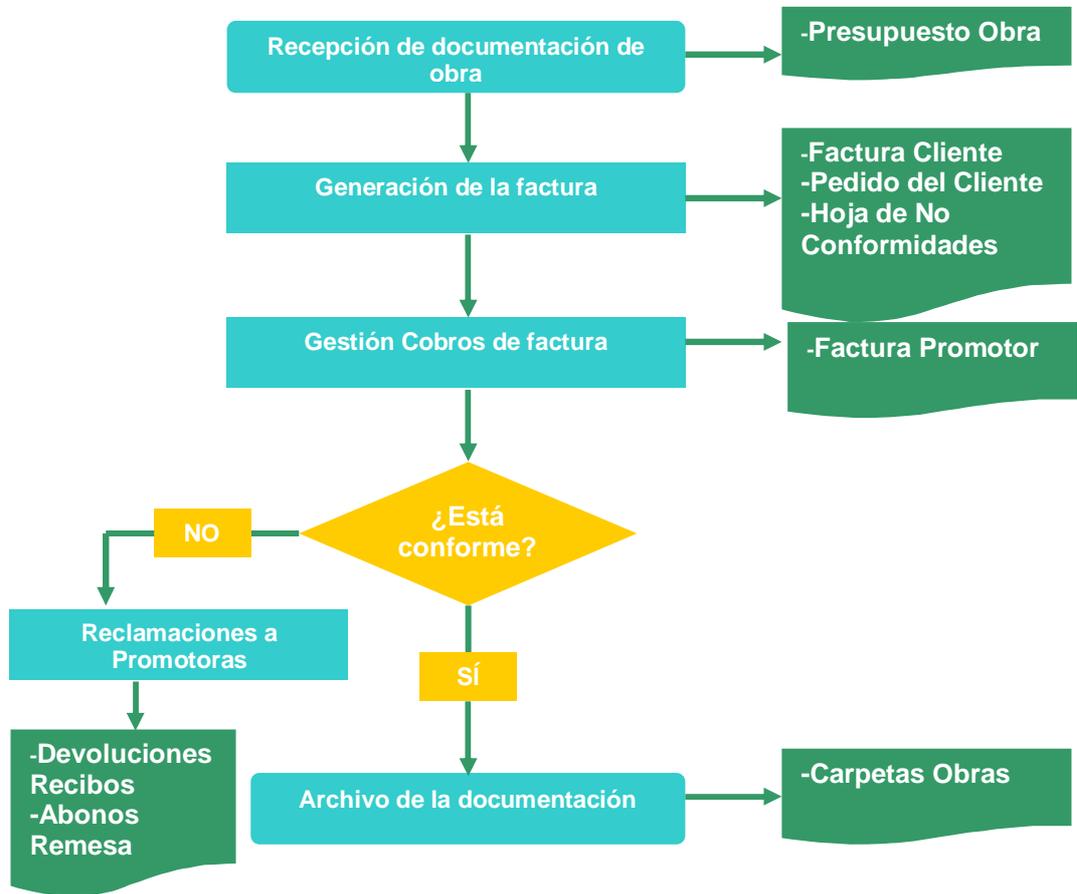
Antes, se realiza una comprobación entre el Albarán del Proveedor cuando se recepciona el material y el Albarán que acompaña a la factura.

### **5.2.3. Archivo de la documentación.**

Si la factura del proveedor no está pagada, el personal de administración archiva la documentación en la carpeta de "Facturas Pendientes". Una vez se abone o se reciba el correspondiente registro bancario, se almacena en otro archivo por proveedores.

**6. Esquema gráfico del procedimiento.**

**6.1. Facturación a clientes.**



**6.2. Facturación a proveedores**



**7. Personal responsable.**

- Responsable de Administración

**8. Documentos aplicables.**

- ISO 9001:2000
- ISO 14001:2004

**9. Documentos relacionados.**

TIPO DE DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN	CODIFICACIÓN
Ficha de Proceso	Control y Gestión Administrativa	FPS-CGA
Ficha de Proceso	Aprovisionamiento	FPS-AP
Procedimiento	Contabilidad	CGA-PRC-001
Registro	Albarán	-
Registro	Factura proveedor	-
Registro	Albarán Proveedor	-
Registro	Factura Promotor	-
Registro	Pedido del Promotor	-
Registro	Hoja de No Conformidades	-
Registro	Recibos Devueltos	-
Registro	Abonos Remesa	-
Registro	Carpeta Obras	-
Registro	Programa informático	-

# GESTIÓN AMBIENTAL

Edición: 10/07/06

Última revisión:

## INDICE

## PÁGINA

1. Índice.	1
2. Revisión y estado de revisiones.	2
3. Objeto.	3
4. Aplicabilidad.	3
5. Elemento inicial.	3
6. Elemento final.	3
7. Centro responsable.	3
8. Centros relacionados.	3
9. Misión.	3
10. Propietario del proceso.	3
11. Esquema gráfico del proceso.	4
12. Variables de entrada.	5
13. Variables de salida.	5
14. Nivel de Capacidad	5
15. Indicadores.	5
16 Documentación aplicable.	6

<b>PREPARADO POR:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>APROBADO POR:</b>
M <sup>a</sup> Dolores Rivero Rodríguez <b>easy industrial solutions</b>	Responsable de Calidad y Medio ambiente	Gerente

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de  
aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO  
9001:2000 y la 14001:2004

**ÍNDICE DE REVISIONES**

## REVISIONES REALIZADAS

<b>Fecha:</b>	<b>Preparada por:</b>	<b>Revisada por:</b>	<b>Autorizada por:</b>

---

### **3. Objeto.**

El objeto de este documento es describir la secuencia de actividades, entradas, salidas, indicadores, centros responsables y centros relacionados aplicables al proceso de Gestión Ambiental.

### **4. Aplicabilidad.**

Este proceso es aplicable al Sistema de Gestión de CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L..

### **5. Elemento inicial.**

- Procesos estratégicos.
- Planificación del servicio.

### **6. Elemento final.**

- Procesos estratégicos.
- Proceso de Mejora Continua.
- Proceso de Revisión del Sistema

### **7. Centro responsable.**

- Proceso de Gestión Ambiental.

### **8. Procesos relacionados.**

- Todos los procesos.

### **9. Misión.**

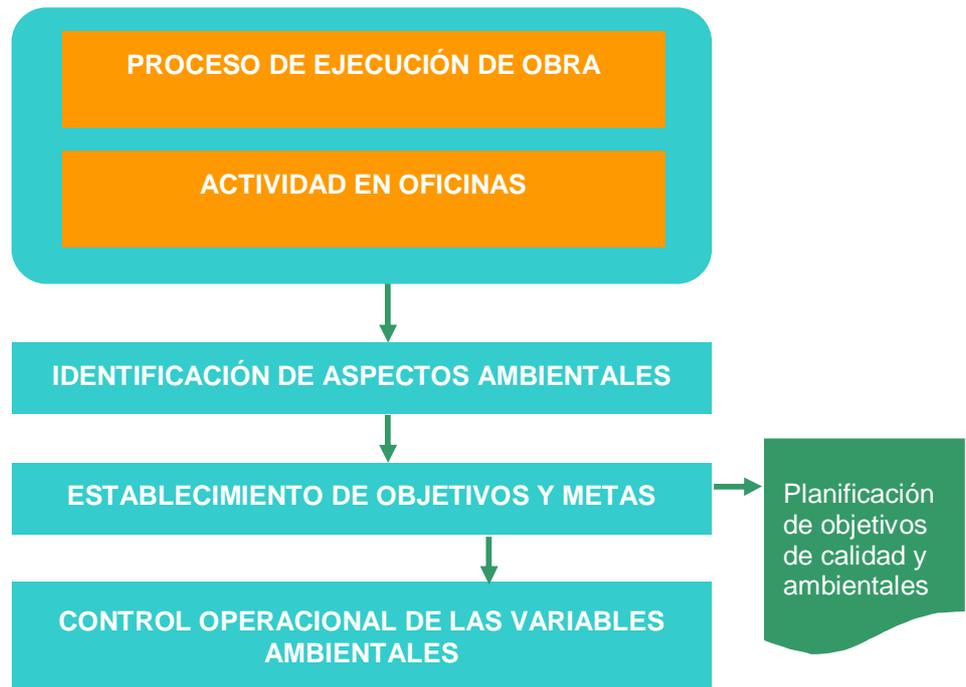
Asegurar que se cumplen los objetivos ambientales de la empresa, así como el correcto funcionamiento del Sistema de Gestión Ambiental según la norma internacional ISO 14001:2004.

### **10. Propietario del proceso.**

- Responsable del Sistema Ambiental.

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO 9001:2000 y la 14001:2004

**11. Esquema gráfico del proceso.**



---

**12. Variables de entrada.**

- Diagnóstico inicial ambiental de la empresa.
- Legislación aplicable.

**13. Variables de salida.**

- Procedimientos del sistema de gestión ambiental.
- Registros del sistema de gestión ambiental.
- Planificación de objetivos ambientales.

**14. Nivel de Capacidad.**

- 80% de los objetivos ambientales cumplidos.

**15. Indicadores.**

- Indicador del grado de cumplimiento de los objetivos ambientales establecidos en la planificación anual:

$$IGAE = \left( \frac{\sum Objcump}{\sum Objplan} \right) \cdot 100$$

Objcump= Objetivos ambientales que se han cumplido según la planificación establecida hasta la fecha.

Objplan= Objetivos que estaban planificados hasta el momento de la medición.

**16. Documentación aplicable**

<b>TIPO DE DOCUMENTO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CODIFICACIÓN</b>
Procedimiento	Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales	GMA-PRC-001
Procedimiento	Control Operacional	GMA-PRC-002
Procedimiento	Gestión de Residuos	GMA-PRC-003
Procedimiento	Control de Consumos	GMA-PRC-004
Procedimiento	Control Ambiental en Oficinas	GMA-PRC-005
Procedimiento	Control de Vertidos y Ruidos	GMA-PRC-006
Procedimiento	Respuesta Emergencias Ambientales	GMA-PRC-007

**PROCEDIMIENTO****IDENTIFICACIÓN Y  
EVALUACIÓN DE  
ASPECTOS  
AMBIENTALES**

Edición: 10/07/06

Ultima revisión:

**1. INDICE****PÁGINA**

1. Índice.	1
2. Revisiones y Estado de revisiones.	2
3. Objeto.	3
4. Aplicabilidad.	3
5. Desarrollo.	3
6. Personal responsable.	6
7. Documentos aplicables.	6
8. Documentos relacionados.	6

<b>PREPARADO POR:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>APROBADO POR:</b>
M <sup>a</sup> Dolores Rivero Rodríguez <b>easy industrial solutions</b>	Responsable de Calidad y Medio ambiente	Gerente

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de  
aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO  
9001:2000 y la 14001:2004

**ÍNDICE DE REVISIONES**

## REVISIONES REALIZADAS

<b>FECHA Y CORRECCIÓN</b>	<b>Preparada por:</b>	<b>Revisada por:</b>	<b>Autorizada por:</b>

### **3. Objeto.**

El objeto de este documento es establecer la metodología a seguir para identificar los aspectos ambientales asociados a las actividades, productos y servicios de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. y determinar aquellos aspectos que tienen o pueden tener impactos significativos sobre el medio ambiente

### **4. Aplicabilidad.**

Este procedimiento es aplicable a todas las actividades, productos o servicios que la organización pueda controlar y aquellos sobre los que pueda influir dentro del alcance definido del sistema de gestión ambiental

### **5. Desarrollo.**

#### **5.1. Definiciones**

- Aspecto Ambiental: Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el Medio Ambiente.
- Impacto Ambiental: Cualquier cambio en el Medio Ambiente, ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización.

#### **5.2. Identificación de Aspectos Ambientales**

La identificación de los aspectos ambientales relacionados con las actividades de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. se llevará a cabo anualmente así como la revisión de los aspectos ambientales que se habían identificado durante el periodo anterior.

Para ello, el Responsable del Sistema Ambiental en la empresa junto con los responsables de cada departamento identificará aquellas actividades que puedan acarrear un impacto de naturaleza (impacto ambiental positivo/negativo) y magnitud variable, sobre el medio ambiente.

La identificación de dichas actividades, así como de sus aspectos e impactos asociados se realizará usando la plantilla destinada a tal efecto (Hoja de Identificación de Aspectos Ambientales (GMA-PRC-001-A1)).

### 5.3. Criterios para la valoración de los Aspectos Ambientales

La importancia de estos aspectos medioambientales será valorada por el Responsable del Sistema Ambiental basándose en los siguientes criterios, frecuencia, magnitud y severidad.

- **Requisitos legales (RL):** Indica si el aspecto ambiental que se ha identificado está afectado por algún requisito legal. Sus valores pueden ser:

REQUISITO	VALOR RL
Existe legislación	3
No existe legislación	1

- **Magnitud Relativa del Aspecto (M):** Refleja cuantitativamente el consumo de recursos y la generación de residuos. Sus valores pueden ser:

TIPO DE ASPECTO	MAGNITUD RELATIVA	VALOR M
Consumo de recursos energéticos Consumo de agua Consumo de materias primas	<i>Alta</i> Consumo registrado > 80% de la Cantidad media anual de referencia (año 2005).	3
	<i>Media</i> Consumo registrado entre el 20% y el 80% de la Cantidad media anual de referencia (año 2005).	2
	<i>Baja</i> Consumo registrado < al 20% de la Cantidad media anual de referencia (año 2005).	1
Residuos Generados	<i>Alta</i> <i>Cantidad generada &gt; 80% de la Cantidad media anual de referencia (año 2005).</i>	3

	<i>Media</i> <i>Cantidad generada entre el 20% y el 80% de la Cantidad media anual de referencia (año 2005).</i>	2
	<i>Baja</i> <i>Cantidad generada &lt; al 20% de la Cantidad media anual de referencia (año 2005).</i>	1

**NOTA:** La cantidad anual media de referencia se calcula en base a los datos que se han estimado que son los óptimos desde que se ha comenzado la actividad.

- **Sensibilidad del entorno (SE):** Indica el grado de sensibilidad del entorno ante dicho aspecto ambiental. Sus valores pueden ser:

Sensibilidad	Descripción	VALOR SE
Alta	Impacto ambiental que, por sus características, puede provocar daños irreversibles.	3
Media	Impacto ambiental que, por sus características, puede provocar daños reversibles a largo plazo.	2
Baja	Impacto ambiental que, por sus características, puede provocar daños reversibles, a corto plazo.	1

Estos parámetros se ponderan para obtener un único valor de la importancia del aspecto, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{IMPORTANCIA} = \text{RL} + \text{M} + \text{SE}$$

Un aspecto medioambiental significativo será aquel que tenga un índice de importancia superior a las siete unidades.

Los aspectos, así valorados, se registrarán en el registro de aspectos ambientales y valoración de significativos (GMA-PRC-001-A2).

## 6. Personal responsable.

El Responsable del Sistema Ambiental identificará y valorará todos los Aspectos Medioambientales y sus Impactos correspondientes.

El Responsable del Sistema Ambiental distribuirá las hojas de identificación de aspectos medioambientales, así como se encargará de su archivo, conservación y mantenimiento.

## 7. Documentos aplicables.

- ISO 9001:2000.
- ISO14001:2004.

## 8. Documentos relacionados.

TIPO DE DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN	CODIFICACIÓN
Ficha de Proceso	Gestión Ambiental	FPS-GMA
Registro	Hoja de Identificación de aspectos ambientales	GMA-PRC-001-A1
Registro	Aspectos ambientales y valoración de significativos	GMA-PRC-001-A2

**PROCEDIMIENTO****CONTROL  
OPERACIONAL**

Edición: 10/07/06

Ultima revisión:

**1. INDICE****PÁGINA**

1. Índice.	1
2. Revisiones y estado de revisiones.	2
3. Objeto.	3
4. Aplicabilidad.	3
5. Desarrollo.	3
6. Personal responsable.	4
7. Documentos aplicables.	4
8. Documentos relacionados.	4

<b>PREPARADO POR:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>APROBADO POR:</b>
M <sup>a</sup> Dolores Rivero Rodríguez <b>easy industrial solutions</b>	Responsable de Calidad y Medio Ambiente	Gerente

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de  
aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO  
9001:2000 y la 14001:2004

**ÍNDICE DE REVISIONES**

## REVISIONES REALIZADAS

<b>FECHA Y CORRECCIÓN</b>	<b>Preparada por:</b>	<b>Revisada por:</b>	<b>Autorizada por:</b>

### **3. Objeto.**

Definir el procedimiento de actuación con carácter general que deberá aplicarse a todos aquellos procesos que presenten un Aspecto Ambiental dentro de CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L..

### **4. Aplicabilidad.**

Este procedimiento es aplicable al Sistema de Gestión de CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L..

### **5. Desarrollo**

CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L. ha identificado aquellas actividades que suponen la aparición de aspectos ambientales significativos, y para asegurar que se realiza un control sobre las mismas para evitar la generación de impacto en el medioambiente, documenta e implanta procedimientos operativos acordes con la política, los objetivos y las metas ambientales establecidas por la organización.

Los procedimientos de control operacional relevantes son:

- CONTROL DE RESIDUOS.
- CONTROL DE CONSUMOS.
- CONTROL AMBIENTAL EN OFICINAS.
- CONTROL DE VERTIDOS.
- CONTROL DE RUIDOS Y VIBRACIONES.

Para cada uno de estos procedimientos se establece un plan para el seguimiento, medición y control de los mismos.

## 6. Personal responsable.

Es responsabilidad del responsable del Sistema Ambiental verificar que estos procedimientos se cumplen dejando los registros como evidencia de los mismos para una correcta Implantación del SGA.

## 7. Documentos aplicables.

- ISO 9001:2000.
- ISO14001:2004.

## 8. Documentos relacionados.

TIPO DE DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN	CODIFICACIÓN
Ficha de Proceso	Gestión Ambiental	FPS-GMA
Procedimiento	Gestión de Residuos	GMA-PRC-003
Procedimiento	Control de Consumos	GMA-PRC-004
Procedimiento	Control Ambiental en Oficinas	GMA-PRC-005
Procedimiento	Control de Vertidos y Ruidos	GMA-PRC-006

**PROCEDIMIENTO****GESTIÓN  
DE  
RESIDUOS**

Edición: 10/07/06

Última revisión:

**INDICE****PÁGINA**

1. Índice.	1
2. Revisiones y estado de revisiones.	2
3. Objeto.	3
4. Aplicabilidad.	3
5. Definiciones.	3
6. Desarrollo.	4
7. Personal responsable.	7
8. Documentación aplicable.	7
9. Documentos relacionados.	7

<b>PREPARADO POR:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>APROBADO POR:</b>
M <sup>a</sup> Dolores Rivero Rodríguez <b>easy industrial solutions</b>	Responsable de Calidad y Medio ambiente	Gerente

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de  
aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO  
9001:2000 y la 14001:2004

**ÍNDICE DE REVISIONES**

## REVISIONES REALIZADAS

<b>FECHA Y CORRECCIÓN</b>	<b>Preparada por:</b>	<b>Revisada por:</b>	<b>Autorizada por:</b>

### 3. Objeto

El objeto de este documento es describir el procedimiento que se sigue en las instalaciones de CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L. para la correcta gestión de todos los residuos que se generan en las distintas divisiones.

### 4. Aplicabilidad

Este procedimiento es aplicable al Sistema de Gestión según la norma internacional ISO 14001:2004. Su alcance comprende a todas las actividades generadoras de residuos tanto en zona de oficinas cómo en el desarrollo del proceso de ejecución de obra.

### 5. Definiciones

**Envases:** material o recipiente destinado a envolver o contener temporalmente residuos peligrosos durante las operaciones que componen la gestión de los mismos.

**Residuo:** cualquier sustancia u objeto perteneciente a alguna de las categorías que figuran en el anexo de la Ley 10/98, del cual su poseedor se desprenda o del que tenga la intención u obligación de desprenderse. En todo caso, tendrán esta consideración los que figuren en la Lista Europea de Residuos (LER).

**Residuos Peligrosos:** aquellos que figuren en la lista de residuos peligrosos, aprobada en el [Real Decreto 952/1997](#), así como los recipientes y envases que los hayan contenido. Los que hayan sido calificados como peligrosos por la normativa comunitaria y los que pueda aprobar el Gobierno de conformidad con lo establecido en la normativa europea o en convenios internacionales de los que España sea parte.

**Gestor:** la persona o entidad, pública o privada, que realice cualquiera de las operaciones que componen la gestión de los residuos, sea o no el productor de los mismos.

**Almacenamiento:** depósito temporal de un residuo peligroso que no suponga ninguna forma de eliminación o aprovechamiento.

## 6. Desarrollo.

### 6.1. Zona de oficinas.

En esta zona diferenciamos la generación de dos tipos de residuos:

#### 1. Residuos no peligrosos.

Son aquellos asociados a la actividad diaria en la oficina, y que se recogen de forma selectiva, para su correcta gestión posterior:

- Residuos de papel y cartón. Para este tipo de residuos, la señora de la limpieza contratada por CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. se encarga de retirarlos de la papelería donde lo depositan cada uno de los empleados de la empresa y los deposita en contenedores específicos para cada residuo para su posterior recogida.
- Residuos sólidos urbanos, que se depositan en los contenedores ubicados en el exterior, destinados a ello.

#### 2. Residuos peligrosos.

Los residuos peligrosos asociados al desarrollo de la actividad de oficina se gestionan adecuadamente mediante su deposición en punto limpio, o en su caso, mediante acuerdos con los propios suministradores.

En este sentido, los residuos peligrosos que se generan en las oficinas son:

- Tubos fluorescentes agotados.
- Residuos de tóner y tintas de impresión.
- Pilas.
- Residuos eléctricos y electrónicos.

Los tubos fluorescentes agotados y las pilas agotadas se gestionan mediante su deposición en áreas acondicionadas para ello, es decir, en puntos limpios. En el caso de los residuos de tóner, es el propio servicio técnico el que recoge y recicla los cartuchos agotados. Por último, los aparatos eléctricos y electrónicos que se desechan se entregan al propio proveedor de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L., según lo establecido en el R.D. 208/2005 sobre los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, o en

su caso, se gestionan adecuadamente mediante su depósito en puntos limpios autorizados.

## **6.2. Residuos generados en el proceso de ejecución de obra.**

A continuación se describen las operaciones de gestión de los residuos peligrosos y no peligrosos asociados específicamente al proceso de ejecución:

### **6.2.1. Residuos no peligrosos.**

Los residuos no peligrosos asociados directamente al proceso de ejecución son:

- Plásticos.
- Maderas.
- Cartón y papel.
- Escombros.
- Restos de Ferralla.

Las actividades que se realizan para la gestión de los residuos generados son las siguientes:

#### **6.2.1.1. Plásticos, maderas, cartón y papel.**

Para estos residuos, CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L., ha establecido contacto con una zona de almacenaje de residuos que posee el Ayuntamiento de Chiclana de la Frontera para depositar los mencionados residuos. Esta zona es la encargada de reciclar o eliminar dichos residuos. Para ello la empresa posee distintos camiones para el transporte de los mismos.

Además se han colocado varios contenedores pequeños con pegatinas en las obras para depositar estos residuos y una vez lleno, se introducen en el camión, volviendo a dejar el contenedor vacío en dichas obras.

#### **6.2.1.2. Escombros.**

El tratamiento a seguir para con estos residuos comienza con el depósito de los mismos en las zonas habilitadas para ello dentro de las distintas obras, que generalmente suelen ser cubas.

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de  
aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO  
9001:2000 y la 14001:2004

Cuando las cubas están llenas de escombros, el camión encargado para ello recogerá dicha cuba y la llevará a la zona de depósito habilitada por el Ayuntamiento, es decir, la cantera.

Una vez depositados en la cantera el conductor del camión recibirá un ticket de entrega en donde se indica el peso de residuo que entrega en la cantera. Este ticket será presentado en la oficina de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. y archivado en su correspondiente carpeta de obra, para que posteriormente se entregue todos los tickets de entrega archivados al promotor una vez terminada la obra, y él los llevará al Ayuntamiento para poder cobrar la fianza que le pidió antes de empezar la obra.

#### **6.2.1.3. Restos de Ferralla.**

Una vez generado los residuos, los propios trabajadores son los encargados de retirarlos y almacenarlos en los recipientes destinados para ellos, con el objeto de que cuando estos recipientes estén completos pase un camión a recogerlos para ser transportado a una zona de reciclaje del Ayuntamiento de Chiclana de la Frontera.

#### **6.2.1.4. Registro de los residuos no peligrosos.**

Para controlar los residuos no peligrosos retirados de las obras y de las oficinas se registran en el formato Control de Retirada de Residuos (GMA-PRC-003-A1), en el cual se indican la fecha de retirada, el tipo de residuo, la cantidad retirada, el número de ticket y el importe.

### **6.2.2. Residuos peligrosos.**

Se ha identificado la producción de los siguientes residuos peligrosos asociados al proceso de ejecución:

- Botes de pinturas.

A continuación se detallan las actividades que se realizan para correcta gestión de los residuos generados.

#### **6.2.2.1. Botes de pintura.**

Estos residuos catalogados como tóxicos son recogidos por los propios pintores subcontratados por CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. una vez terminado el bote de pintura. Ellos mismos son los encargados de retirarlos de la obra.

A la vez que se retiran dichos residuos se formulará un documento de retirada para tener los mismos controlados y también dirá el tratamiento que se les va a llevar a cabo.

#### 6.2.2.2. Registro de los residuos peligrosos.

Los residuos peligrosos quedan recogidos en el Libro de Registro de Residuos, donde se irán anotando datos referidos a la entrada y salida de los residuos de la zona de almacenamiento.

### 7. Personal responsable.

Es responsabilidad del responsable del Sistema Ambiental que se cumpla por parte de todo el personal de la empresa el procedimiento en todos los aspectos indicados anteriormente.

### 8. Documentos aplicables.

- ISO 9001:2000.
- ISO14001:2004.

### 9. Documentos relacionados.

TIPO DE DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN	CODIFICACIÓN
Ficha de Proceso	Gestión Ambiental	FPS-GMA
Registro	Control de Retirada de Residuos	GMA-PRC-003-A1
Registro	Tickets de entrega de residuos	-
Registro	Libro de Registro de Residuos	-

**PROCEDIMIENTO****CONTROL  
DE CONSUMOS**

Edición: 10/07/06

Ultima revisión:

**INDICE****PÁGINA**

1. Índice.	1
2. Revisiones y estado de revisiones.	2
3. Objeto.	3
4. Aplicabilidad.	3
5. Desarrollo.	3
5.1. Consumo de agua.	3
5.2. Consumo de energía.	3
6. Personal responsable.	3
7. Documentos aplicables.	4
8. Documentos relacionados.	4

<b>PREPARADO POR:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>APROBADO POR:</b>
M <sup>a</sup> Dolores Rivero Rodríguez <b>easy industrial solutions</b>	Responsable de Calidad y Medio Ambiente	Gerente

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de  
aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO  
9001:2000 y la 14001:2004

**ÍNDICE DE REVISIONES**

## REVISIONES REALIZADAS

<b>FECHA Y CORRECCION</b>	<b>Preparada por:</b>	<b>Revisada por:</b>	<b>Autorizada por:</b>

### **3. Objeto.**

Establecer los métodos de actuación para el control de los consumos de agua y energía que se producen en la empresa.

### **4. Aplicabilidad.**

Este documento es aplicable al Sistema de Gestión de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L..

### **5. Desarrollo.**

#### **5.1. Consumo de agua.**

Este consumo se determina mediante lectura de un contador provisional de obra que lo instalará la empresa pública de dedicada a ello, Aguas Chiclana Natural, que nos facilita el consumo de agua en cada una de las obras.

Para ello se solicitará una acometida a Aguas Chiclana Natural, presentándoles los planos y documentación pertinente para que dé el visto bueno a dicha acometida. Cuando se da el visto bueno para proceder a la instalación la empresa de aguas enviará a un instalador a colocar el contador y hacer el boletín de obra.

Desde la Línea de Gestión Ambiental se completa mensualmente la tabla "Control de Agua" según el formato del anexo, en función de los datos recibidos en factura.

#### **5.2. Consumo de energía.**

Existe un contador provisional eléctrico en cada una de las obras que realiza CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L., el cual es instalado por la empresa Sevillana después de haber realizado la acometida provisional de electricidad, que determina mediante su lectura el consumo.

De igual forma se comprueban las facturas emitidas por la compañía eléctrica y se recogen los datos en el formato anexo "Control de Energía".

### **6. Personal responsable.**

Los técnicos de Ambiental son los responsables de analizar los gastos efectuados. Si se encuentra algún consumo anormalmente elevado, se abre un informe de no conformidad y se realiza un estudio para determinar las causas y solventarlas siempre que sea posible.

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de  
aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO  
9001:2000 y la 14001:2004

**7. Documentos aplicables.**

- ISO 14001:2004.
- ISO 9001:2000.

**8. Documentación relacionada.**

TIPO DE DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN	CODIFICACIÓN
Ficha de Proceso	Gestión Ambiental	FPS-GMA
Procedimiento	Control Operacional	GMA-PRC-002
Registro	Control consumo de agua	GMA-PRC-004-A1
Registro	Control consumo de energía	GMA-PRC-004-A2

**PROCEDIMIENTO****CONTROL  
AMBIENTAL EN  
OFICINAS**

Edición: 10/07/06

Ultima revisión:

**INDICE****PÁGINA**

1. Índice.	1
2. Revisiones y estado de revisiones.	2
3. Objeto.	3
4. Aplicabilidad.	3
5. Desarrollo.	3
6. Personal responsable.	6
7. Documentos aplicables.	6
8. Documentos relacionados.	7

<b>PREPARADO POR:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>APROBADO POR:</b>
M <sup>a</sup> Dolores Rivero Rodríguez <b>easy industrial solutions</b>	Responsable de Calidad y Medio ambiente	Gerente

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de  
aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO  
9001:2000 y la 14001:2004

**ÍNDICE DE REVISIONES**

## REVISIONES REALIZADAS

<b>FECHA Y CORRECCION</b>	<b>Preparada por:</b>	<b>Revisada por:</b>	<b>Autorizada por:</b>

### **3. Objeto.**

El objeto de este procedimiento es establecer los métodos de actuación en la oficina de CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L. para el correcto funcionamiento del SG.

### **4. Aplicabilidad.**

Este documento es aplicable al Sistema de Gestión de CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L..

### **5. Desarrollo.**

En las Oficina hay que tener presentes los siguientes aspectos:

1. Vertidos y consumos de agua.
2. Consumos de energía eléctrica.
3. Tubos fluorescentes.
4. Tóner y cartuchos de tinta.
5. Pilas Usadas.
6. Papel y cartón.
7. Residuos sólidos urbanos.
8. Restos de equipos electrónicos.

#### **5.1. Vertidos y consumos de agua.**

##### GESTIÓN

No realizar, ni permitir que se realice ningún vertido de residuo (peligroso o no peligroso) a través de la red de agua sanitaria.

##### MINIMIZACIÓN

Utilizar y, por tanto, verter la cantidad de agua imprescindible:

- Asegurarse de que los grifos queden bien cerrados.
- Abrir el grifo con el mínimo caudal preciso.

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO 9001:2000 y la 14001:2004

---

## **5.2. Consumo de Energía Eléctrica.**

### GESTIÓN

No utilizar energía eléctrica cuando no sea imprescindible (apagar los equipos cuando no se utilicen).

### MINIMIZACION

Disponer en los equipos informáticos de sistemas hibernación para ahorro energético.

Establecer los sistemas de calefacción y aire acondicionado para que las temperaturas sin que se produzcan pérdidas de energía por excesivo calor o excesivo frío.

## **5.3. Tubos fluorescentes.**

### GESTIÓN

Cuando se sustituya un tubo fluorescente, el que se retira pasa a ser residuo peligroso. Se avisa al coordinador de la línea de negocios de Gestión Ambiental para que se traten adecuadamente tal y como se especifica en el procedimiento de Control de Residuos.

### MINIMIZACIÓN

Si no es estrictamente necesario, se pueden mantener las luces apagadas.

## **5.4. Tóner y cartuchos de tinta.**

### GESTIÓN

Cuando se realicen cambios de tóner o cartuchos de tinta se depositarán en el contenedor habilitado para ello en la oficina. Si se detecta que los recipientes están llenos o falte un mes para que se sobrepase la fecha límite de almacenamiento, se avisa al coordinador de la línea de negocios de Gestión Ambiental para que se traten adecuadamente según se establece en el procedimiento de Control de Residuos.

---

### MINIMIZACIÓN

Potenciar las prácticas de minimización de tóner, estableciendo que los documentos sean revisados en pantalla, y no imprimir documentos para su revisión en borrador.

#### **5.5. Pilas usadas.**

### GESTIÓN

Cuando se realicen cambios de pilas, estas se depositarán en el recipiente instalado en oficinas destinado a tal fin. Si se detecta que los recipientes están llenos o falte un mes para que se sobrepase la fecha límite de almacenamiento, se avisa al coordinador de la línea de negocios de Gestión Ambiental para que se traten adecuadamente tal y como se especifica en el procedimientos de Control de Residuos.

### MINIMIZACIÓN

Fomentar el consumo de pilas recargables.

#### **5.6. Papel y cartón.**

### GESTIÓN

Se disponen recipientes destinados a recoger el papel usado en las oficinas. Si se detecta que los recipientes están llenos se avisará al coordinador de la línea de negocios de Gestión Ambiental para que se traten adecuadamente tal y como se especifica en el procedimiento de Control de Residuos.

### MINIMIZACIÓN

Para controlar el consumo de papel y cartón se debe tener en cuenta:

- Fomentar el uso del papel solo cuando sea necesario reduciendo el consumo de este en fotocopias e impresoras.
- Utilizar para borrador las caras en blanco de las hojas usadas.
- Fotocopiar en lo posible por las dos caras; se ahorrará papel y espacio en los archivos.
- Utilizar espaciado simple en todos los documentos que lo permitan.

## **5.7. Residuos Sólidos Urbanos.**

### GESTIÓN

Se dispone de un contenedor en el exterior de la oficina para el depósito de los Residuos Sólidos Urbanos, una vez se detecten que están llenos se avisa al coordinador de la línea de negocios de Gestión Ambiental para que se traten adecuadamente tal y como se establece en el procedimiento de Control de Residuos.

### MINIMIZACIÓN

N/A

## **5.8. Restos de equipos electrónicos.**

### GESTIÓN

Los Restos de equipos electrónicos que se generan en condiciones anormales serán recogidos o enviados a un gestor autorizado según procedimiento de Control de Residuos.

### MINIMIZACIÓN

Se fomentará el buen uso de los equipos electrónicos para alargar su vida útil y reducir la generación de este residuo.

## **6. Personal responsable.**

Es responsabilidad de todo el personal de CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L. que se cumpla el procedimiento en todos los aspectos indicados anteriormente.

## **7. Documentos aplicables.**

- ISO 14001:2004.
- ISO 9001:2000.

**8. Documentos relacionados.**

<b>TIPO DE DOCUMENTO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CODIFICACIÓN</b>
Ficha de Proceso	Gestión Ambiental	FPS-GMA
Procedimiento	Control Operacional	GMA-PRC-002

**PROCEDIMIENTO****CONTROL DE  
VERTIDOS Y RUIDOS**

Edición: 10/07/06

Ultima revisión:

**INDICE****PÁGINA**

1. Índice.	1
2. Revisiones y estado de revisiones.	2
3. Objeto.	3
4. Aplicabilidad.	3
5. Desarrollo.	3
6. Personal responsable.	4
7. Documentos aplicables.	4
8. Documentos relacionados.	5

<b>PREPARADO POR:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>APROBADO POR:</b>
M <sup>a</sup> Dolores Rivero Rodríguez <b>easy industrial solutions</b>	Responsable de Calidad y Medio ambiente	Gerente

**ÍNDICE DE REVISIONES**

## REVISIONES REALIZADAS

<b>FECHA Y CORRECCION</b>	<b>Preparada por:</b>	<b>Revisada por:</b>	<b>Autorizada por:</b>

### **3. Objeto.**

El objeto de este documento es describir el procedimiento para el seguimiento y el control de todos los vertidos que se generan derivados de la actividad desarrollada en CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L..

### **4. Aplicabilidad.**

Este procedimiento es aplicable al Sistema de Gestión de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L..

### **5. Desarrollo**

#### **5.1. Definiciones.**

- Ruido: Sonido que produzca o provoque molestias.
- Vertido: Los que se realicen directa o indirectamente en los cauces, cualquiera que sea la naturaleza de éstos, así como los que se lleven a cabo en el subsuelo o sobre el terreno, balsas o excavaciones, mediante evacuación, inyección o depósito.

#### **5.2. Control de vertidos.**

Los vertidos generados en CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. se evacuan hacia la red de alcantarillado del sanitario.

Los vertidos generados son de origen fecal (aguas fecales procedentes de los aseos) tanto en las obras como en la oficina.

Como línea general, se evita que se produzcan vertidos de productos químicos y en su defecto que este vertido alcance las inmediaciones del alcantarillado usando material absorbente para recogerlo que posteriormente se tratará como residuo.

#### **5.4. Control de ruidos generados.**

Para controlar los ruidos generados se establecen una serie de medidas de control, las cuales son las siguientes:

- Usar maquinas que emitan el menor ruido posible,

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO 9001:2000 y la 14001:2004

- 
- Evitar impactos de metal sobre el metal,
  - Insonorizar para reducir el ruido o aislar las partes vibratorias,
  - Instalar silenciadores,
  - Realizar trabajos preventivos de mantenimiento ya que el nivel de ruido puede cambiar a medida que se desgastan las piezas.

Además de las medidas de control se pueden adoptar unas medidas para reducir la exposición del ruido de todas aquellas personas que puedan estar expuestas a él. Entre dichas medidas se encuentran:

- Aislar los procedimientos ruidosos y limitar el acceso a las zonas ruidosas,
- Interrumpir las vía de difusión del ruido transmitido por el aire mediante el uso de recintos y barreras de aislamiento sonoro,
- Utilizar materiales absorbentes para reducir la reflexión del ruido,
- Controlar los ruidos y vibraciones transmitidos por el suelo mediante la instalación de planchas flotantes,
- Organizar el trabajo de forma que se limite la presencia en zonas ruidosas,
- Distribuir los trabajos ruidosos para que el menor número de trabajadores quede expuesto al ruido,
- Aplicar esquemas de trabajo que controlen la exposición al ruido.

## **6. Personal responsable.**

El Responsable del Sistema de Gestión Ambiental realiza el seguimiento sobre los vertidos y los ruidos que se generan para evitar causar impactos sobre el medioambiente.

## **7. Documentos aplicables.**

- ISO 9001:2000.
- ISO14001:2004.

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO 9001:2000 y la 14001:2004

**8. Documentos relacionados.**

<b>TIPO DE DOCUMENTO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CODIFICACIÓN</b>
Ficha de Proceso	Gestión Ambiental	FPS-GMA
Procedimiento	Control Operacional	GMA-PRC-002

**PROCEDIMIENTO****RESPUESTA  
EMERGENCIAS  
AMBIENTALES**

Edición: 10/07/07

Ultima revisión:

**INDICE****PÁGINA**

1. Índice.	1
2. Revisiones y estado de revisiones.	2
3. Objeto.	3
4. Aplicabilidad.	3
5. Desarrollo.	3
6. Personal responsable.	5
7. Documentación aplicable.	6
8. Documentos relacionados.	6

<b>PREPARADO POR:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>APROBADO POR:</b>
M <sup>a</sup> Dolores Rivero Rodríguez <b>easy industrial solutions</b>	Responsable de Calidad y Medio ambiente	Gerente

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de  
aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO  
9001:2000 y la 14001:2004

**ÍNDICE DE REVISIONES**

## REVISIONES REALIZADAS

<b>FECHA Y CORRECCION</b>	<b>Preparada por:</b>	<b>Revisada por:</b>	<b>Autorizada por:</b>

### 3. Objeto.

EL objeto de este documento es describir el procedimiento para el tratamiento de los incidentes, accidentes ambientales y situaciones de emergencia para asegurar que se les da una respuesta adecuada con el fin de prevenir, evitar y/o reducir los impactos ambientales derivados de los mismos.

### 4. Aplicabilidad.

Este documento es aplicable al Sistema de Gestión de CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L..

### 5. Desarrollo

#### 5.1. Terminología.

- PRL: Prevención de Riesgos Laborales.
- Incidente: Situación no planificada de consecuencias leves (reversibles).
- Accidente: Situación no planificada de consecuencias graves (irreversibles).
- Emergencia: Acción a emprender ante una situación de incidente o accidente.
- Conato de Emergencia: Es el accidente que se produce en alguna zona del edificio, pero que puede ser controlado y dominado de una forma rápida y sencilla con los medios propios de la zona (no hará falta en principio la evacuación).
- Emergencia parcial: Es el accidente que para ser dominado necesita la intervención de equipos especiales, pero que no afecta a los sectores o zonas colindantes (como máximo se generará la evacuación de la zona afectada).
- Emergencia general: Es el accidente ante el cual los equipos y medios de protección propios resultan insuficientes es imprescindible requerir el apoyo de los medios exteriores de protección (bomberos, policía...). Comportará la evacuación de las personas de determinados sectores o de todo el Centro de Producción.

## **5.2. Identificación de las situaciones de emergencia.**

Cuando se produce una emergencia, el Responsable de la zona afectada, tras recibir el aviso de la emergencia, la comprueba e identifica, decidiendo si se trata de un conato de emergencia, de una emergencia parcial o de una emergencia general, y, en el caso de existir una situación prevista en las Ficha de Respuesta ante Emergencias se actúa según las instrucciones de las mismas (GMA-PRC-007-A2).

Las situaciones más comunes a considerar, que pueden causar impacto ambiental, se pueden clasificar en:

- Derrame: Cuando se evacua de forma incontrolada material líquido peligroso o contaminante sobre el suelo desnudo.
- Fuga o Escape: Cuando se evacua de forma incontrolada gas peligroso o sustancias contaminantes.
- Vertido: Cuando se evacua de forma incontrolada material líquido o sólido, peligroso o contaminante, sobre un cauce de agua.
- Incendio: Efectos directos sobre el entorno (quema vegetación, nube tóxica, daños al ecosistema) o efectos indirectos de las labores de apagafuegos (restos de productos de extinción, evacuación del agua contaminada conteniendo sustancias contaminantes, etc.).
- Explosión: Efectos directos sobre el entorno (onda expansiva con daños al ecosistema) o efectos indirectos de las labores de recuperación.

Las posibles situaciones de emergencia ambiental que se puedan presentar en CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L., se identifican y registran en el registro GMA-PRC-007-A1, Identificación de Situaciones de Emergencia.

## **5.3. Prevención y Comunicación de accidentes.**

Se consideran medidas preventivas aquellas que tienen por objeto disponer de mecanismos, tanto físicos como organizativos, capaces de eliminar algunas de las causas que provocan la emergencia o accidente y/o de minimizar la magnitud del impacto si se desencadena tal situación.

Entre ellas se encuentran las siguientes:

- Los sistemas alimentados por energía (eléctrica, hidráulica, neumática, etc.) estarán sometidos a las revisiones e inspecciones que determina la legislación vigente aplicable.

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO 9001:2000 y la 14001:2004

- El almacenamiento y manejo de productos químicos industriales e inflamables se realizará cumpliendo la legislación aplicable.

De forma general, se realizará una identificación de las posibles emergencias ambientales que se puedan originar en, y se registran en el listado del registro ficha de identificación de situaciones de emergencia (GMA-PRC-007-A1).

#### **5.4. Respuesta a accidentes.**

Una vez que se han identificado todas las situaciones de emergencia potencial ambiental, se establece, para cada una de ellas un protocolo de actuación, que queda registrado en Ficha de Respuesta ante Emergencias (GMA-PRC-007-A2).

Estas fichas están a disposición de los implicados en las áreas en las que se ha identificado la emergencia.

#### **5.5. Identificación y evaluación de accidentes.**

Todas las situaciones de incidente o accidente se registran en la ficha denominada Identificación e Investigación de incidentes/accidentes (GMA-PRC-007-A3).

Cada vez que se produzca algún tipo de accidente que implique un impacto en el medio ambiente, el responsable del sistema de gestión ambiental, junto con el responsable de la prevención en la empresa, realizará la investigación de las causas y propondrá medidas para evitar que se vuelvan a originar.

#### **6. Personal responsable.**

El responsable del Sistema Ambiental es el encargado de velar por el cumplimiento de este procedimiento.

#### **7. Documentación aplicable.**

- ISO 9001:2000.
- ISO14001:2004.
- Manual General de Gestión.

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO 9001:2000 y la 14001:2004

**8. Documentos relacionados.**

<b>TIPO DE DOCUMENTO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CODIFICACIÓN</b>
Ficha de Proceso	Gestión Ambiental	FPS-GMA
Registro	Ficha de Identificación de situaciones de emergencias	GMA-PRC-007-A1
Registro	Ficha de respuestas ante emergencias	GMA-PRC-007-A2
Registro	Identificación e Investigación de incidentes/ accidentes	GMA-PRC-007-A3

**MEJORA CONTINUA**

Edición: 01/05/06

Ultima revisión:

**ÍNDICE****PÁGINA**

1. Índice.	1
2. Revisión y estado de revisiones.	2
3. Objeto.	3
4. Aplicabilidad.	3
5. Elemento inicial.	3
6. Elemento final.	3
7. Centro responsable.	3
8. Procesos relacionados.	3
9. Propietario del proceso.	3
10. Misión.	4
11. Esquema gráfico del proceso.	5
12. Variables de entrada.	6
13. Variables de salida.	6
14. Nivel de capacidad.	6
15. Indicadores.	6
16. Documentación aplicable.	7

<b>PREPARADO POR:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>APROBADO POR:</b>
M <sup>a</sup> Dolores Rivero Rodriguez <b>easy industrial solutions</b>	Responsable de Calidad y Medio ambiente	Gerente

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de  
aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO  
9001:2000 y la 14001:2004

**ÍNDICE DE REVISIONES**

## REVISIONES REALIZADAS

<b>FECHA</b>	<b>Preparada por:</b>	<b>Revisada por:</b>	<b>Autorizada por:</b>

### **3. Objeto.**

El objeto de este documento es describir la secuencia de actividades, entradas, salidas, indicadores, centros responsables y centros relacionados aplicables al proceso de mejora continua de CONSTRUCCIONES JUYPAR S.L..

### **4. Aplicabilidad.**

Este documento es aplicable al Sistema de Gestión de la Calidad de CONSTRUCCIONES JUYPAR S.L..

### **5. Elemento inicial.**

- Todos los procesos estratégicos.
- Todos los procesos operativos.
- Todos los procesos soporte.

### **6. Elemento final.**

- Todos los procesos estratégicos.
- Todos los procesos operativos.
- Todos los procesos soporte.

### **7. Centro responsable.**

- Gerencia.

### **8. Procesos relacionados.**

- Todos los procesos estratégicos.
- Todos los procesos operativos.
- Todos los procesos soporte.

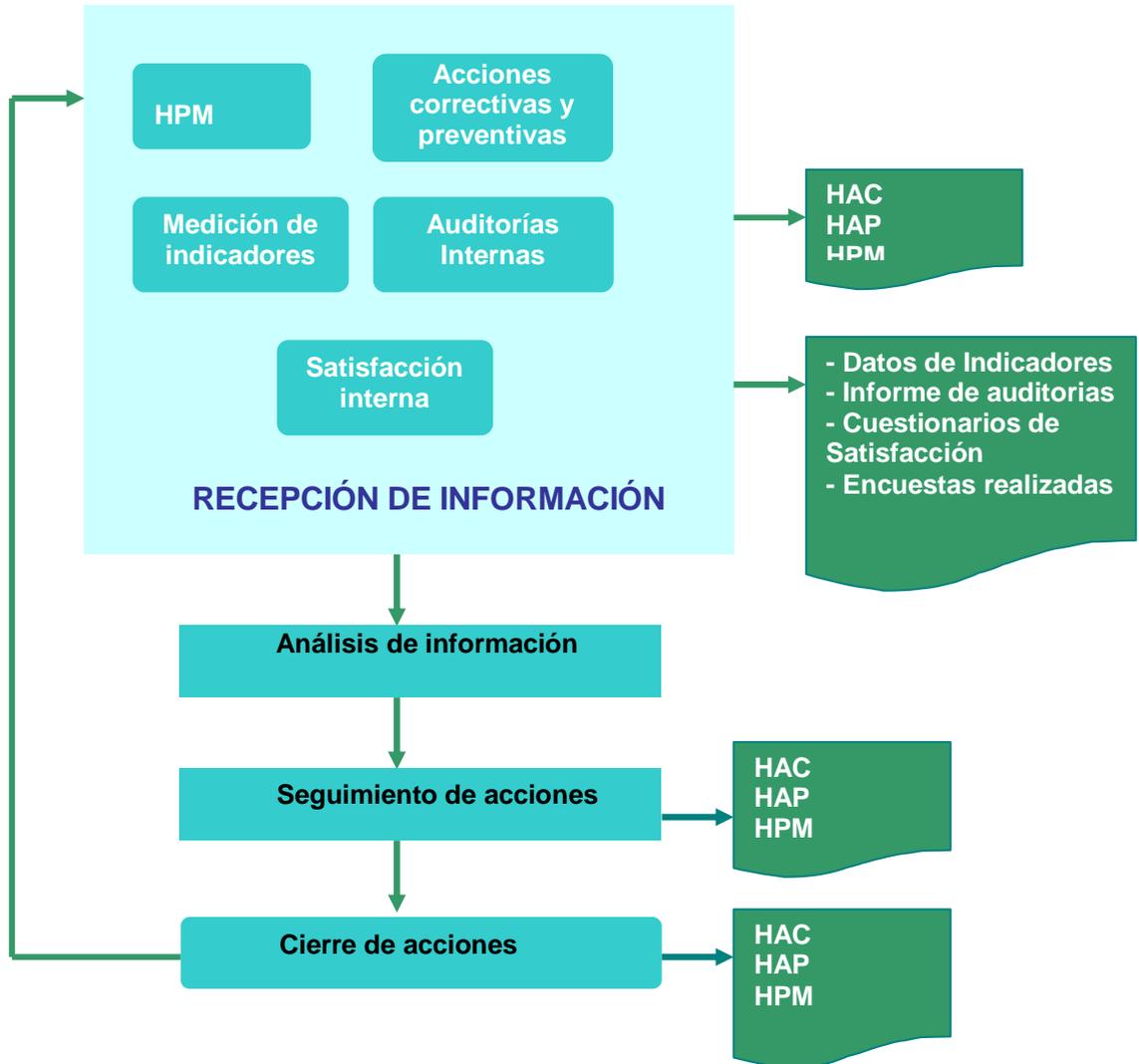
### **9. Propietario del proceso.**

- Dirección.

**10. Misión.**

Garantizar que se gestionan de manera eficaz todas las acciones encaminadas hacia la mejora continua del Sistema de Gestión de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L..

11. Esquema gráfico del proceso.



**12. Variables de entrada.**

- Mejoras propuestas.
- Acciones preventivas y correctivas.
- Información general de auditorias.
- Información de indicadores.
- Cuestionarios de Satisfacción.

**13. Variables de salida.**

- Informe para la Mejora Continua.
- Informe de Revisión por la Dirección

**14. Nivel de capacidad.**

- Nivel de capacidad: 80 % de satisfacción media sobre el total de cuestionarios distribuidos tanto de satisfacción interna como externa.

**15. Indicadores.**

## 15.1. Satisfacción interna.

$$IMC1 = \frac{\sum PCSI}{NTC}$$

Dónde:

PCSI: Puntuación de cuestionarios de satisfacción internos.

NTC: N° total de cuestionarios.

## 15.2. Satisfacción externa.

$$IMC2 = \frac{\sum PCSE}{NTC}$$

Dónde:

PCSE: Puntuación de cuestionarios de satisfacción externos.

NTC: N° total de cuestionarios.

#### 16. Documentación aplicable.

TIPO DE DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN	CODIFICACIÓN
Procedimiento	HPM	MC-PRC-001
Procedimiento	HAC	MC-PRC-002
Procedimiento	HAP	MC-PRC-003
Procedimiento	Auditoria Interna	MC-PRC-004
Procedimiento	Satisfacción del Promotor / Personal	MC-PRC-005
Procedimiento	Control del Producto no Conforme	MC-PRC-006

**PROCEDIMIENTO****PROCEDIMIENTO  
HPM**

Edición: 01/05/06

Última revisión:

**ÍNDICE****PÁGINA**

1. Índice.	1
2. Revisiones y estado de revisiones.	2
3. Objeto.	3
4. Aplicabilidad.	3
5. Contenido.	3
6. Elaboración.	3
7. Codificación.	4
8. Personal relacionado.	4
9. Documentos aplicables.	4
10. Documentos relacionados.	5

<b>PREPARADO POR:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>APROBADO POR:</b>
M <sup>a</sup> Dolores Rivero Rodriguez <b>easy industrial solutions</b>	Responsable de Calidad y Medio ambiente	Gerente

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de  
aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO  
9001:2000 y la 14001:2004

**ÍNDICE DE REVISIONES**

## REVISIONES REALIZADAS

<b>FECHA</b>	<b>Preparada por:</b>	<b>Revisada por:</b>	<b>Autorizada por:</b>

### **3. Objeto.**

El objeto de este documento es describir el procedimiento de elaboración de hojas de propuestas de mejora con el objeto de documentar y llevar a cabo mejoras propuestas por todo el personal de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L..

### **4. Aplicabilidad.**

Este documento es aplicable al Manual de Calidad y Ambiental de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L..

### **5. Contenido.**

El contenido de una Hoja de Propuesta de Mejora debe ser:

- 1) Procedimiento HPM. En la primera página del documento deben describirse los pasos a seguir para elaborar una HPM.
- 2) Datos de HPM. Se incluye:
  - a. El número de hoja.
  - b. La fecha de emisión de la hoja.
  - c. Emisor de la hoja.
- 3) Documentos afectados. Se incluye:
  - a. Documento.
  - b. Revisión.
  - c. Otros documentos afectados.
- 4) Mejoras propuestas.

### **6. Elaboración.**

La elaboración de una Hoja de Propuesta de Mejora sigue los siguientes pasos:

- 1) Abrir la Hoja de Propuesta de Mejora.
- 2) Rellenar el cuadro "DATOS HPM":
  - a. El número de hoja.
  - b. La fecha de emisión de la hoja.
  - c. Emisor de la hoja.

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO 9001:2000 y la 14001:2004

- 3) Introducir los documentos afectados.
  - a. Documento.
  - b. Revisión.
  - c. Otros documentos afectados.
- 4) Introducir las mejoras correspondientes siempre incluyendo referencias explícitas en relación a documentos, páginas, etc.
- 5) Archivar la hoja con el nombre HPM-XXX. Incluir el nombre de la hoja en el recuadro en blanco localizado en el encabezamiento.
- 6) Discutir la propuesta en reuniones de mejora continua.
- 7) Implementar o rechazar la mejora propuesta.

## **7. Codificación.**

La codificación general de las HPM's será HPM-XXX, siendo XXX el número de HPM.

## **8. Personal relacionado.**

La elaboración de las Hojas de Propuestas de Mejora será llevada a cabo por todo el personal de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L..

La implementación o rechazo de la mejora propuesta será responsabilidad de la Dirección.

## **9. Documentos aplicables.**

- ISO 9001:2000.
- ISO 14001:2004.

**10. Documentos relacionados.**

<b>TIPO DE DOCUMENTO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CODIFICACIÓN</b>
Ficha de Proceso	Mejora Continua	FPS-MC
Procedimiento	HAC	MC-PRC-002
Procedimiento	HAP	MC-PRC-003
Procedimiento	Auditoría Interna	MC-PRC-004
Registro	Acción HPM	MC-PRC-001-A1

**PROCEDIMIENTO****ACCIÓN CORRECTIVA**

Edición: 01/05/06

Ultima revisión:

**ÍNDICE****PÁGINA**

1. Índice.	1
2. Revisión y estado de revisiones.	2
3. Objeto.	3
4. Aplicabilidad.	3
5. Contenido de las Hojas de acción correctiva.	3
6. Procedimientote Acciones Correctivas.	3
7. Codificación de las HAC.	4
8. Personal relacionado.	4
9. Documentos relacionados.	5

<b>PREPARADO POR:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>APROBADO POR:</b>
M <sup>a</sup> Dolores Rivero Rodriguez <b>easy industrial solutions</b>	Responsable de Calidad y Medio ambiente	Gerente

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de  
aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO  
9001:2000 y la 14001:2004

**ÍNDICE DE REVISIONES**

## REVISIONES REALIZADAS

<b>FECHA</b>	<b>Preparada por:</b>	<b>Revisada por:</b>	<b>Autorizada por:</b>

### **3. Objeto.**

El objeto de este documento es describir el método operativo para asegurar que se toman las acciones correctoras que se precisan para la eliminación de las causas de las no conformidades y que éstas sean eficaces para prevenir que vuelvan a ocurrir.

### **4. Aplicabilidad.**

Este procedimiento es aplicable al Sistema de Gestión de CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L..

### **5. Términos y definiciones.**

El contenido de una Hoja de Acción Correctiva debe ser:

- 1) Datos de la hoja. Se incluye:
  - a. El código de la hoja.
  - b. La fecha de emisión de la hoja.
  - c. Emisor de la hoja.
  - d. Revisión de la hoja.
- 2) Documentos afectados.
- 3) No conformidades apreciadas y sus causas.
- 4) Acción correctiva propuesta.
- 5) Revisión de la acción correctiva.

Las HAC's son controladas a través de la Web destinada para el control de la documentación de CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L..

### **6. Procedimiento de Acciones Correctivas.**

**6.1.** Documentar las no conformidades detectadas. Esto incluye:

- ✓ No conformidades detectadas en las Auditorias.
- ✓ No conformidades detectadas por el cliente.
- ✓ Otro tipo de no conformidades.

---

Para la documentación de estas no conformidades utilizamos las HAC, la elaboración de estas HAC sigue los siguientes pasos:

- 1) Abrir la HAC.
- 2) Rellenar el cuadro "DATOS":
  - a. El código de hoja.
  - b. La fecha de emisión de la hoja.
  - c. Emisor de la hoja.
  - d. Revisión.
- 3) Introducir los planes documentados afectados.
- 4) Introducir las no conformidades apreciadas y sus causas.
- 5) Introducir la propuesta de acción correctiva.

**6.2.** Determinar las causas de las no conformidades documentadas en las HAC a través de los grupos de mejora continua y evaluar las propuestas de acción correctiva.

**6.3.** Determinar e implementar o rechazar la acción correctiva.

**6.4.** Registrar y revisar los resultados de las acciones tomadas a través de un seguimiento, con la periodicidad que estipule el grupo de mejora, hasta el cierre definitivo de la HAC.

**6.5.** Las acciones correctivas que afecten a los suministradores deben ser implementadas en estos siguiendo el mismo procedimiento aquí expuesto.

## **7. Codificación de las HAC.**

La codificación general de las HAC's será HAC-XXX, siendo XXX el número de HAC.

## **8. Personal relacionado.**

La elaboración y revisión de la Hoja de Acción Correctiva es responsabilidad del Responsable de Calidad y Ambiental de CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L..

La aprobación de la Hoja de Acción Correctiva es responsabilidad de la Gerencia.

**9. Documentos relacionados.**

<b>TIPO DE DOCUMENTO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CODIFICACIÓN</b>
Ficha de Proceso	Mejora Continua	FPS-MC
Procedimiento	HPM	MC-PRC-001
Procedimiento	HAP	MC-PRC-003
Procedimiento	Auditoria Interna	MC-PRC-004
Registro	Acción HAC	MC-PRC-002-A1

## PROCEDIMIENTO

# ACCIÓN PREVENTIVA

Edición: 01/05/06

Ultima revisión:

### INDICE

### PÁGINA

1. Índice	1
2. Revisión y estado de revisiones.	2
3. Objeto.	3
4. Aplicabilidad.	3
5. Contenido de la HAP.	3
6. Procedimiento de Acciones Preventivas.	3
7. Codificación de las HAP.	4
8. Personal relacionado.	4
9. Documentos relacionados.	5

PREPARADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
M <sup>a</sup> Dolores Rivero Rodriguez <b>easy industrial solutions</b>	Responsable de Calidad y Medio ambiente	Gerente

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de  
aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO  
9001:2000 y la 14001:2004

---

**ÍNDICE DE REVISIONES**

## REVISIONES REALIZADAS

<b>FECHA</b>	<b>Preparada por:</b>	<b>Revisada por:</b>	<b>Autorizada por:</b>

### **3. Objeto.**

El objeto de este documento es describir el procedimiento de eliminación de causas de no conformidades potenciales para prevenir su ocurrencia.

### **4. Aplicabilidad.**

Este procedimiento es aplicable al Sistema de Gestión de CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L..

### **5. Contenido de la Hoja de Acción Preventiva.**

El contenido de una Hoja de Acción Preventiva debe ser:

- 1) Datos de la hoja. Se incluye:
  - a. El código de la hoja.
  - b. La fecha de emisión de la hoja.
  - c. Emisor de la hoja.
  - d. Revisión de la hoja.
- 2) Documentos afectados.
- 3) No conformidades apreciadas y sus causas.
- 4) Acción preventiva propuesta.
- 5) Seguimiento de la acción preventiva.

Las HAP's son controladas a través de la Web destinada para el control de la documentación de CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L..

### **6. Procedimiento de Acciones Preventivas.**

**6.1.** Documentar las no conformidades potenciales. Para la documentación de estas no conformidades utilizamos las HAP, la elaboración de estas HAP sigue los siguientes pasos:

- 1) Abrir la HAP.
- 2) Rellenar el cuadro "DATOS":

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de  
aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO  
9001:2000 y la 14001:2004

- e. El código de hoja.
- f. La fecha de emisión de la hoja.
- g. Emisor de la hoja.

- 3) Introducir los planes documentados afectados.
- 4) Introducir las no conformidades apreciadas y sus causas.
- 5) Introducir la propuesta de acción preventiva.

**6.2.** Determinar las causas de las no conformidades documentadas en las HAP a través de los grupos de mejora continua y evaluar las propuestas de acción preventiva.

**6.3.** Determinar e implementar o rechazar la acción preventiva.

**6.4.** Registrar y revisar los resultados de las acciones tomadas a través de un seguimiento, con la periodicidad que estipule el grupo de mejora, hasta el cierre definitivo de la HAP.

## **7. Codificación de las HAP.**

La codificación general de las HAP's será HAP-XXX, siendo XXX el número de HAP.

## **8. Personal relacionado.**

La elaboración y revisión de la Hoja de Acción Preventiva es responsabilidad del Responsable de Calidad y Ambiental de CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L..

La aprobación de la Hoja de Acción Preventiva es responsabilidad de Gerencia.

**9. Documentos relacionados.**

<b>TIPO DE DOCUMENTO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CODIFICACIÓN</b>
Ficha de proceso	Mejora Continua	FPS-MC
Procedimiento	HPM	MC-PRC-001
Procedimiento	HAC	MC-PRC-002
Procedimiento	Auditoria Interna	MC-PRC-004
Registro	Acción HAP	MC-PRC-004-A1

## PROCEDIMIENTO

# AUDITORIA INTERNA

Edición: 01/05/06

Última revisión:

### INDICE

### PÁGINA

1. Índice.	1
2. Revisiones y estado de revisiones.	2
3. Objeto.	3
4. Aplicabilidad.	3
5. Desarrollo.	3
6. Personal responsable.	3
7. Documentos aplicables.	7
8. Documentos relacionados.	7

PREPARADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
M <sup>a</sup> Dolores Rivero Rodríguez <b>easy industrial solutions</b>	Responsable de Calidad y Medio ambiente	Gerente

**ÍNDICE DE REVISIONES**

## REVISIONES REALIZADAS

<b>FECHA</b>	<b>Preparada por:</b>	<b>Revisada por:</b>	<b>Autorizada por:</b>

### **3. Objeto.**

El objeto de este procedimiento consiste en establecer el método para la realización de Auditorías Internas de procesos y procedimientos desarrollados, con el fin de evaluar la efectividad y adecuación del Sistema de Gestión.

### **4. Aplicabilidad.**

Este documento es aplicable al Sistema de Gestión de la Calidad y Ambiental de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L..

### **5. Desarrollo del procedimiento.**

#### **5.1. Desarrollo del procedimiento de auditoría interna.**

**5.1.1.** Las etapas a seguir durante las Auditorías internas de procedimientos son:

5.1.1.1. Obtener un cuadro de registros para procedimientos.

5.1.1.2. Verificar cada actividad a través de la identificación de los registros.

- Puede establecerse un plan de muestreo para la verificación de actividades (debe ser un muestreo del 25%).
- Para aquellas actividades que no tengan asociados registros la verificación se llevará a cabo a través de la identificación de los registros asociados a la primera actividad siguiente con registro.
- En el caso de que una actividad no pueda verificarse de esta forma, se identificará un registro para esta actividad o se obviará dicha actividad.

5.1.1.3. Documentar el nivel de cumplimiento de cada actividad en %.

5.1.1.4. Establecer una coherencia entre los registros de una actividad y los de la actividad siguiente.

5.1.1.5. Documentar el nivel de coherencia de las actividades en %.

---

**5.1.2.** La metodología a seguir para la realización de Auditorías internas de procesos es la siguiente:

5.1.2.1. Dividir el Sistema de Gestión de la Calidad y Ambiental en procesos a valorar.

5.1.2.2. Asignar a cada actividad un cierto número de cuestiones. De esta etapa se obtienen los cuestionarios de auditorías.

5.1.2.3. Ponderar cada una de las cuestiones, asegurándole un peso (P) que refleje la importancia relativa de la misma en el Sistema de Gestión de la Calidad.

5.1.2.4. Evaluar la respuesta a la cuestión, asignándole de 1 a 5 puntos, según el grado de cumplimiento.

5.1.2.5. Confeccionar el informe correspondiente a la auditoría del Sistema de Gestión de la Calidad y Ambiental realizada.

## **5.2.** Frecuencia de auditorías.

Las Auditorías internas de procedimientos/procesos deben realizarse cuatrimestral y las Auditorías internas de cumplimiento de la Norma anualmente.

Las auditorías son comunicadas al personal afectado con 1 semana de antelación.

En el período comprendido entre cada auditoría deben implementarse todas las acciones correctivas derivadas de la auditoría anterior.

## **5.3.** Selección de auditores.

Las Auditorías Internas serán realizadas por personas con las cualificaciones adecuadas e independientes del área auditada, asegurando así la objetividad e imparcialidad necesaria.

La formación, requisitos y cualidades que deben tener los auditores internos del Sistema de Gestión de la Calidad y Ambiental son:

- Estudios cursados: Haber cursado estudios universitarios.
- Formación: Haber recibido formación específica sobre sistemas de gestión de la calidad. Esta formación debe garantizar la

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de  
aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO  
9001:2000 y la 14001:2004

comprensión de las normas respecto a las cuales van a realizarse auditorías y la capacidad para gestionar una auditoría.

- Conocimiento de la organización y de su sistema de gestión: Que haya transcurrido un tiempo mínimo desde su incorporación (un año puede ser suficiente si la organización es pequeña), de manera que conozca las diferentes actividades que se llevan a cabo en la organización.
- Prácticas de auditorías: Haber participado en algunas auditorías internas como observador (dos puede ser un número adecuado).
- Cualidades personales: Se tendrán en cuenta cualidades personales idóneas para la realización de auditorías, como las siguientes: saber escuchar, capacidad de trabajo en equipo, sentido común, buen comunicador, capacidad de trabajo independiente, tenaz, capacidad de planificación, analítico, imparcial, capacidad de tomar decisiones, observador y no influenciado.

#### 5.4. Criterio de evaluación.

**5.4.1.** En las Auditorías de Requisitos de la Norma (MC-PRC-004-A1) de los resultados de la verificación de actividades a través de los registros se concluye:

$\geq 10\%$  de No Conformidades, no se cumple el procedimiento/proceso.

$< 10\% \leq 5\%$  de No Conformidades, se cumple el procedimiento/proceso.

$< 5\%$  de No Conformidades, se cumple correctamente el procedimiento/proceso.

**5.4.2.** Todos los apartados del cuestionario desarrollado en el documento MC-PRC-004-A2 para Auditorías de Grado de Cumplimiento de los Procesos/Procedimientos son contestados en base a la siguiente puntuación:

Nivel 1. El requisito no está implantado.

Nivel 2. El requisito está implantado pero no hay registros.

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO 9001:2000 y la 14001:2004

---

Nivel 3. El requisito está documentado e implantado.

### 5.5. Informes de auditorías.

**5.5.1.** El Informe de Auditoría de procedimientos, representado en el documento anexo MC-PRC-004-A2, debe contener:

- Actividades pertenecientes al procedimiento auditado.
- Registros correspondientes a cada actividad.
- Conformidad / No Conformidad
- Observaciones sobre No Conformidades
- Nivel de cumplimiento de cada actividad.
- Observaciones destinadas a describir los nuevos registros identificados o las etapas a eliminar.
- Puntuación para cada actividad.

**5.5.2.** El informe de la auditoría de requisitos de la Norma (MC-PRC-004-A1) debe constar de la siguiente información:

- Datos del/los departamento/s auditado/s y del personal correspondiente.
- Datos del personal auditor.
- El grado global de cumplimiento de cada apartado. Puntuación y resultados globales y fraccionados.
- Listado de las principales actividades débiles y fuertes del Sistema de Gestión.
- Relación de discrepancias, en su orden de prioridad, sobre el Sistema de Gestión de la Calidad y Ambiental.
- Relación de acciones correctivas relativas a las discrepancias detectadas.
- Otras notas de interés.

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO 9001:2000 y la 14001:2004

La codificación del Informe de Auditoría es:

MC-PRC-004-AZ-XXYY,

Donde Z puede ser 1 o 2 e indica si es un Informe de Auditoría Interna para procedimientos (1) o para procesos (2).

Donde XXYY corresponde a la fecha (mes y año) de elaboración de la auditoría interna.

#### 6. Personal responsable.

El responsable de las auditorías de procedimientos y de procesos es el Responsable de Calidad y Ambiental.

#### 7. Documentos aplicables.

- ISO 9001:2000.
- ISO 14001:2004.

#### 8. Documentos relacionados.

TIPO DE DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN	CODIFICACIÓN
Ficha de proceso	Mejora Continua	FPS-MC
Procedimiento	HPM	MC-PRC-001
Procedimiento	HAC	MC-PRC-002
Procedimiento	HAP	MC-PRC-003
Registro	Informe de Auditoría sobre Conformidad con la Norma	MC-PRC-004-A1
Registro	Informe de Auditoría sobre Procesos/Procedimientos	MC-PRC-004-A2

**PROCEDIMIENTO****SATISFACCIÓN DEL  
PROMOTOR / PERSONAL**

Edición: 01/05/06

Ultima revisión:

**INDICE****PÁGINA**

1. Índice.	1
2. Revisión y estado de revisiones.	2
3. Objeto.	3
4. Aplicabilidad.	3
5. Desarrollo del procedimiento.	3
6. Esquema gráfico del procedimiento.	6
7. Codificación.	7
8. Personal relacionado.	7
9. Documentos relacionados.	7

<b>PREPARADO POR:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>APROBADO POR:</b>
M <sup>a</sup> Dolores Rivero Rodríguez <b>easy industrial solutions</b>	Responsable de Calidad y Medio Ambiente	Gerente

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de  
aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO  
9001:2000 y la 14001:2004

---

**ÍNDICE DE REVISIONES**

## REVISIONES REALIZADAS

<b>FECHA</b>	<b>Preparada por:</b>	<b>Revisada por:</b>	<b>Autorizada por:</b>

### **3. Objeto.**

El objeto de este documento es describir como se hace el seguimiento de la información sobre la satisfacción y/o insatisfacción del promotor como una de las medidas de los resultados del sistema de gestión de la calidad así como la satisfacción del personal en el desarrollo de su trabajo.

El objetivo de este procedimiento es asegurar que los requisitos del promotor de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. se determinan y se cumplen, con el propósito de aumentar su satisfacción.

También incumbe a este procedimiento verificar las necesidades, satisfacción y la percepción sobre la empresa y su trabajo del personal de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L..

### **4. Aplicabilidad.**

Este documento es aplicable al Manual de Calidad y Ambiental de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L..

### **5. Desarrollo del procedimiento.**

Etapas a seguir durante el procedimiento de satisfacción del promotor:

a. Identificación de las necesidades y expectativas del promotor.

Los requisitos relacionados con los servicios, son determinados mediante las siguientes vías:

- Las actividades llevadas a cabo por Gerencia, incluyendo negociaciones y contratos.
- La participación activa en múltiples foros sectoriales, en los que se propicia el acercamiento a los clientes y a los avances tecnológicos.
- El contacto directo con las promotoras, en la atención de sus pedidos o consultas técnicas.

La Gerencia de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L., revisa los requisitos relacionados con los productos o servicios previamente a la adquisición de cualquier compromiso con nuestros clientes (ofertas, pedidos, contratos y modificaciones de los mismos), con la finalidad de asegurar que:

- Los requisitos de los servicios están clara e inequívocamente definidos.

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de  
aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO  
9001:2000 y la 14001:2004

- Las posibles diferencias aparecidas durante cualquier negociación previa han quedado claramente resueltas y especificadas en los documentos adecuados.
- CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L., tiene la capacidad necesaria para cumplir los compromisos adquiridos en todos sus aspectos (cantidad, calidad, plazo, servicios, etc.).

b. Comunicar las necesidades y expectativas del promotor a toda la organización.

La comunicación con las promotoras se articula a través de la realización de las actividades de Relaciones con el Promotor, realización de pedidos, contacto directo y atención de sugerencias, quejas o reclamaciones.

c. Conocer las necesidades y expectativas del personal.

A través de encuestas y cuestionarios se plasman la percepción de nuestro personal sobre su trabajo, su relación con el promotor, así como las áreas de posibles mejoras tanto a nivel de empresa como en nivel de formación para los empleados.

d. Medir la satisfacción del usuario.

CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. pretende ofrecer el mejor servicio a su promotor. En este sentido, se realizan encuestas de percepción de la satisfacción de las promotoras mediante cuestionarios diseñados a tales efectos, además de la atención de sugerencias, quejas o reclamaciones de las promotoras a través de las hojas de reclamación.

e. Análisis de datos y extracción de conclusiones.

Las decisiones de Gerencia dependen de una buena información de la investigación de la satisfacción del promotor y de la percepción de los empleados. Por tanto, debe hacerse el mayor esfuerzo para reunir de manera correcta esta información.

Los resultados de la encuesta son archivados y tenidos en cuenta, al igual que las hojas de reclamación, para estudiar posibles acciones de mejora en la realización del producto o prestación de los servicios.

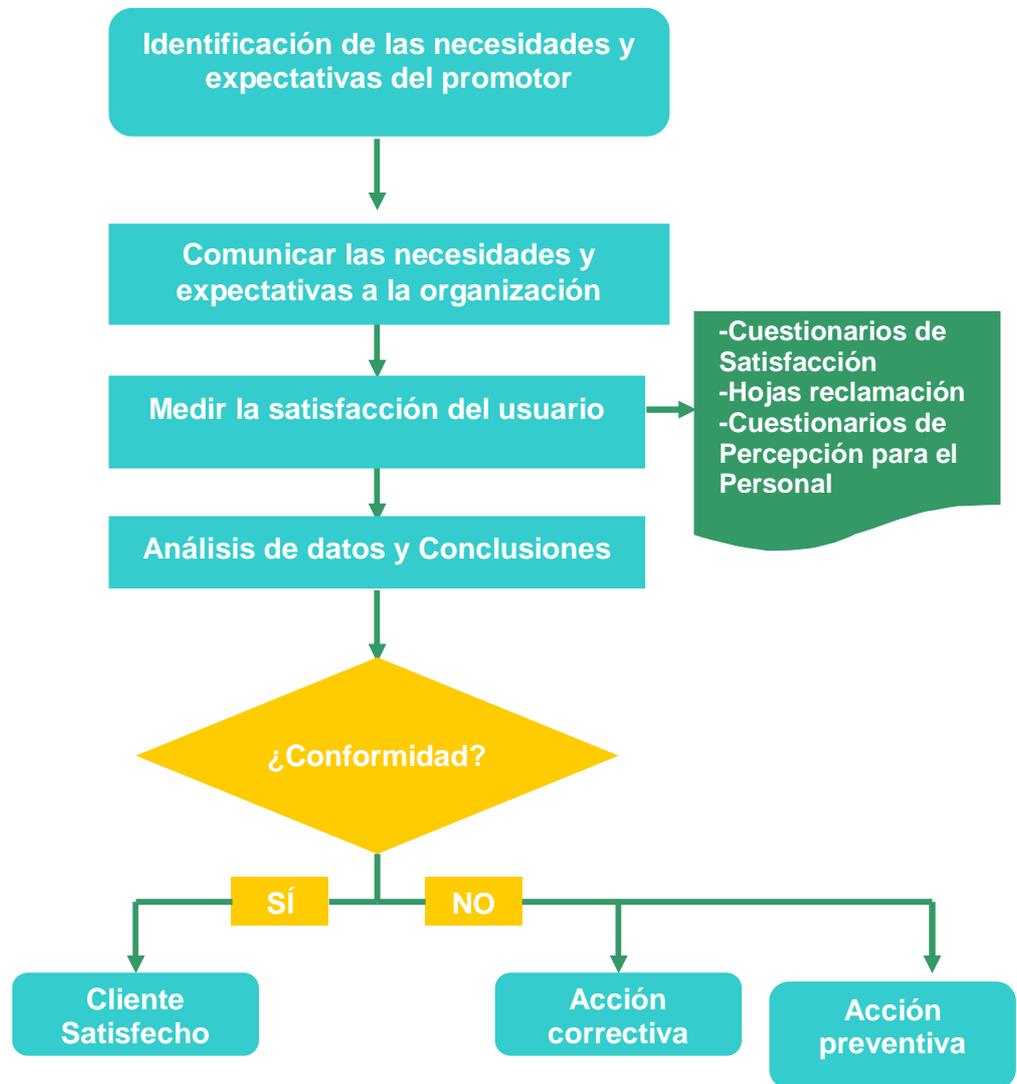
Una vez obtenido los resultados, estos deben presentarse de la forma más sencilla y a la vez rigurosa (representación gráfica, etc.), para ser revisados y analizados periódicamente en las diferentes reuniones entre los responsables de cada departamento y Gerencia, extrayéndose las

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de  
aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO  
9001:2000 y la 14001:2004

---

conclusiones oportunas que permitan asegurar el equilibrio entre la satisfacción de los clientes y las otras partes interesadas (tales como propietarios, empleados, proveedores y la sociedad en general).

## 6. Esquema gráfico del procedimiento.



## 7. Codificación.

Los cuestionarios de satisfacción del usuario, así como los otros posibles cuestionarios se codifican:

-CS-XXXX-YYY-XXYYZZ, siendo:

-XXXX-YYY proceso y número.

-XXYYZZ fecha.

## 8. Personal relacionado.

La satisfacción del promotor afecta principalmente a la Gerencia.

## 9. Documentos relacionados.

TIPO DE DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN	CODIFICACIÓN
Ficha de Proceso	Mejora Continua	FPS-MC
Registro	Cuestionario Satisfacción Promotor	MC-PRC-005-A1
Registro	Cuestionario Satisfacción Interno	MC-PRC-005-A2
Registro	Encuesta sobre la empresa	MC-PRC-005-A3
Registro	Encuesta sobre el promotor	MC-PRC-005-A4
Registro	Reclamaciones	MC-PRC-005-A5

**PROCEDIMIENTO****CONTROL DEL  
PRODUCTO NO  
CONFORME**

Edición: 01/05/06

Ultima revisión:

**INDICE****PÁGINA**

1. Índice.	1
2. Revisión y estado de revisiones.	2
3. Objeto.	3
4. Aplicabilidad.	3
5. Desarrollo del procedimiento.	3
6. Personal relacionado.	4
7. Documentos relacionados.	4

<b>PREPARADO POR:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>APROBADO POR:</b>
M <sup>a</sup> Dolores Rivero Rodriguez <b>easy industrial solutions</b>	Responsable de Calidad y Medio ambiente	Gerente

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de  
aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO  
9001:2000 y la 14001:2004

---

**ÍNDICE DE REVISIONES**

## REVISIONES REALIZADAS

<b>FECHA</b>	<b>Preparada por:</b>	<b>Revisada por:</b>	<b>Autorizada por:</b>

### **3. Objeto.**

El objeto de este procedimiento consiste en describir la metodología para realizar el control del producto o servicio no conforme.

### **4. Aplicabilidad.**

Este documento es aplicable al Manual de Calidad y Ambiental de CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L..

### **5. Desarrollo del procedimiento.**

#### **5.1. Detección e Identificación de las no conformidades.**

Las no conformidades del Sistema de Gestión de la Calidad y Ambiental de CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L. pueden detectarse en los siguientes casos:

- Quejas o reclamaciones de las promotoras.
- A través de los cuestionarios de satisfacción de las promotoras.
- En las auditorias internas o externas (HAC, HAP, HPM).
- No conformidades relativas a la Gestión Ambiental.

#### **5.2. Corrección y Tratamiento de la no conformidad.**

Tras la detección de una no conformidad, se pone en marcha una acción positiva (correctiva o preventiva) inmediata que corrija la no conformidad detectada para satisfacer la necesidad del usuario.

En el caso de no conformidades que puedan solventarse de modo inmediato, esta etapa se lleva a cabo por la persona que detectó la no conformidad, informando posteriormente al responsable del área.

#### **5.3. Análisis de las causas.**

En cualquier caso, tras el tratamiento, el registro llega al Responsable del departamento quien se responsabiliza de verificar que el tratamiento definido ha sido aplicado con eficacia y de analizar las causas que han originado la no conformidad, reflejándolo en el documento según se trate de una no conformidad relativa a la Calidad o a la Gestión Ambiental.

**6. Personal relacionado.**

Este procedimiento afecta a todas las personas de CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L., siendo los responsables directos Gerencia y el Responsable de Calidad y Ambiental, y el responsable de cada departamento.

**7. Documentos relacionados.**

TIPO DE DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN	CODIFICACIÓN
Ficha de Proceso	Mejora Continua	FPS-MC

# **ANEXO II: PLANTILLAS DE REGISTROS**

**ANEXO II: PLANTILLAS DE REGISTROS.**

En este anexo se van a mostrar todas las plantillas de registros necesarias para que la empresa mejore su servicio y las que exige las normas ISO 9001:2000 e ISO 14001:2004.

Las plantillas que se muestran a continuación son las siguientes:

**- PROCEDIMIENTOS GENERALES.**

- Del procedimiento general de Control de la Documentación (PRG-CD-001).
  - ❖ Listado para control de la documentación (PRG-CD-001-A1).
- Del procedimiento general de Identificación de Requisitos Legales y Reglamentarios (PRG-CD-003).
  - ❖ Legislación Aplicable (PRG-CD-003-A1).
  - ❖ Ficha de Identificación de Requisitos Legales (PRG-CD-003-A2).

**- PROCESOS ESTRATÉGICOS.**

- Del procedimiento Formación Interna (GR-PRC-001):
  - ❖ Plan de Formación (GR-PRC-001-A1).
  - ❖ Modelo de Evaluación de Formación (GR-PRC-001-A2).
- Del procedimiento Planificación Operativa Anual (POE-PRC-001):
  - ❖ Planificación de Objetivos (POE-PRC-001-A1).
- Del procedimiento Análisis de Datos y Revisión por la Dirección (RD-PRC-001):
  - ❖ Informe de Revisión por la Dirección (INF-RD).

**- PROCESOS DE SOPORTE.**

- Del procedimiento de Compras (AP-PRC-001):
  - ❖ Planificación de materiales y subcontratas (AP-PRC-001-A1).
- Del procedimiento Recepción y Almacenaje del Material (AP-PRC-003):
  - ❖ Ficha de recepción del material en almacén (AP-PRC-003-A1).
- Del procedimiento Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales (GMA-PRC-001):
  - ❖ Hoja de Identificación de Aspectos Ambientales (GMA-PRC-001-A1).
  - ❖ Registro de Aspectos Ambientales y Valoración de Significativos (GMA-PRC-001-A2).
- Del procedimiento de Gestión de Residuos (GMA-PRC-003):
  - ❖ Control de Retirada de Residuos (GMA-PRC-003-A1).
- Del procedimiento de Control de Consumo (GMA-PRC-004):
  - ❖ Control de Consumo de Agua (GMA-PRC-004-A1).
  - ❖ Control de Consumo de Energía (GMA-PRC-004-A2).
- Del procedimiento de Respuesta Emergencias Ambientales (GMA-PRC-007):
  - ❖ Identificación de Situaciones de Emergencia (GMA-PRC-007-A1).
  - ❖ Ficha de Respuesta ante Emergencias (GMA-PRC-007-A2).
  - ❖ Identificación e Investigación de incidentes/accidentes (GMA-PRC-007-A3).

- Del procedimiento HPM (MC-PRC-001):
  - ❖ Acción HPM (MC-PRC-001-A1).
- Del procedimiento Acción Correctiva (MC-PRC-002):
  - ❖ Acción HAC (MC-PRC-002-A1).
- Del procedimiento Acción Preventiva (MC-PRC-003):
  - ❖ Acción HAP (MC-PRC-003-A1).
- Del procedimiento Auditoría Interna (MC-PRC-004):
  - ❖ Informe de Auditoría sobre Conformidad con la Norma (MC-PRC-004-A1).
  - ❖ Informe de Auditoría sobre Procesos/Procedimientos (MC-PRC-004-A2).
- Del procedimiento Satisfacción del Promotor/Personal (MC-PRC-005):
  - ❖ Cuestionario Satisfacción Promotor (MC-PRC-005-A1).
  - ❖ Cuestionario Satisfacción Interno (MC-PRC-005-A2).
  - ❖ Encuesta sobre la empresa (MC-PRC-005-A3).
  - ❖ Encuesta sobre el promotor (MC-PRC-005-A4).
  - ❖ Reclamaciones (MC-PRC-005-A5).





**LEGISLACIÓN APLICABLE**

CAMPO	LEGISLACIÓN	

**Ficha de Identificación de requisitos legales**

<b>CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L.</b>		<b>Nº 1/(INDICAR ASPECTO MEDIOAMBIENTAL)</b>
<b>1. Aspecto Medioambiental:</b>		
<b>2. Título (requisito legal):</b> ✓		
<b>3. Categoría de la disposición:</b>		
<b>4. Alcance del Requisito:</b>		
<b>5. Artículos o requisitos de aplicación:</b>		
<b>6. Evaluación del Cumplimiento:</b>		
<b>7. Estado Actual - Comentarios:</b>		
<b>ULTIMA ACTUALIZACIÓN DE ESTA FICHA:</b> / / /	<b>REALIZADA POR:</b>	<b>Pág.</b> <b>1/x</b>

---

**PLAN DE FORMACIÓN ANUAL**

Cursos previstos. Entidad que lo imparte	Fecha prevista	Personas a realizarlos	<i>Fecha realización</i>	<i>Valoración resultados</i>

## MODELO DE EVALUACIÓN DE FORMACIÓN

**NOMBRE DEL ASISTENTE:**

**Fecha:**

**DEPARTAMENTO:**

A continuación tiene una pequeña lista que incluye diferentes aspectos relacionados con la formación recibida indicada en el Plan de Formación Anual, sobre los que se le pregunta por su grado de satisfacción.

Por favor, ponga una cruz dentro del cuadro correspondiente a la inicial que elija, teniendo en cuenta que:

M= Muy Satisfecho    B=Bastante    P=Poco    N=Nada

**M   B   P   N**

<b>OBJETIVOS CONTENIDOS</b>	1	A su juicio se han alcanzado los objetivos previstos				
	2	Los temas se han tratado con la profundidad que permitía la duración de los cursos				
	3	La duración de los cursos ha sido adecuada a los objetivos y contenidos				
<b>METODOLOGÍA A AMBIENTE</b>	4	La metodología se ha adecuado a los objetivos y contenidos				
	5	La metodología ha permitido la participación activa de los asistentes				
	6	Las acciones formativa me han facilitado compartir experiencias profesionales con otros compañeros				
	7	Las acciones formativas han sido realistas y prácticas				
	8	La documentación entregada ha sido de calidad				
<b>UTILIDAD VALORACIÓN GLOBAL</b>	9	Las condiciones ambientales (aula, mobiliario, recursos utilizados) han sido adecuadas para facilitar el proceso formativo				
	10	Las acciones formativas recibidas son útiles para mi puesto de trabajo				
	11	La acciones formativas recibidas son útiles para mi formación personal				

	12	Las acciones formativas recibidas merecen una buena valoración global				
<b>COMENTARIOS SUGERENCIAS</b>	13	<b>Señale al menos un aspecto para mejorar la calidad de cada una de las acciones formativas recibidas:</b> 1. 2. 3.				

**A rellenar por el responsable del departamento**

**RESPONSABLE DEPARTAMENTO:**

**Fecha:**

A continuación tiene una pequeña lista que incluye diferentes aspectos relacionados con la formación recibida de los empleados de su departamento indicado en el Plan de Formación Anual. Deberá evaluar como responsable del departamento la rentabilidad de las acciones formativas a través de la aplicabilidad, participación, impacto y alcance que han provocado en su personal.

Por favor, ponga una cruz dentro del cuadro correspondiente a la inicial que elija, teniendo en cuenta que:

M = Muy Satisfecho    B = Bastante    P = Poco    N = Nada

**M   B   P   N**

<b>APLICABILIDAD DE CONTENIDOS DE ACCIONES FORMATIVAS</b>	1	A su juicio el empleado ha aplicado correctamente los contenidos de las acciones formativas en su puesto de trabajo.				
<b>PARTICIPACIÓN</b>	2	A su juicio el empleado se ha involucrado en grupos o equipos de mejora y ha aportado un mayor número de sugerencias a partir de la conclusión de las acciones formativas.				

<p><b>IMPACTO Y ALCANCE</b></p>	<p>3</p>	<p>A su juicio el clima y la satisfacción laboral a partir de la conclusión de las acciones formativas han mejorado.</p>				
<p><b>OBSERVACIONES</b></p>						



INF-RD

Fecha:

**Análisis de procesos y objetivos (asociados o no a indicadores).**

**NOTA: Planificación de los distintos objetivos en anexo POE-PRC-001-A1**

AREA PROCESOS ESTRATÉGICOS			
PROCESO (Y OBJETIVO, SI PROCEDE)	INDICADORES	SITUACIÓN Y RESULTADOS	CONCLUSIONES

AREA PROCESOS ESTRATÉGICOS			
PROCESO (Y OBJETIVO, SI PROCEDE)	INDICADORES	SITUACIÓN Y RESULTADOS	CONCLUSIONES

AREA PROCESOS ESTRATÉGICOS			
PROCESO (Y OBJETIVO, SI PROCEDE)	INDICADORES	SITUACIÓN Y RESULTADOS	CONCLUSIONES

AREA PROCESOS ESTRATÉGICOS			
PROCESO (Y OBJETIVO, SI PROCEDE)	INDICADORES	SITUACIÓN Y RESULTADOS	CONCLUSIONES

AREA PROCESOS OPERATIVOS			
PROCESO (Y OBJETIVO, SI PROCEDE)	INDICADORES	SITUACIÓN Y RESULTADOS	CONCLUSIONES

<b>AREA PROCESOS OPERATIVOS</b>			
<b>PROCESO (Y OBJETIVO, SI PROCEDE)</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>SITUACIÓN Y RESULTADOS</b>	<b>CONCLUSIONES</b>

<b>AREA PROCESOS OPERATIVOS</b>			
<b>PROCESO (Y OBJETIVO, SI PROCEDE)</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>SITUACIÓN Y RESULTADOS</b>	<b>CONCLUSIONES</b>

<b>AREA PROCESOS OPERATIVOS</b>			
<b>PROCESO (Y OBJETIVO, SI PROCEDE)</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>SITUACIÓN Y RESULTADOS</b>	<b>CONCLUSIONES</b>

AREA PROCESOS SOPORTE			
PROCESO (Y OBJETIVO, SI PROCEDE)	INDICADORES	SITUACIÓN Y RESULTADOS	CONCLUSIONES

AREA PROCESOS SOPORTE			
PROCESO (Y OBJETIVO, SI PROCEDE)	INDICADORES	SITUACIÓN Y RESULTADOS	CONCLUSIONES

AREA PROCESOS SOPORTE			
PROCESO (Y OBJETIVO, SI PROCEDE)	INDICADORES	SITUACIÓN Y RESULTADOS	CONCLUSIONES













**Cambios que pueden afectar al sistema de gestión.**

- 
- 
- 
- 
- 
- 
-

**Evaluación de Proveedores:**

PROVEEDOR	Nº Y TIPO DE INCIDENCIAS VALOR MEDIO DE SATISFACCIÓN		CONCLUSIONES
	MUY GRAVES LEVES  _____	GRAVES   _____	

---

	MUY GRAVES LEVES	GRAVES	
	_____	_____	
	MUY GRAVES LEVES	GRAVES	
	_____	_____	

**Conclusiones, análisis de conclusiones y planificación de acciones.**

Procesos y Objetivos (asociados o no a indicadores):

- *Acciones a desarrollar:*

- *Responsable/s:*

- *Plazo:*

Resultado de auditoría interna:

- *Acciones a desarrollar:*

- *Responsable/s:*

- *Plazo:*

Satisfacción del cliente:

- *Acciones a desarrollar:*

- *Responsable/s:*

- *Plazo:*

Satisfacción del personal de CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L.:

- *Acciones a desarrollar:*

- *Responsable/s:*

- *Plazo:*

Evaluación de la formación interna:

- *Acciones a desarrollar:*

- *Responsable/s:*

- *Plazo:*

HAC, HAP y HPM:

- *Acciones a desarrollar:*

- *Responsable/s:*

- *Plazo:*

Evaluación de Proveedores:

- *Acciones a desarrollar:*

- *Responsable/s:*

- *Plazo:*

Acciones previas llevadas a cabo por la dirección:

- *Acciones a desarrollar:*

- *Responsable/s:*

- *Plazo:*

Cambios que pueden afectar al sistema de gestión:

- *Acciones a desarrollar:*

- *Responsable/s:*

- *Plazo:*

**8. Mejoras conseguidas en la eficacia del sistema de gestión y sus productos así como en los productos/servicios en relación a los requisitos del cliente.**

**9. Necesidades de recursos observadas.**

**PLANIFICACIÓN DE OBJETIVOS**

**OBJETIVOS acordados y aprobados**

OBJETIVOS, ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS	AREA	PLAZO DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE
<b>OBJETIVO:</b> <b>Estrategia:</b> <b>Acciones planificadas:</b> <b>Indicador:</b>			
<b>OBJETIVO:</b> <b>Estrategia:</b> <b>Acciones planificadas:</b> <b>Indicador:</b>			

<b>OBJETIVO:</b> <b>Estrategia:</b> <b>Acciones planificadas:</b> <b>Indicador:</b>			
<b>OBJETIVO:</b> <b>Estrategia:</b> <b>Acciones planificadas:</b> <b>Indicador:</b>			
<b>OBJETIVO:</b> <b>Estrategia:</b> <b>Acciones planificadas:</b> <b>Indicador:</b>			

NUM:  
FECHA:

**ACTA DE REVISION OBJETIVOS**

<b>RELACION DE LOS PARTICIPANTES</b>
<b>ORDEN DEL DIA</b>
<b>TEMAS TRATADOS Y ACUERDOS TOMADOS</b>



**FICHA DE RECEPCIÓN FÍSICA EN ALMACÉN**

Fecha: / / .

<b>MATERIAL</b>	<b>LUGAR DE UBICACIÓN</b>	<b>CANTIDAD DE MATERIAL</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>FECHA</b>	<b>OBRA DE PROCEDENCIA</b>



---

**REGISTRO DE ASPECTOS AMBIENTALES Y VALORACIÓN DE SIGNIFICATIVOS**

Aspecto Ambiental identificado	Criterios valoración			Importancia	Clasificación aspecto	Observaciones
	RL	M	SE			







GMA-PRC-004-A2

**CONTROL DE CONSUMO DE ENERGIA**

<b>CONTROL CONSUMO DE ENERGÍA</b>			
<b>FACTURA</b>	<b>KWH</b>	<b>REACTIVA</b>	<b>FECHA</b>

**Identificación de Situaciones de Emergencia**

<b>IDENTIFICACIÓN DE EMERGENCIA AMBIENTAL POTENCIAL</b>	
<b>ASPECTO:</b>	<b>IMPACTO:</b>
<b>SITUACIÓN DE EMERGENCIA</b>	
<b>Realizado por:</b>	<b>Fecha:</b>

---

## Ficha de Respuesta ante Emergencias

IDENTIFICACIÓN DE EMERGENCIA AMBIENTAL POTENCIAL	
ASPECTO:	IMPACTO:
SITUACIÓN DE EMERGENCIA	
PLAN DE ACCIÓN	
MEDIDAS A ADOPTAR:	
1.-	
2.-	
3.-	
4.-	
OBSERVACIONES	
Realizado por:	Fecha:

**Identificación e Investigación de incidentes/accidentes.**

<b>IDENTIFICACIÓN DEL ACCIDENTE/INCIDENTE AMBIENTAL</b>			
DIVISIÓN /DEPARTAMENTO		DEPARTAMENTO	
LUGAR DEL INCIDENTE	FECHA	HORA	FECHA DEL INFORME
<b>DESCRIPCIÓN</b>			
<b>ANÁLISIS DE LAS CAUSAS</b>			
DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS INMEDIATAS DEL ACCIDENTE			
DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS BÁSICAS DEL ACCIDENTE			
<b>PLAN DE ACCIÓN</b>			
ACCIONES CORRECTORAS PROPUESTAS			
1.-			
2.-			
3.-			
FECHAS DE SEGUIMIENTO			
1.-			
2.-			
Realizado por:		Fecha:	

---

## PROCEDIMIENTO HPM

1. Abrir la Hoja HPM.
2. Rellenar el cuadro "DATOS HPM" (sólo la parte coloreada).
  - 2.1. Número de Hoja. HPM seguido del número de identificación de técnico
  - 2.2. Fecha de emisión de la Hoja.
  - 2.3. Nombre del emisor.
3. Introducir los documentos afectados.
4. Introducir las mejoras correspondientes siempre incluyendo referencias explícitas en relación a documentos, páginas, etc.
5. Archivar la hoja con el nombre HPM-XXX. Incluir el nombre de la hoja en el recuadro en blanco localizado en el encabezamiento.
6. Discutir la propuesta en reuniones de mejora continua.
7. Implementar o rechazar la mejora propuesta.

<b><u>DATOS DE HPM</u></b>
Número de Hoja: HPM- Fecha de emisión de la Hoja: Emisor de la Hoja:

<b><u>MEJORAS PROPUESTAS</u></b>
➤

DOCUMENTOS AFECTADOS (Rellenar por Responsable de Calidad y Ambiental)		
Documento	Revisión	Otros documentos



---

## PROCEDIMIENTO HAC

- 1) Abrir la Hoja de Acciones Correctivas.
- 2) Rellenar el cuadro "DATOS HAC":
  - a. El número de hoja.
  - b. La fecha de emisión de la hoja.
  - c. Emisor de la hoja.
- 3) Introducir los documentos afectados.
  - a. Documento.
  - b. Revisión.
  - c. Otros documentos afectados.
- 4) Introducir las no conformidades y sus causas.
- 5) Introducir la propuesta de acción correctiva.



---

CAUSAS



---

SEGUMIENTO

Implementador de la acción:

Fecha de implementación de acción correctiva:

---

## PROCEDIMIENTO HAP

- 1) Abrir la Hoja de Acciones Preventivas.
- 2) Rellenar el cuadro "DATOS HAP":
  - d. El número de hoja.
  - e. La fecha de emisión de la hoja.
  - f. Emisor de la hoja.
  - g. Revisión.
- 3) Introducir los documentos afectados.
  - d. Pautas de recepción afectadas.
  - e. Normativa afectada.
  - f. Otros documentos afectados.
- 4) Introducir las no conformidades potenciales y sus causas.
- 5) Introducir la propuesta de acción preventiva.



---

<u>CAUSAS</u>

---

ACCIÓN PREVENTIVA







**AUDITORÍA INTERNA DE  
CONFORMIDAD A LA  
NORMA ISO 9001:2000**

Edición:

**INDICE**

**PÁGINA**

- 1. Listado de Verificación.
- 2. Datos Globales obtenidos sobre la Auditoria

2  
53

<b>PREPARADO POR:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>APROBADO POR:</b>

## LISTADO DE VERIFICACIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2000

### 4 Sistema de Administración (Gestión) de la Calidad

#### 4.1 Requisitos Generales

La organización **debe** establecer, documentar, instrumentar (implementar) y mantener un sistema de administración (gestión) de la calidad y mejorar continuamente su eficacia de acuerdo con los requisitos de esta norma internacional.

La organización **debe**:

- a) Identificar los procesos necesarios para el sistema de administración (gestión) de la calidad y su aplicación a través de la organización (véase 1.2).
- b) Determinar la secuencia e interacción de estos procesos;
- c) Determinar los criterios y métodos necesarios para asegurarse de que tanto la operación como el control de estos procesos sean efectivos;
- d) Asegurarse de la disponibilidad de recursos e información necesarios para apoyar la operación y el monitoreo (seguimiento) de estos procesos;
- e) Llevar a cabo un proceso de monitoreo (seguimiento), medición y análisis de estos procesos, e
- f) Instrumentar (implementar) las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de estos procesos.

La organización **debe** administrar (gestionar) estos procesos de acuerdo con los requisitos de esta norma internacional.

En los casos en que la organización opte por contratar externamente cualquier proceso que afecte la conformidad del producto con los requisitos, la organización **debe** asegurarse de controlar tales procesos. El control sobre dichos procesos contratados externamente **debe** estar identificado dentro del sistema de administración (gestión) de la calidad.

**NOTA** – Los procesos necesarios para el sistema de administración (gestión) de la calidad a los que se ha hecho referencia anteriormente deberían incluir los procesos para las actividades de gestión, la provisión de recursos, la realización del producto y las mediciones.

## 4.2 Requisitos de la documentación

### 4.2.1 Generalidades

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

- a) declaraciones documentadas de una política de calidad y de objetivos de la calidad;
- b) un manual de calidad;
- c) los procedimientos documentados requeridos en esta norma internacional;
- d) los documentos necesitados por la organización para asegurarse de la eficaz planificación, operación y control de sus procesos; y
- e) los registros requeridos por esta norma internacional (véase 4.2.4.)

**NOTA 1** – Cuando aparezca el término “procedimiento documentado” dentro de esta norma internacional, significa que el procedimiento sea establecido, documentado, instrumentado (implementado) y mantenido.

**NOTA 2** – La extensión de la documentación del sistema de administración (gestión) de la calidad puede diferir de una organización a otra debido a:

- a) el tamaño de la organización y el tipo de actividades;
- b) la complejidad de los procesos y sus interacciones; y
- c) la competencia del personal.

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

### 4.2.2 Manual de Calidad

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

- a) el alcance del sistema de administración (gestión) de la calidad, incluyendo los detalles y la justificación de cualquier exclusión (véase 1.2);
- b) los procedimientos documentados establecidos por el sistema de administración (gestión) de la calidad, o referencia a los mismos; y
- c) una descripción de la interacción entre los procesos del sistema de administración (gestión) de la calidad.

### 4.2.3 Control de los Documentos

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

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

- a) aprobar los documentos en cuanto a su adecuación antes de su emisión;
- b) revisar y actualizar los documentos cuando sea necesario y aprobarlos nuevamente;
- c) asegurarse de que se identifican los cambios y el estado de revisión actual de los documentos;
- d) asegurarse de que las versiones pertinentes de los documentos aplicables se encuentren disponibles en los puntos de uso;
- e) asegurarse de que los documentos permanecen legibles y fácilmente identificables;
- f) asegurarse de que se identifican los documentos de origen externo y se controla su distribución; y
- g) prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos y aplicarles una identificación adecuada en el caso de que se mantengan por cualquier razón.

### 4.2.4 Control de los Registros

Los registros deben establecerse y mantenerse para proporcionar evidencia de la conformidad con los requisitos así como de la operación eficaz del sistema de administración (gestión) de la calidad. Los registros deben permanecer legibles, fácilmente identificables y recuperables. Debe establecerse un *procedimiento* documentado para definir los controles necesarios para la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, el tiempo de retención y la disposición de los registros.

<b>Ref.</b>	<b>Pregunta</b> <i>(Los comentarios en letra itálica no son parte de la norma)</i>	<b>Comentarios</b> <i>[evidencia - datos - plan de recolección de información]</i>
<b>4.1</b>	<b>Requisitos Generales</b> – <i>Evaluados durante la revisión documental</i>	
<b>4.2</b>	<b>Requisitos de la Documentación</b>	
<b>4.2.1</b>	<b>Generalidades</b> – <i>Evaluados durante la revisión documental</i>	
<b>4.2.2</b>	<b>Calidad</b> - <i>Evaluados durante la revisión documental</i>	

MC-PRC-004-A1

<b>4.2.3</b>	<b>Control de documentos</b> – ¿se cuenta con un procedimiento documentado?	
<b>4.2.3 a</b>	¿Están siendo aprobados los documentos para revisar su adecuación antes de ser publicados?	
<b>4.2.3 b</b>	¿Están los documentos siendo revisados y actualizados, conforme sea necesario, y luego sujetos nuevamente a un proceso de aprobación?	
<b>4.2.3 c</b>	¿Se cuenta con un método para identificar la versión actual del documento?	
<b>4.2.3 d</b>	¿Se encuentran los documentos (procedimientos, instrucciones) disponibles en los sitios en donde requieren ser utilizados (sitios en donde se llevan a cabo las actividades de calidad correspondientes)?	
<b>4.2.3 e</b>	¿Son los documentos legibles y fácilmente identificables?	
<b>4.2.3 f</b>	¿Están siendo identificados los documentos externos? ¿Está siendo controlada la distribución de dichos documentos externos?	
<b>4.2.3 g</b>	¿Están adecuadamente identificados aquellos documentos obsoletos (retenidos por razones legales o por preservación del conocimiento) para prevenir su uso no intencional?	
<b>4.2.4</b>	<b>Control de Registros de Calidad</b>	
	¿Se cuenta con un procedimiento instrumentado para la identificación, almacenamiento, protección, recuperación, tiempo de retención y disposición de los registros?	

	<p>¿Se controlan y mantienen los siguientes registros?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión de la dirección (5.6.1)</li> <li>• Capacitación del personal (6.2.2 e)</li> <li>• Requisitos para la realización del proceso y producto (7.1d)</li> <li>• Revisión de los requisitos del cliente (7.2.2)</li> <li>• Elementos de entrada para el diseño (7.3.2)</li> <li>• Revisiones del diseño (7.3.4)</li> <li>• Design verification (7.3.5)</li> <li>• Registros de validación de los resultados (7.3.6)</li> <li>• Revisión de cambios al diseño (7.3.7)</li> <li>• Evaluación de proveedores (7.4.1)</li> <li>• Validación de procesos especiales (7.5.2 d)</li> <li>• Identificación del producto (7.5.3)</li> <li>• Producto propiedad del cliente dañado o perdido (7.5.4)</li> <li>• Bases para calibración cuando no hay normas de referencia (7.6 a)</li> <li>• Resultados de la calibración (7.6)</li> <li>• Validez de mediciones anteriores cuando el equipo se encontró fuera de calibración (7.6)</li> <li>• Resultados de las auditorias (8.2.2)</li> <li>• Verificación de que el producto ha sido aprobado (8.2.4)</li> <li>• No conformidades (8.3)</li> <li>• Resultados y acciones correctivas (8.5.2 e)</li> <li>• Resultados y acciones preventivas (8.5.3 d)</li> </ul>	
--	--	--

## **5. Responsabilidad de la Dirección**

### **5.1 Compromiso de la Dirección**

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

- a) comunicando a la organización la importancia de satisfacer tanto los requisitos del cliente como los legales y reglamentarios;
- b) estableciendo la política de calidad;

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de  
aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO  
9001:2000 y la 14001:2004

- c) asegurando que se establecen los objetivos de la calidad;
- d) llevando a cabo las revisiones de la dirección; y
- e) asegurando la disponibilidad de recursos.

## 5.2 Enfoque al Cliente

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

## 5.3 Política de Calidad

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

- a) sea adecuada al propósito de la organización;
- b) incluya un compromiso de cumplir con los requisitos y de mejorar continuamente la eficacia del sistema de administración (gestión) de la calidad;
- c) proporcione un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de la calidad;
- d) sea comunicada y comprendida dentro de la organización; y
- e) sea revisada para su continua adecuación

<b>5</b>	<b>Responsabilidad de la Dirección</b>	
<b>5.1</b>	<p><b>Compromiso de la Dirección</b></p> <p>¿Se detectó evidencia del compromiso de la alta dirección al:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Comunicar la importancia de cumplir los requisitos del cliente y requisitos legales?;</li> <li>b) Establecer una política de calidad y objetivos?;</li> <li>c) Llevar a cabo revisiones de la dirección?; y</li> <li>d) Asegurar la disponibilidad de recursos?.</li> </ul> <p><i>[Verificar incisos a) al d). Revise la política de calidad, verifique que se hayan llevado a cabo las revisiones de la dirección y la participación en ellas por parte de la alta dirección. El inciso a) está relacionado con el 5.5.3 c)</i></p>	

5.2	<p><b>Enfoque al Cliente</b></p> <p>¿ Se ha asegurado la alta dirección de que se hayan determinado y cumplido con los requisitos del cliente con el objetivo de <b>umentar la satisfacción del mismo?</b></p> <p><i>[Este requisito está directamente relacionado con el 7.2.1 (determinación de los requisitos y con el 8.2.1 monitoreo (medición y seguimiento) de la satisfacción del cliente.]</i></p>	
5.3	<p><b>Política de Calidad</b></p> <p>a) ¿Es la política de calidad adecuada al propósito de la organización?</p> <p>b) ¿Incluye esta política un compromiso para el cumplimiento con los requisitos y el mejoramiento continuo?</p> <p>c) ¿Ofrece esta política un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos?</p> <p>d) ¿Esta política ha sido comunicada y comprendida?</p> <p>e) ¿Está siendo revisada esta política para verificar su adecuación continua?</p> <p><i>[Nota: Esta revisión está directamente relacionada con la revisión de la dirección (5.6) para la verificación de la adecuación del sistema de calidad]</i></p>	

## 5.4 Planificación

### 5.4.1 Objetivos de la Calidad

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

### 5.4.2 Planificación del Sistema de Administración (Gestión) de la Calidad

La alta dirección **debe** asegurarse de que:

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

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO 9001:2000 y la 14001:2004

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

## 5.5 Responsabilidad, Autoridad y Comunicación

### 5.5.1 Responsabilidad y Autoridad

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

### 5.5.2 Representante de la Dirección

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

- a) asegurarse de que se establecen, instrumenten (implementen) y mantengan los procesos necesarios para el sistema de administración (gestión) de la calidad;
- b) informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión de la calidad y de cualquier necesidad de mejora; y
- c) asegurarse de que se promueva la toma de conciencia de los requisitos del cliente en todos los niveles de la organización.

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

### 5.5.3 Comunicación Interna

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

<b>5.4</b>	<b>Planificación</b>	
<b>5.4.1</b>	<b>Objetivos de la Calidad</b>	

5.4.1 -1	<p>¿Se cuentan con objetivos para cada función y nivel relevante dentro de la organización? ¿Es posible medir estos objetivos y son éstos consistentes con la política de calidad incluyendo un compromiso para el mejoramiento continuo?</p> <p><i>[Nota: Determine cuales son las funciones relevantes (por ejemplo a través de un organigrama) y verifique que cada función cuente con objetivos].</i></p>	
5.4.1 -2	<p>¿Estos objetivos incluyen aquellos aspectos necesarios para cumplir con los requisitos de los productos y/o servicios ofrecidos?</p> <p><i>[Nota: Este requisito está directamente relacionado con el 7.1. Por ejemplo, los objetivos deben incluir los requisitos del producto tales como el nivel de pureza o tolerancias. Podría haber una matriz (no es un requisito) que muestre la relación entre los objetivos y los requisitos del producto y/o del servicio].</i></p>	
5.4.2	<b>Planificación de la Calidad</b>	
5.4.2 -1	<p>¿Se están llevando a cabo actividades de planificación encaminadas hacia el cumplimiento de los objetivos de calidad como lo indica 4.1?</p>	

<p><b>5.4.2</b> -2</p>	<p>¿Esta planificación de la calidad incluye: - Los procesos del sistema de administración (gestión) de la calidad? - Los recursos necesarios? - El mejoramiento continuo? <i>[Los planes deberán incluir las tres áreas anteriormente indicadas. Los 'procesos' se refieren a los procesos de realización del producto indicados en el elemento 7]</i></p>	
<p><b>5.4.2</b> -3</p>	<p>¿Se planifican y controlan los cambios organizacionales? ¿Se mantiene la integridad del sistema durante el cambio? <i>[Nota: Se puede controlar un proceso al contar con un método y al generar registros de las acciones tomadas]</i></p>	
<p><b>5.5</b></p>	<p><b>Responsabilidad, Autoridad y Comunicación</b></p>	
<p><b>5.5.1</b></p>	<p><b>Responsabilidad y Autoridad</b> ¿Se han definido y comunicado las responsabilidades y autoridades? <i>[Estas podrían estar definidas por medio de descripciones de puesto y comunicadas por medio de organigramas, perfiles de puesto, etc.]</i></p>	
<p><b>5.5.2</b></p>	<p><b>Representante de la Dirección</b></p>	
<p><b>5.5.2</b> <b>a</b></p>	<p>¿Ha nombrado la alta dirección a un miembro de la misma, con autoridad y responsabilidad definidas para asegurar que se hayan establecido, instrumentado y mantenido los requisitos del sistema de administración (gestión) de la calidad <i>[El representante de la dirección podría ser también un representante ante grupos externos.]</i></p>	

5.5.2b	¿El representante de la dirección cuenta con la autoridad para reportar a la gerencia el desempeño del sistema de calidad para su revisión y mejoramiento?	
5.5.2c	¿El representante de la dirección cuenta con la autoridad para asegurar que se promueva la toma de conciencia de los requisitos del cliente dentro de la organización? <i>[relacionado directamente con 5.1 a)]</i>	
5.5.3	<b>Comunicación Interna</b> ¿Está siendo comunicada la información acerca de la <b>efectividad</b> del sistema de administración (gestión) de la calidad a diversas funciones y niveles de la organización? <i>[Se cuenta con evidencia que demuestre esta comunicación, por ejemplo, a través de correos, fax, juntas, etc]</i>	

## 5.6 Revisión por la Dirección

### 5.6.1 Generalidades

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

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

### 5.6.2 Información Para la Revisión

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

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de  
aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO  
9001:2000 y la 14001:2004

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

### 5.6.3 Resultados de la Revisión

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

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

<b>5.6</b>	<b>Revisión de la Dirección</b>	
<b>5.6.1</b>	<b>Generalidades</b>	
<b>5.6.1</b> -1	Se están llevando a cabo revisiones de la dirección a intervalos planificados? Nota: Se deberá llevar a cabo una revisión de la dirección bajo la norma ISO 9001-2000 antes de proceder con la actualización desde la versión ISO 9000-1994	
<b>5.6.1</b> -2	¿Está la alta gerencia revisando el sistema de calidad para asegurar su continua conveniencia, adecuación y eficacia continuas?	
<b>5.6.1</b> -3	¿Están siendo evaluadas las oportunidades de mejora y los cambios requeridos por el sistema de administración (gestión) de la calidad, incluyendo su política y objetivos?	

5.6.1 -4	¿Se cuenta con registros?	
5.6.2	<b>Información para la Revisión</b>	
5.6.2 -1	<p>Esta revisión incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. resultados de auditorías,</li> <li>b. retroalimentación del cliente,</li> <li>c. desempeño y cumplimiento del producto,</li> <li>d. estado de las acciones correctivas y preventivas,</li> <li>e. seguimiento de revisiones anteriores,</li> <li>f. cambios que pudieran afectar al sistema de administración (gestión) de la calidad, y</li> <li>g. recomendaciones para su mejoramiento.</li> </ul> <p><i>[Esto también está directamente relacionado con 8.2.1 para la satisfacción del cliente y resultados de las auditorías internas, 8.2.2]</i></p>	
5.6.3	<p><b>Resultados de la Revisión</b></p> <p>¿Incluye la toma de decisiones y acciones relacionadas con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. el mejoramiento del sistema de administración (gestión) de la calidad y sus procesos,</li> <li>b. Mejoramiento del producto relacionado con los requisitos del cliente?</li> <li>c. los recursos necesarios?</li> </ul>	

## 6. ADMINISTRACION DE LOS RECURSOS

### 6.1 Provisión de Recursos

La organización **debe** determinar y proporcionar los recursos necesarios para:

- a) Instrumentar (implementar) y mantener el sistema de administración (gestión) de la calidad y mejorar continuamente su eficacia; y
- b) Aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.

### 6.2 Recursos Humanos

#### 6.2.1 Generalidades

El personal que realice trabajos que afecten la calidad del producto **debe** ser competente con base a su educación, formación, habilidades y experiencia apropiadas.

#### 6.2.2 Competencia, Toma de Conciencia y Formación

La organización **debe**:

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

### 6.3 Infraestructura

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

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

### 6.4 Ambiente de Trabajo

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

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de  
aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO  
9001:2000 y la 14001:2004

<b>6</b>	<b>Administración de Recursos</b>	
<b>6.1</b>	<b>Provision de Recursos</b> ¿Han sido identificados y proporcionado los recursos para: a. implementar, mantener y mejorar continuamente el Sistema de Gestión de la Calidad? b. aumentar la satisfacción del cliente? <i>[Enlazado con 5.4.2 y 7.1) .</i>	
<b>6.2</b>	<b>Recursos Humanos</b>	
<b>6.2.1</b>	<b>Generalidades</b> ¿Es <b>competente (capacidad demostrada para aplicar su conocimiento y habilidades)</b> el personal que desempeña funciones de calidad que afectan al producto? ¿Ha sido basada dicha competencia en la educación, capacitación, habilidades y experiencia?	
<b>6.2.2</b>	<b>Competencia, Toma de Conciencia y Formación</b>	
<b>6.2.2</b> -1	¿La organización ha - Determinado la competencia necesaria para aquel personal que tiene efecto sobre la calidad del producto? - Proporcionado formación (capacitación) o tomado otras acciones al respecto? - Evaluado la <b>efectividad de las acciones?</b>	
<b>6.2.2</b> -2	Asegurado que el personal sea consciente de la pertinencia e importancia de sus actividades y como contribuyen con los objetivos de calidad?	

6.2.2 -3	¿Se cuenta con <b>registros</b> acerca de la educación, formación (capacitación), habilidades y experiencia según sea requerido?	
6.3	<b>Infraestructura</b> ¿Ha determinado, proporcionado y mantenido la organización la infraestructura necesaria para lograr el cumplimiento con los requisitos del producto? (edificios, espacios, procesos, equipos/programas (hardware/software) y servicios de apoyo).	
6.4	<b>Ambiente de Trabajo</b> ¿Ha sido determinado y administrado el ambiente de trabajo necesario para cumplir con los requisitos del producto? <i>[La organización puede incluir aspectos tales como las condiciones de seguridad e higiene; métodos de trabajo; ética del sitio de trabajo; condiciones de trabajo, ergonomía, etc.]</i>	

## **7. REALIZACIÓN DEL PRODUCTO**

### **7.1 Planificación de la Realización del Producto**

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

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

- a) los objetivos de la calidad y los requisitos para el producto;
- b) la necesidad de establecer procesos, documentos y de proporcionar recursos específicos para el producto;

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de  
aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO  
9001:2000 y la 14001:2004

- c) las actividades requeridas de verificación, validación, monitoreo (seguimiento), inspección y ensayo/prueba específicas para el producto así como los criterios para la aceptación del mismo; y
- d) los registros que sean necesarios para proporcionar evidencia de que los procesos de realización y el producto resultante cumplen los requisitos (véase 4.2.4).

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

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

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

## **7.2 Procesos Relacionados con el Cliente**

### **7.2.1 Determinación de los Requisitos Relacionados con el Producto**

La organización **debe** determinar:

- a) los requisitos especificados por el cliente, incluyendo los requisitos para las actividades de entrega y las posteriores a la misma;
- b) los requisitos no establecidos por el cliente pero necesarios para el uso especificado o para el uso previsto, cuando sea conocido;
- c) los requisitos legales y reglamentarios relacionados con el producto; y
- d) cualquier requisito adicional determinado por la organización.

### **7.2.2 Revisión de los Requisitos Relacionados con el Producto**

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

- a) están definidos los requisitos del producto;
- b) están resueltas las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente; y
- c) la organización tiene la capacidad para cumplir con los requisitos definidos.

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

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

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

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

### 7.2.3 Comunicación con el Cliente

La organización **debe** determinar e instrumentar (implementar) disposiciones eficaces para la comunicación con los clientes, relativas a:

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

<b>7</b>	<b>Realización del Producto</b>	
<b>7.1</b>	<b>Planificación del proceso de realización</b>	
<b>7.1 - 1</b>	¿Han sido planificados y desarrollados los procesos necesarios para la realización del producto? <i>[Busque información documentada tales como procedimientos o diagramas. Podría tratarse de un plan general o planes individuales de la realización del producto]</i>	

7.1 - 2	<p>¿Ha sido determinado lo siguiente:?</p> <p>a. los objetivos para el producto, proyecto o contrato?</p> <p>b. la necesidad de establecer procesos y documentación, así como proporcionar los recursos?</p> <p>c. las actividades de verificación, validación, seguimiento (monitoreo), inspección, pruebas y criterios requeridos para determinar la aceptación del producto?</p> <p>d. los registros necesarios para determinar que se ha cumplido con los requisitos?</p>	
7.2	<b>Procesos Relacionados con el Cliente</b>	
7.2.1	<p><b>Determinación de los requisitos del producto</b></p> <p>a. Especificados por el cliente</p> <p>b. Necesarios pero no establecidos por el cliente,</p> <p>c. Legales y reglamentarios</p> <p>d. Requisitos adicionales definidos por la organización</p> <p><i>[Esta es una lista prescriptiva. Verifique que estos artículos hayan sido revisados por ejemplo al llevar a cabo las actividades de revisión de los requisitos del cliente. Podría haber una no conformidad, por ejemplo, si no hubieran sido determinados aquellos requisitos requeridos por el cliente aunque éste no los hubiera especificado.]</i></p>	

MC-PRC-004-A1

<b>7.2.2</b>	<b>Revisión de los requisitos del producto</b>	
<b>7.2.2-1</b>	¿Han sido revisados los requisitos (contratos, acuerdos u ordenes) previo a la aceptación del compromiso en cuestión?	
<b>7.2.2-2</b>	¿Están siendo mantenidos los registros de la revisión y las actividades de seguimiento correspondientes?	
<b>7.2.2-3</b>	¿Han sido los requisitos del producto claramente definidos?	
<b>7.2.2-4</b>	¿Están siendo solucionados aquellos requisitos que difieren de los acuerdos previos (en contratos o acuerdos)?	
<b>7.2.2-5</b>	¿Están siendo revisados los requisitos del cliente para asegurar que la organización tiene la capacidad para cumplir con ellos?	
<b>7.2.2-6</b>	Cuando los requisitos no sean por escrito, ¿están siendo confirmados antes de su aceptación?	

7.2. 2-7	Cuando hay cambios en las órdenes, ¿están siendo modificados los documentos pertinentes? ¿está siendo notificado el personal correspondiente?	
7.2. 3	<b>Comunicación con el cliente</b> ¿Ha definido la organización los requisitos necesarios de comunicación respecto a: a) Información del producto y/o servicio? b) Información, contratos, manejo y modificación de las órdenes? c) retroalimentación del cliente incluyendo <b>quejas de cliente</b> ?	

### 7.3 Diseño y Desarrollo

#### 7.3.1 Planificación del Diseño y Desarrollo

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

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

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

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

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

### 7.3.2 Elementos de Entrada para el Diseño y Desarrollo

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

- a) los requisitos funcionales y de desempeño;
- b) los requisitos legales y reglamentarios aplicables;
- c) la información proveniente de diseños previos similares, cuando sea aplicable; y
- d) cualquier otro requisito esencial para el diseño y desarrollo.

Estos elementos deben revisarse para verificar su adecuación. Los requisitos deben estar completos, sin ambigüedades y no deben ser contradictorios.

### 7.3.3 Resultados del Diseño y Desarrollo

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

Los resultados del diseño y desarrollo deben:

- a) cumplir los requisitos de los elementos de entrada para el diseño y desarrollo;
- b) proporcionar información apropiada para la compra, la producción y la prestación del servicio;
- c) contener o hacer referencia a los criterios de aceptación del producto; y
- d) especificar las características del producto que son esenciales para el uso seguro y correcto.

### 7.3.4 Revisión del Diseño y Desarrollo

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

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

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

### 7.3.5 Verificación del Diseño y Desarrollo

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

### 7.3.6 Validación del Diseño y Desarrollo

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

### 7.3.7 Control de los Cambios del Diseño y Desarrollo

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

**Deben** mantenerse registros de los resultados de la revisión de los cambios y de cualquier acción que sea necesaria (véase 4.2.4).

<b>7.3</b>	<b>Diseño y/o Desarrollo</b>	
<b>7.3.1</b>	<b>Planificación del Diseño y/o Desarrollo</b>	
<b>7.3.1</b> -1	¿Se cuenta con planes del proyecto que determinen las etapas del diseño, las actividades de revisión-verificación-validación y la responsabilidad y autoridad? <i>[la verificación y validación son etapas del diseño]</i>	
<b>7.3.1</b> -2	¿Están siendo <b>administradas</b> las interfases entre diferentes grupos de diseño y verificación <b>para asegurar</b> la comunicación efectiva y clarificar las responsabilidades?	

MC-PRC-004-A1

7.3.1 -3	¿Están siendo actualizados los planes conforme avanza el proyecto?	
7.3.2	<b>Elementos de Entrada para el Diseño y Desarrollo</b>	
7.3.2 -1	¿Están siendo definidos y documentados los requisitos funcionales y de desempeño del producto?	
7.3.2 -2	¿Están siendo documentados los requisitos legales y reglamentarios que debe cumplir el producto? <i>[podría incluir normas industriales]</i>	
7.3.2 -3	¿Ha sido definida y documentada la información proveniente de otros diseños anteriores así como de otros requisitos esenciales?	
7.3.2 -4	¿Han sido revisados los requisitos para su adecuación y están completos, sin ambigüedades y sin conflicto entre ellos? ¿Se han resuelto las áreas de conflicto en caso de haber existido éstas?	
7.3.3	<b>Resultados del Diseño y Desarrollo</b>	
7.3.3 -1	¿ha sido entregado el diseño en una forma tal que permita la verificación contra los elementos de entrada?	
7.3.3 -2	¿Están cumpliendo los resultados del diseño con los requisitos de los elementos de entrada?	
7.3.3 -3	¿ Proporcionan los resultados del diseño la suficiente información para las actividades de compras, producción y entrega del servicio? <i>[Podría basarse en algún tipo de plan de transición o plan de arranque]</i>	

MC-PRC-004-A1

7.3.3 -4	¿ Los resultados del diseño contienen o hacen referencia a los criterios de aceptación? <i>[Podrían incluir aspectos tales como dimensiones, tolerancias y atributos, durabilidad, seguridad, confiabilidad, mantenibilidad (capacidad para darle mantenimiento), condiciones de operación, validación de sistemas computacionales, software, validación estadística de inspecciones y pruebas conforme el nivel estadístico de confianza correspondiente, etc.]</i>	
7.3.3 -5	¿Los resultados del diseño han identificado los requisitos esenciales para la seguridad y uso adecuado del producto? <i>[Dentro de estos podrían incluirse los siguientes: funcionamiento, almacenamiento, manejo, mantenimiento, disposición (eliminación), confiabilidad y mantenibilidad (capacidad para su mantenimiento), ciclo de vida, fallas del producto/proceso, etc.]</i>	
7.3.3 -6	¿Están siendo documentados los resultados del diseño antes de ser liberados?	
7.3.4	<b>Revisión del Diseño y Desarrollo</b>	
7.3.4 -1	¿Se están llevando a cabo revisiones sistemáticas del diseño en etapas apropiadas?	
7.3.4 -2	¿Están incluyendo las revisiones la evaluación de la capacidad para cumplir con los requisitos y la identificación de los problemas así como la propuesta de las acciones de seguimiento requeridos?	

7.3.4 -3	¿Las juntas de revisión del diseño incluyen la participación de todas las funciones y/o especialistas relacionados con la etapa del diseño en cuestión?	
7.3.4 -4	¿Se cuenta con los registros de los resultados de las revisiones y las acciones correspondientes?	
<b>7.3.5</b>	<b>Verificación del Diseño y Desarrollo</b>	
7.3.5 -1	¿Están siendo verificados los resultados del diseño para determinar su cumplimiento con los criterios de los elementos de entrada? <i>[algunos ejemplos son: pruebas, cálculos alternativos, comparación con diseños similares, prueba de prototipos, simulación, etc.]</i>	
7.3.5 -2	¿Están siendo registrados los resultados de la verificación y las acciones de seguimiento correspondientes?	
<b>7.3.6</b>	<b>Validación del Diseño y Desarrollo</b>	
7.3.6 -1	¿Se está llevando a cabo la validación de acuerdo con un plan (7.3.1) que asegure el cumplimiento con los requisitos y usos pretendidos? <i>[En estas actividades se podría incluir la evaluación del producto o servicio final para asegurar el cumplimiento con su especificación al igual que con los requisitos de desempeño.]</i>	

7.3.6 -2	En donde esto sea posible, ¿se está llevando a cabo la validación antes de su proceso de entrega o instrumentación (implementación)? <i>[no es posible validar algunos diseños sino hasta que éstos hayan sido instalados o ensamblados en su lugar de uso]</i>	
7.3.6 -3	¿Están siendo registrados los resultados de la validación del diseño y sus correspondientes acciones de seguimiento?	
7.3.7	<b>Control de los Cambios del Diseño</b>	
7.3.7 -1	¿Están siendo identificados y registrados los cambios del diseño?	
7.3.7 -2	¿Están siendo revisados, verificados, validados y aprobados los cambios antes de ser implementados? <i>[este proceso de cambio debe seguir la misma ruta de verificación que el original]</i>	
7.3.7 -3	¿Están siendo evaluados los cambios para determinar su efecto sobre sus componentes y productos entregados?	
7.3.7 -4	¿Están los cambios y sus correspondientes acciones de seguimiento siendo documentadas (registradas)?	

## 7.4 Compras

### 7.4.1 Proceso de Compras

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

La organización **debe** evaluar y seleccionar los proveedores en función de su capacidad para suministrar productos de acuerdo con los requisitos de la

organización. **Deben** establecerse los criterios para la selección, la evaluación y la re-evaluación. **Deben** mantenerse los registros de los resultados de las evaluaciones y de cualquier acción necesaria que se derive de las mismas (véase 4.2.4).

#### **7.4.2 Información de las Compras**

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

- a) requisitos para la aprobación del producto, procedimientos, procesos y equipos;
- b) requisitos para la calificación del personal; y
- c) requisitos del sistema de administración (gestión) de la calidad.

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

#### **7.4.3 Verificación de los Productos Comprados**

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

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

<b>7.4</b>	<b>Compras</b>	
<b>7.4.1</b>	<b>Proceso de Compras</b>	
<b>7.4.1</b> -1	<p>¿Se cuenta con los controles necesarios del proceso de compras que asegure que el producto o servicio comprado cumplen con los requisitos?          ¿Dependen estos controles del tipo y alcance del efecto sobre la realización del producto o sobre el producto final?  <i>[Algunos ejemplos para cumplir con este requisito son: inspección de recibo, verificación a través de pruebas funcionales, evaluación y pruebas de desempeño, resultados de capacidad del proceso, verificación del proveedor (Certificados de Cumplimiento, inspecciones previas (antes de despachar el producto de las instalaciones del proveedor). Se podría demostrar el control en base al cumplimiento con métodos especificados y los registros correspondientes. Para muchas organizaciones de servicio, el proceso de compras no representa un área crítica como ocurre para organizaciones de manufactura.]</i></p>	
<b>7.4.1</b> -2	<p>¿Están siendo evaluados y seleccionados los proveedores de acuerdo con su capacidad para entregar productos que cumplan con los requisitos de la organización?</p>	

7.4.1 -3	¿Se cuenta con criterios para la evaluación, re-evaluación y selección de proveedores? <i>[Un nuevo requisito que, para propósitos prácticos, ya existía anteriormente]</i>	
7.4.1 -4	¿Muestran los registros de los proveedores la evaluación y acciones de seguimiento correspondientes?	
7.4.2	<b>Información de Compras</b>	
7.4.2 -1	¿Se describe al producto ordenado en la información de compras (contratos, órdenes de compras)? <i>[podrían ser aspectos tales como tipos, clases, estilos, grados, modelos, números de parte, etc.]</i>	
7.4.2 -2	De ser necesario, ¿Se han descrito los requisitos, procedimientos, procesos y equipos para la aprobación del producto?	
7.4.2 -3	De ser necesario, ¿se han identificado los requisitos en cuanto a la calificación del personal?	

7.4.2 -4	De ser necesario, ¿se han identificado en los documentos de compra los requisitos en cuanto al sistema de administración (gestión) de la calidad del proveedor? <i>[Tales como ISO 9001 u otras normas internacionales.]</i>	
7.4.2 -5	¿Se ha asegurado la organización de la adecuación de los documentos de compras antes de hacerlos llegar al proveedor?	
7.4.3	<b>Verificación del Producto Comprado</b>	
7.4.3 -1	¿Se cuenta con actividades de inspección o de otro tipo para asegurar que el producto comprado cumpla con los requisitos?	
7.4.3 -2	Cuándo la organización o su cliente requieran llevar a cabo verificaciones en el sitio de trabajo del proveedor, ¿los documentos de compras indican los acuerdos y métodos para llevar a cabo dicha verificación en las instalaciones del proveedor?	

## 7.5 Producción y Prestación del Servicio

### 7.5.1 Control de la Producción y de la Prestación del Servicio

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

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

### 7.5.2 Validación de los Procesos de la Producción y de la Prestación del Servicio

La organización **debe** validar aquellos procesos de producción y de prestación del servicio donde los productos resultantes no puedan verificarse mediante actividades de monitoreo (seguimiento) o medición posteriores. Esto incluye a cualquier proceso en el que las deficiencias se hagan aparentes únicamente después de que el producto esté siendo utilizado o se haya prestado el servicio.

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

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

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

### 7.5.3 Identificación y Rastreabilidad (Trazabilidad)

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

La organización **debe** identificar el estado del producto con respecto a los requisitos de monitoreo (seguimiento) y medición.

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

**NOTA-** En algunos sectores industriales, una manera de mantener la identificación y rastreabilidad (trazabilidad), es mediante la administración (gestión) de la configuración.

#### 7.5.4 Propiedad del Cliente

La organización **debe** cuidar los bienes que son propiedad del cliente mientras estén bajo el control de la organización o estén siendo utilizados por la misma. La organización **debe** identificar, verificar, proteger y salvaguardar los bienes que son propiedad del cliente suministrados para su utilización o incorporación dentro del producto. Cualquier bien que sea propiedad del cliente que se pierda, deteriore o que de algún otro modo se considere inadecuado para su uso **debe** ser registrado (véase 4.2.4) y comunicado al cliente.

**NOTA** – La propiedad del cliente puede incluir la propiedad intelectual.

#### 7.5.5 Preservación del Producto

La organización **debe** preservar la conformidad del producto durante el proceso interno y la entrega al destino previsto. Esta preservación **debe** incluir la identificación, manipulación, embalaje, almacenamiento y protección. La preservación **debe** aplicarse también a las partes constitutivas de un producto.

<b>7.5</b>	<b>Producción y Prestación del Servicio</b>	
<b>7.5.1</b>	<b>Control de la producción y prestación del servicio</b>	
<b>7.5.1</b> -1	Conforme sea necesario, ¿la información del producto/servicio especifica las características del mismo? [criterios de aceptación]	
<b>7.5.1</b> -2	Conforme sea necesario, ¿se cuenta con instrucciones de trabajo?	

MC-PRC-004-A1

-3	7.5.1 Conforme sea necesario, ¿se utiliza el equipo en las condiciones adecuadas para la producción o servicio? <i>[relacionado con el 6.3]</i>	
-4	7.5.1 Conforme sea requerido, ¿se cuenta con los dispositivos de medición y verificación? ¿están siendo utilizados correctamente dichos dispositivos?	
-5	7.5.1 ¿Han sido implementados (instrumentados) los procesos de liberación, entrega y de actividades posteriores a la entrega?	
	<b>7.5.2 Validación de los Procesos</b>	
-1	7.5.2 ¿Están siendo validados los procesos cuyos resultados generan el producto y/o servicio y que no pudieran ser verificados por mediciones subsiguientes o actividades de inspección y prueba?	
-2	7.5.2 ¿Esta validación demuestra que el proceso cumple con los resultados planificados? <i>[esta evidencia verifica que el proceso logre los resultados planificados?]</i>	
-3	7.5.2 ¿Se cuentan con criterios definidos para revisar y aprobar los procesos?	
-4	7.5.2 ¿Ha sido aprobado el equipo y calificado el personal?	
-5	7.5.2 ¿Se cuentan con los registros correspondientes?	

MC-PRC-004-A1

6	7.5.2 ¿Han sido definidos los planes adecuados para cumplir con los requisitos de re-validación?	
	<b>7.5.3 Identificación y Rastreabilidad (Trazabilidad)</b>	
1	7.5.3 ¿Está siendo identificado el producto/servicio a través de las operaciones de producción y prestación del servicio (entrega e instalación) cuando esto sea apropiado?	
2	7.5.3 ¿Se cuenta con los planes necesarios para identificar el estado del producto/servicio en relación a las actividades de medición y verificación?	
3	7.5.3 ¿Se cuenta con registros de identificación única de productos individuales (o lotes) cuando la rastreabilidad (trazabilidad) sea un requisito?	
	<b>7.5.4 Propiedad del Cliente</b>	
1	7.5.3 ¿La organización tiene cuidado con la propiedad del cliente?	
2	7.5.4 ¿Está siendo, identificada, verificada y protegida toda propiedad del cliente? [ Esto incluye la propiedad intelectual].	
3	7.5.4 En caso de que la propiedad del cliente sufriera daños, se perdiera o fuera inadecuada, ¿está siendo registrada y reportada al cliente?	

7.5.5	<b>Preservación del Producto</b> ¿Está la organización preservando los requisitos de calidad <b>(incluyendo componentes del producto)</b> desde el procesamiento interno hasta la entrega al cliente? ¿Se está manteniendo el cumplimiento con los requisitos del producto/servicio a través de actividades de identificación, manejo, empaque, almacenamiento y protección? <i>[aplica el 7.1. verifique que exista el plan]</i>	
-------	---	--

## 7.6 Control de los Dispositivos de Monitoreo (Seguimiento) y de Medición

La organización **debe** determinar el monitoreo (seguimiento) y la medición a realizar, y los dispositivos de medición y monitoreo (seguimiento) necesarios para proporcionar la evidencia de la conformidad del producto con los requisitos determinados (Véase 7.2.1).

La organización **debe** establecer procesos para asegurarse de que el monitoreo (seguimiento) y medición pueden realizarse y se llevan a cabo de una manera coherente con los requisitos de monitoreo (seguimiento) y medición.

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

- a) calibrarse o verificarse a intervalos especificados antes de su utilización, comparado con patrones de medición rastreables (trazables) a patrones de medición nacionales o internacionales; cuando no existan tales patrones **debe** registrarse la base utilizada para la calibración o la verificación;
  - b) ajustarse o reajustarse según sea necesario;
  - c) identificarse para poder determinar el estado de calibración;
  - d) protegerse contra ajustes que invalidaran el resultado de la medición;
- y

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

Además, la organización **debe** evaluar y registrar la validez de los resultados de las mediciones anteriores cuando se detecte que el equipo no está conforme con los requisitos. La organización **debe** tomar las acciones apropiadas sobre el equipo y sobre cualquier producto afectado. **Deben** mantenerse registros de los resultados de la calibración y la verificación (véase 4.2.4).

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

**NOTA** – Véanse las normas ISO 10012-1 y 10012-2 a modo de orientación.

<b>7.6</b>	<b>Control de los Dispositivos de Medición y Seguimiento (Monitoreo)</b>	
<b>7.6-1</b>	¿Han sido identificados los dispositivos de medición y seguimiento (monitoreo) necesarios para asegurar el cumplimiento del producto con los requisitos?	
<b>7.6-2</b>	¿Se cuenta con los procesos necesarios para asegurar que se lleven adecuadamente las actividades de medición y seguimiento (monitoreo) de acuerdo con los requisitos?	
<b>7.6a-3</b>	¿Están siendo calibrados los equipos de medición y prueba (y dispositivos de medición) o verificados en períodos especificados o antes de ser utilizados?	
<b>7.6a-4</b>	¿Ha sido calibrado este equipo o verificado contra equipo certificado el cual tenga una relación conocida de validez a través de normas reconocidas?	

MC-PRC-004-A1

<b>7.6a-5</b>	¿ Se está registrando la base para la calibración cuando no existan normas para llevar a cabo dicha calibración?	
<b>7.6b-6</b>	¿Se está ajustando o reajustando el equipo conforme sea necesario?	
<b>7.6c-7</b>	¿Ha sido identificado este equipo y es posible determinar cual es el estado que guarda respecto a la calibración?	
<b>7.6d-8</b>	¿Se cuenta con protecciones contra ajustes que pudieran invalidar la calibración?	
<b>7.6e-7</b>	¿Está siendo protegido el equipo contra daños y deterioro durante su manejo, mantenimiento y almacenamiento?	
<b>7.6-9</b>	¿Está siendo evaluada la validez de resultados previos cuando el equipo haya sido detectado fuera de calibración? ¿Se está tomando acciones correctivas al respecto?	
<b>7.6-10</b>	¿Están siendo registrados los resultados de la calibración y verificación?	
<b>7.6-11</b>	¿Está siendo confirmada la validez de aquellos programas de cómputo (software) utilizados para la medición y seguimiento (monitoreo) antes de su uso? ¿Está siendo reconfirmada, conforme sea necesario, dicha validez?	

## **8 MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA**

### **8.1 Generalidades**

La organización **debe** planificar e instrumentar (implementar) los procesos de monitoreo (seguimiento), medición, análisis y mejora necesarios para:

- a) demostrar la conformidad del producto;
- b) asegurarse de la conformidad del sistema de administración (gestión) de la calidad; y
- c) mejorar continuamente la eficacia del sistema de administración (gestión) de la calidad.

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

### **8.2 Monitoreo (Seguimiento) y Medición**

#### **8.2.1 Satisfacción del Cliente**

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

#### **8.2.2 Auditoría Interna**

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

- a) es conforme con las disposiciones planificadas (véase 7.1), con los requisitos de esta norma internacional y con los requisitos del sistema de administración (gestión) de la calidad establecidos por la organización; y
- b) se ha instrumentado (implementado) y se mantiene de manera eficaz.

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

**Deben** definirse, en un *procedimiento* documentado, las responsabilidades y requisitos para la planificación y la realización de auditorías, para informar de los resultados y para mantener los registros (véase 4.2.4).

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

**NOTA** – Véanse las normas ISO 10011-1, ISO-10011-2 e ISO-10011-3 a modo de orientación.

<b>8</b>	<b>Medición, Análisis y Mejora</b>	
<b>8.1</b>	<b>Generalidades</b>	
<b>8.1-1</b>	¿Están siendo planificadas e implementadas las actividades de medición y seguimiento (monitoreo) para demostrar el cumplimiento del producto con sus requisitos?	
<b>8.1-2</b>	¿Están siendo planificadas e implementadas las actividades de medición y seguimiento (monitoreo) para demostrar el cumplimiento con los requisitos del sistema de administración (gestión) de la calidad?	
<b>8.1-3</b>	¿Están siendo planificadas e implementadas las actividades de medición y seguimiento (monitoreo) para el mejoramiento continuo de la efectividad del sistema de administración (gestión) de la calidad?	

MC-PRC-004-A1

8.1-4	¿Han sido identificadas las metodologías adecuadas (incluyendo técnicas estadísticas) para los controles identificados en los dos puntos anteriores?	
8.2	<b>Seguimiento (Monitoreo) y Medición</b>	
8.2.1	<b>Satisfacción del Cliente</b>	
8.2.1 -1	¿Está siendo monitoreada (dando seguimiento) a la percepción del cliente? <i>[Haga una revisión cruzada con los registros de la revisión de la dirección].</i>	
8.2.1 -2	¿Han sido definidos los métodos y mediciones necesarios para conseguir y obtener dicha información?	
8.2.2	<b>Auditorías Internas</b>	
8.2.2 -1	¿Se están llevando a cabo auditorías internas en intervalos planificados?	

MC-PRC-004-A1

8.2.2 -2	<p>¿Están dichas auditorías verificando el cumplimiento con la norma ISO 9001, los arreglos planificados (7.1) y la efectiva implementación y cumplimiento con los requisitos del sistema de administración (gestión) de la calidad?</p> <p>Nota: Se deberá haber completado al menos un ciclo de auditorías internas contra los nuevos requisitos de la norma ISO 9001-2000 antes de proceder a la actualización desde la norma ISO 9000-1994</p>	
8.2.2 -3	<p>¿Está el programa considerando el estado e importancia de las actividades y áreas a ser auditadas así como los resultados de auditorías anteriores?</p>	
8.2.2 -4	<p>¿Han sido definidos los criterios, alcance, frecuencia y métodos de las auditorías?</p>	
8.2.2 -5	<p>¿Están siendo las auditorías y los auditores objetivos e imparciales?</p>	

8.2.2 -6	¿Están definidas las responsabilidades y requisitos de la planificación, conducción y reporte de las auditorías de acuerdo con procedimientos documentados?	
8.2.2 -7	¿Está la administración llevando a cabo acciones correctivas oportunas de las deficiencias detectadas durante la auditoría?	
8.2.2 -8	¿Se están llevando a cabo acciones de seguimiento para la verificación de la implementación de la acción correctiva? ¿Están siendo reportados los resultados de dicha verificación?	

### 8.2.3 Monitoreo (Seguimiento) y Medición de los Procesos

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

### 8.2.4 Monitoreo (Seguimiento) y Medición del Producto

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

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de  
aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO  
9001:2000 y la 14001:2004

**Debe** mantenerse evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación. Los registros **deben** indicar la(s) persona(s) que autoriza(n) la liberación del producto (véase 4.2.4).

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

### **8.3 Control del Producto No Conforme**

La organización **debe** asegurarse de que el producto que no sea conforme con los requisitos, se identifique y controle para prevenir su uso o entrega no intencional. Los controles, las responsabilidades y autoridades relacionadas con el tratamiento del producto no conforme **deben** estar definidos en un *procedimiento* documentado.

La organización **debe** tratar los productos no conformes mediante una o más de las siguientes maneras:

- a) tomando acciones para eliminar la no conformidad detectada;
- b) autorizando su uso, liberación o aceptación bajo concesión por una autoridad pertinente y, cuando sea aplicable, por el cliente; y
- c) tomando acciones para impedir su uso o aplicación originalmente previsto.

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

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

Cuando se detecta un producto no conforme después de la entrega o cuando ha iniciado su uso, la organización **debe** tomar las acciones apropiadas respecto a los efectos, o efectos potenciales, de la no conformidad.

MC-PRC-004-A1

<b>8.2.3</b>	<b>Seguimiento (Monitoreo) y Medición de los Procesos</b>	
<b>8.2.3</b> -1	¿Están demostrando los procesos de medición y seguimiento (monitoreo) del sistema de administración (gestión) de la calidad el cumplimiento con los resultados planificados?	
<b>8.2.3</b> -2	¿Están siendo tomadas acciones correctivas para asegurar la conformidad del producto cuando no se haya cumplido con los resultados planificados?	
<b>8.2.4</b>	<b>Seguimiento y Medición del Producto [servicio]</b>	
<b>8.2.4</b> -1	¿Están siendo medidas y monitoreadas las características del producto en las etapas apropiadas del proceso de realización para verificar que se estén cumpliendo con los requisitos?	
<b>8.2.4</b> -2	¿Hay evidencia de cumplimiento con los criterios de aceptación? [registros]	
<b>8.2.4</b> -3	¿Están los registros indicando la persona que liberó el producto?	

MC-PRC-004-A1

8.2.4 -4	¿Está siendo detenido el producto/servicio hasta que se hayan terminado satisfactoriamente con todas las actividades planificadas a menos que haya sido establecido de otra manera? [ <i>desviación de calidad</i> ]	
8.3	<b>Control de Producto No Conforme</b>	
8.3-1	¿Está siendo el producto no conforme identificado y controlado para prevenir el uso o entrega no intencionados de acuerdo con un procedimiento documentado?	
8.3-2	¿Han sido definidos los controles, responsabilidades y autoridad respecto al producto no conforme en un procedimiento documentado?	

MC-PRC-004-A1

<b>8.3-3</b>	<p>¿Está el producto no conforme recibiendo disposición de acuerdo a lo siguiente:</p> <p><i>a) eliminando la no conformidad</i></p> <p><i>b) aceptado bajo concesión (con o sin retrabajo)</i></p> <p>o</p> <p><i>a) tomando las acciones pertinentes para evitar el uso previsto.</i></p>	
<b>8.3-4</b>	<p>¿Están siendo mantenidos los registros que describan las acciones subsiguientes respecto a la no conformidad?</p>	
<b>8.3-5</b>	<p>¿Está siendo el producto corregido (retrabajado) sujeto a nuevas actividades de re-verificación para demostrar su conformidad con los requisitos?</p>	

8.3-6	¿Se están tomando las acciones requeridas para las no conformidades detectadas después de haber sido enviado el producto o cuando ya esté en uso?	
-------	---	--

## 8.4 Análisis de Datos

La organización **debe** determinar, recopilar y analizar los datos apropiados para demostrar la idoneidad y la eficacia del sistema de administración (gestión) de la calidad y para evaluar dónde puede realizarse la mejora continua de la eficacia del sistema de administración (gestión) de la calidad. Esto **debe** incluir los datos generados del resultado del monitoreo (seguimiento) y medición y de cualquier otra fuente pertinente.

El análisis de datos **debe** proporcionar información sobre:

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

## 8.5 Mejora

### 8.5.1 Mejora Continua

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

### 8.5.2 Acción Correctiva

La organización **debe** tomar acciones para eliminar la causa de no conformidades con objeto de prevenir que vuelva a presentarse dicha no

conformidad. Las acciones correctivas **deben** ser apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas.

**Debe** establecerse un *procedimiento* documentado para definir los requisitos para:

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

### 8.5.3 Acción Preventiva

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

**Debe** establecerse un *procedimiento* documentado para definir los requisitos para:

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

8.4	Análisis de Datos	
8.4-1	¿Se están obteniendo y analizando datos para determinar la adecuación, idoneidad y efectividad del sistema de administración (gestión) de la calidad y para identificar áreas para el mejoramiento continuo?	

8.4-2	<p>¿Están los datos ofreciendo información respecto a:</p> <p>a) la satisfacción del cliente (<i>enlazado al 8.2.1</i>)</p> <p>b) conformidad con los requisitos del producto (<i>7.2.1</i>)</p> <p>c) características y tendencias de los procesos y productos</p> <p>d) proveedores</p>	
<b>8.5</b>	<b>Mejoramiento</b>	
<b>8.5.1</b>	<p><b>Mejoramiento Continuo</b></p> <p>Hay evidencia de mejoramiento continuo del Sistema de Administración (Gestión) de la Calidad a través del uso de la política de calidad, objetivos para la calidad, revisión de la dirección, resultados de la auditoría, acciones correctivas y preventivas y análisis de datos?</p>	
<b>8.5.2</b>	<b>Acciones Correctivas</b>	
8.5.2 -1	¿Ha sido utilizado el procedimiento para acciones correctivas?	
8.5.2 -2	¿Han sido implementadas las acciones correctivas de acuerdo con su importancia (efecto de los problemas encontrados)?	
8.5.2 a-3	¿Están siendo revisadas las no conformidades (incluyendo quejas del cliente)? <i>[las quejas podrían ser manejadas por separado, probablemente en el departamento de ventas o mercadotecnia]</i>	

MC-PRC-004-A1

<b>8.5.2 b-4</b>	¿Están siendo determinadas las causas de no conformidades?	
<b>8.5.2 c-5</b>	¿Está siendo evaluada la necesidad de tomar acciones para asegurar que no vuelvan a presentarse las no conformidades?	
<b>8.5.2 d-6</b>	¿Se están identificando e implementando las acciones?	
<b>8.5.2 e-7</b>	¿Están siendo registrados los resultados (acciones) de la investigación?	
<b>8.5.2 f-8</b>	¿Han sido revisadas las acciones correctivas tomadas?	
<b>8.5.3</b>	<b>Acciones Preventivas</b>	
<b>8.5.3 -1</b>	¿Ha sido utilizado el procedimiento documentado para las acciones preventivas?	
<b>8.5.3 -2</b>	¿Han sido las acciones preventivas implementadas de acuerdo con su importancia (efectos sobre problemas potenciales)?	
<b>8.5.3 a-3</b>	¿Están siendo las no conformidades potenciales identificadas junto con sus causas?	
<b>8.5.3 b-4</b>	¿Está siendo evaluada la necesidad de actuar para prevenir que ocurra la no conformidad?	
<b>8.5.3 b-5</b>	¿Está siendo determinada e implementada la acción?	
<b>8.5.3 c-6</b>	¿Están siendo registrados los resultados de las acciones preventivas?	
<b>8.5.3 d-6</b>	¿Están siendo revisadas las acciones preventivas?	

MC-PRC-004-A1

DATOS GLOBALES SOBRE LA AUDITORÍA

**Nombre del responsable de la Auditoría:**

**Puntuación:**

**Resultado:**

NO CONFORMIDADES DETECTADAS



OBSERVACIONES



MC-PRC-004-A1

---



**INFORME DE AUDITORIA DE  
GRADO DE CUMPLIMIENTO DE  
PROCEDIMIENTOS Y PROCESOS**

Edición:

**INDICE**

**PÁGINA**

1. Procedimientos.

2

<b>PREPARADO POR:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>APROBADO POR:</b>

MC-PRC-004A2

PROCESO:			
ACTIVIDAD:	REGISTRO 1 CONFORME <input type="checkbox"/>	REGISTRO 2 CONFORME <input type="checkbox"/>	REGISTRO 3 CONFORME <input type="checkbox"/>
ACTIVIDAD:	REGISTRO 1 CONFORME <input type="checkbox"/>	REGISTRO 2 CONFORME <input type="checkbox"/>	REGISTRO 3 CONFORME <input type="checkbox"/>
ACTIVIDAD:	REGISTRO 1 CONFORME <input type="checkbox"/>	REGISTRO 2 CONFORME <input type="checkbox"/>	REGISTRO 3 CONFORME <input type="checkbox"/>
ACTIVIDAD:	REGISTRO 1 CONFORME <input type="checkbox"/>	REGISTRO 2 CONFORME <input type="checkbox"/>	REGISTRO 3 CONFORME <input type="checkbox"/>
ACTIVIDAD:	REGISTRO 1 CONFORME <input type="checkbox"/>	REGISTRO 2 CONFORME <input type="checkbox"/>	REGISTRO 3 CONFORME <input type="checkbox"/>
ACTIVIDAD:	REGISTRO 1 CONFORME <input type="checkbox"/>	REGISTRO 2 CONFORME <input type="checkbox"/>	REGISTRO 3 CONFORME <input type="checkbox"/>
NO CONFORMIDADES:			
NIVEL DE CUMPLIMIENTO	NIVEL 1 <input type="checkbox"/>	NIVEL 2 <input type="checkbox"/>	NIVEL 3 <input type="checkbox"/>

**NOTA:** Habrán tantas páginas como ésta como sean necesarias.

## CUESTIONARIO DE SATISFACCIÓN DE PROMOTORAS

En virtud al interés que la Gerencia de CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L. tiene por aumentar la satisfacción de sus promotoras, se ruega que cumplimenten este cuestionario para conocer el grado de satisfacción alcanzado tras el servicio prestado. Gracias a la información obtenida a través de dicho cuestionario, se emprenderá un programa de acciones encaminadas a la Mejora Continua del sistema de gestión de la Calidad de CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L., según se establece en la Norma UNE-EN-ISO-9001:2000.

RELACIÓN CON EL PROMOTOR	1	3	5	7	10
1. Actitud, atención y rapidez a la hora de atender la demanda/ solicitud del promotor.					
2. Rapidez en el envío del presupuesto.					
3. Claridad en los términos de la oferta.					

EJECUCIÓN DE LA OBRA	1	3	5	7	10
1. Facilidad a la hora de contactar con la persona adecuada.					
2. Cumplimiento de los plazos de realización de la obra.					
3. Nivel de cumplimiento de las especificaciones pactadas para la realización de la obra.					
4. Actitud, atención y rapidez a la hora de hacer una consulta o reclamación.					
5. Actitud del personal de CONSTRUCCIONES JUYMAR S.L. durante la realización de la obra.					

Nivel de satisfacción general alcanzado tras la prestación del servicio (puntuar de 1 -10)	
--	--

Datos de la persona / entidad que rellena el cuestionario:

Nombre:  
 Empresa:  
 Cargo:

Firma/ sello de la empresa:
-----------------------------

Por favor devuélvanos este impreso cumplimentado al número de Fax:

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de  
 aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO  
 9001:2000 y la 14001:2004

---

## CUESTIONARIO SATISFACCIÓN INTERNO

Departamento: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

1. Señale el grado de satisfacción en cada área:

**Seguridad en el trabajo**

Alto  Alto/Medio  Medio  Medio/Bajo  Bajo

**Condiciones de trabajo**

Alto  Alto/Medio  Medio  Medio/Bajo  Bajo

**Relación con los compañeros**

Alto  Alto/Medio  Medio  Medio/Bajo  Bajo

**Formación**

Alto  Alto/Medio  Medio  Medio/Bajo  Bajo

**Participación en la empresa**

Alto  Alto/Medio  Medio  Medio/Bajo  Bajo

**Reconocimiento del trabajo**

Alto  Alto/Medio  Medio  Medio/Bajo  Bajo

2. Indique si hay alguna otra área en la que no este satisfecho:

\_\_\_\_\_

---

**ENCUESTA SOBRE LA EMPRESA PARA EL PERSONAL**

1. **¿DÓNDE DEBE CRECER NUESTRA EMPRESA?**

- 
- 
- 
- 
- 

2. **¿EN QUÉ CREEMOS QUE PODEMOS ESPECIALIZARNOS?**

- 
- 
- 
- 
- 

3. **¿QUÉ CURSOS NOS PUEDEN HACER MEJORAR EN NUESTRO NEGOCIO?**

- 
- 
- 
- 
- 

**FECHA:** \_\_\_\_\_ **LOCALIDAD:** \_\_\_\_\_

**FIRMA/SELLO:**

---

**ENCUESTA SOBRE EL PROMOTOR PARA EL PERSONAL**

**1. ¿POR QUÉ NOS ACEPTAN LAS PROMOTORAS?**

- 
- 
- 
- 
- 

**2. ¿POR QUÉ NO NOS ACEPTAN LAS PROMOTORAS PARA REALIZAR SUS OBRAS?**

- 
- 
- 
- 
- 

**FECHA:** \_\_\_\_\_ **LOCALIDAD:** \_\_\_\_\_

**FIRMA/SELLO:**

---

## REGISTRO DE RECLAMACIONES

### REGISTRO DE EXPRESIÓN DE INSATISFACCIÓN

Fecha:

\_\_/\_\_/\_\_\_\_

Hora:

Referencia:

Nombre del Cliente:

Sr:

Dirección:

Teléfono:

Fax:

E-mail:

### Detalle de la insatisfacción

SUGERENCIA

QUEJA

RECLAMACIÓN

### Causas de la insatisfacción

### Resolución de la insatisfacción

Acción tomada

Responsable

Plazo

Resultado

### Cierre de la insatisfacción

# **ANEXO III: REGISTROS**

### **ANEXO III: REGISTROS.**

El contenido de este anexo son los siguientes registros:

#### **- MANUAL DE CALIDAD Y AMBIENTAL. Sus anexos son:**

- ❖ Funciones, responsabilidades y capacitaciones (MAC-JUYSMAR-A1).
- ❖ Documentación aplicable (MAC-JUYSMAR-A2).

#### **- PROCEDIMIENTOS GENERALES.**

- Del procedimiento general de Identificación de Requisitos Legales y Reglamentarios (PRG-CD-003).
  - ❖ **Legislación Aplicable** (PRG-CD-003-A1). Se encuentra en el **anexo IV**.

#### **- PROCEDIMIENTOS ESTRATÉGICOS.**

- Del procedimiento Planificación Operativa Anual (POE-PRC-001):
  - ❖ Planificación de Objetivos (POE-PRC-001-A1).

#### **- PROCEDIMIENTOS DE SOPORTE.**

- Del procedimiento de Respuesta Emergencias Ambientales (GMA-PRC-007):
  - ❖ Identificación de Situaciones de Emergencia (GMA-PRC-007-A1).
  - ❖ Ficha de Respuesta ante Emergencias (GMA-PRC-007-A2).

**ANEXO DEL MANUAL DE CALIDAD Y AMBIENTAL****FUNCIONES,  
RESPONSABILIDADES  
Y CAPACITACIONES**

Edición: 05/06/06

Última revisión:

**INDICE****PÁGINA**

1. Índice.	1
2. Revisiones y estado de revisiones.	2
3. Objeto.	3
4. Aplicabilidad.	3
5. Desarrollo.	3
6. Organigrama.	24

<b>PREPARADO POR:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>APROBADO POR:</b>
M <sup>a</sup> Dolores Rivero Rodríguez <b>easy industrial solutions</b>	Responsable de Calidad y Medio ambiente	Gerente

**ÍNDICE DE REVISIONES**

## REVISIONES REALIZADAS

<b>FECHA</b>	<b>Preparada por:</b>	<b>Revisada por:</b>	<b>Autorizada por:</b>

### **3. Objeto.**

Este documento describe todas las funciones y responsabilidades aplicables a CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L..

### **4. Aplicabilidad.**

Este documento es aplicable al Sistema de Gestión de Calidad y de Medio Ambiente de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L..

### **5. Desarrollo.**

Para cada uno de los puestos se han definido:

- Atribuciones.
- Interrelaciones.
- Formación necesaria.
- Funciones.
- Responsabilidades.

PUESTO DE TRABAJO:	<b>GERENCIA</b>
DEPENDENCIA DIRECTA DE:  No Aplicable (N/A)	SUPERVISIÓN DIRECTA A:  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Jefe de Área Administrativa</li> <li>▪ Jefe de Área de Aprovisionamiento</li> <li>▪ Jefe de Área de Obras</li> <li>▪ Área Técnica</li> </ul>
<b>DEFINICIÓN BÁSICA DEL PUESTO:</b>  Es la persona que define los objetivos estratégicos de la empresa, aprueba la política de la empresa y supervisa el cumplimiento de objetivos para todas las áreas.	
<b>FORMACIÓN NECESARIA</b>  No Aplicable (N/A)	
<b>FUNCIONES</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Coordinación de las actividades de cada proceso de estandarización de las buenas práctica y de las actividades de mejora continua.</li> <li>2. Desarrollo e Implantación de la metodología para adecuar la organización a la búsqueda del equilibrio entre la estandarización y la adaptación local buscando el mejor resultado.</li> <li>3. Dirección de la empresa, aprobación junto a responsable de sueldos y salarios, representación de la empresa (ante trabajadores, la Administración, los proveedores, etc.).</li> <li>4. Garantiza la disponibilidad de los recursos.</li> <li>5. Reunirse semanalmente con el jefe de obras y el asesor técnico para</li> </ol>	

---

planificar las obras, es decir, para ver las necesidades de cada obra y el listado del personal dado de alta y los que tienen baja médica.

#### RESPONSABILIDADES

- A. Establecer la estructura de la empresa idónea, organigrama y política.
- B. Implantación de nuevos servicios.
- C. Supervisión, seguimiento y apoyo a los distintos departamentos.
- D. Aprobación del Manual de Calidad y los Procedimientos Generales.
- E. Llevar a cabo la Revisión por la dirección el Sistema de Calidad y Ambiental.

PUESTO DE TRABAJO:	<b>RESPONSABLE DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE</b>
DEPENDENCIA DIRECTA DE:  Gerencia	SUPERVISIÓN DIRECTA A:  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Jefe de Área Administrativa</li> <li>▪ Jefe de Área de Aproveccionamiento</li> <li>▪ Jefe de Área de Obras</li> <li>▪ Área Técnica</li> </ul>
DEFINICIÓN BÁSICA DEL PUESTO:  Es la persona que con la formación y experiencia necesaria lleva a cabo las tareas necesarias para poder colaborar en la implantación, mantenimiento y mejora de los sistemas de gestión de Calidad y Medio Ambiente de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L..	
FORMACIÓN NECESARIA  - Curso de conocimiento de conceptos de calidad y medio ambiente.	
FUNCIONES  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ser interlocutor en materia de Calidad y Medio Ambiente entre las empresa/s consultora y/o certificadora y CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L..</li> <li>2. Participar activamente en la elaboración de la documentación correspondiente al sistema de Calidad y Medio Ambiente.</li> <li>3. Responsable de la medición de alguno de los indicadores establecidos en las fichas de procesos que integran el Sistema de Calidad y Ambiental.</li> </ol>	

---

**RESPONSABILIDADES**

- A. Controlar que toda la documentación relativa al Sistema Integral de Calidad y Medio Ambiente está aprobada, actualizada y convenientemente distribuida.
- B. Tomar las acciones correctoras oportunas y asegurarse que son implantadas en la forma y tiempo previstos.
- C. Definir la política de calidad y ambiental de la empresa y comunicarla al gerente para su aprobación definitiva.
- D. Comunicar a todos los trabajadores de la empresa la política de calidad y ambiental definida, así como implicar a todo el personal a su cumplimiento mediante la sensibilización y formación necesaria.
- E. Informa del funcionamiento del sistema de la calidad a Dirección, para que ésta lleve a cabo las revisiones que permitan una mejora del sistema de calidad.
  - Revisa el Manual de la Calidad y los procedimientos.
  - Confecciona el plan anual de auditorias.
  - Efectúa las evaluaciones y registros establecidos de proveedores y subcontratistas.
  - Control estadístico de las no conformidades.

PUESTO DE TRABAJO:	<b>JEFE DE ÁREA ADMINISTRATIVA</b>
DEPENDENCIA DIRECTA DE:  Gerencia.	SUPERVISIÓN DIRECTA A:  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Responsable Facturación</li> <li>▪ Responsable Contabilidad</li> </ul>
DEFINICIÓN BÁSICA DEL PUESTO:  Es la persona que analiza, define y aprueba los presupuestos de gastos y la tesorería para cada uno de los departamentos.	
FORMACIÓN NECESARIA  - Experiencia mínima en el sector, titulación universitaria o módulo de administrativo	
FUNCIONES  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Determinar las necesidades de tesorería.</li> <li>2. Supervisa y aprueba la gestión de pagos mensuales.</li> <li>3. Supervisa la gestión de pago a proveedores.</li> <li>4. Relación y negociación con bancos.</li> <li>5. Analiza y aprueba la necesidad de petición de subvenciones.</li> </ol>	
RESPONSABILIDADES  <ol style="list-style-type: none"> <li>A. Asegurarse del cumplimiento de las obligaciones tanto fiscales como contables.</li> <li>B. Informar periódicamente al gerente o al Consejo de Dirección el estado de cuentas.</li> </ol>	

PUESTO DE TRABAJO:	<b>RESPONSABLE DE FACTURACIÓN</b>
DEPENDENCIA DIRECTA DE:  Jefe de administración	SUPERVISIÓN DIRECTA A:  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Personal responsable de ejecutar la facturación y gestión de albaranes.</li> </ul>
<b>DEFINICIÓN BÁSICA DEL PUESTO:</b>  Es la persona que lleva a cabo las tareas de gestión de facturación a promotores y toda la gestión de cobros a promotores para todos los departamentos.	
<b>FORMACIÓN NECESARIA</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Experiencia de más de un año.</li> </ul>	
<b>FUNCIONES</b>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gestión de facturación de albaranes para todos los departamentos.</li> <li>2. Gestión de cobros de facturas y seguimiento para cada departamento.</li> <li>3. Lleva a cabo la organización administrativa referente a contratos con promotores.</li> <li>4. Supervisa el archivo de facturas emitidas a promotores.</li> <li>5. Supervisa la mecanización de pedidos.</li> <li>6. Realización de listados mensuales de facturación.</li> </ol>	

**RESPONSABILIDADES**

- A. Facturación de albaranes.
- B. Revisar las facturas antes de ser emitidas a los promotores.
- C. Informar periódicamente al jefe de administración del estado de las cuentas.

PUESTO DE TRABAJO:	<b>RESPONSABLE DE CONTABILIDAD</b>
DEPENDENCIA DIRECTA DE: Jefe de administración	SUPERVISIÓN DIRECTA A: ▪ No aplicable.
<b>DEFINICIÓN BÁSICA DEL PUESTO:</b>  Es la persona que lleva a cabo las tareas de apoyo al gerente de la empresa en lo referente a la gestión contable y financiera de la empresa.	
<b>FORMACIÓN NECESARIA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocimientos de Contabilidad y Financiero.</li> <li>- Diplomatura en Ciencias Empresariales.</li> <li>- Cinco años activo.</li> <li>- Experiencia de más de dos años.</li> </ul>	
<b>FUNCIONES</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Supervisa la contabilidad general financiera.</li> <li>2. Gestión de las obligaciones fiscales y contables en la empresa.</li> <li>3. Analiza y estudia la estructura financiera de la empresa.</li> <li>4. Analiza y estudia las necesidades de tesorería.</li> <li>5. Analiza y estudia los presupuestos para cada departamento.</li> <li>6. Relación y negociación con bancos.</li> <li>7. Analiza y estudia la gestión de subvenciones.</li> <li>8. Supervisa las tareas diarias de Caja.</li> </ol>	

**RESPONSABILIDADES**

- A. Cumplimiento de las obligaciones fiscales y contables.
- B. Cumplimiento de toda la gestión de pago con proveedores.
- C. Informar periódicamente al Jefe de administración de la evolución de las actividades e incidencias que ocurran.

PUESTO DE TRABAJO:	<b>RESPONSABLE DE ÁREA DE APROVISIONAMIENTO</b>
DEPENDENCIA DIRECTA DE: Gerencia.	SUPERVISIÓN DIRECTA A: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Jefe de Área de Obras.</li> </ul>
<b>DEFINICIÓN BÁSICA DEL PUESTO:</b>  Es la persona encargada de contactar con los proveedores para realizar las compras del material necesario para ejecución de las obras.	
<b>FORMACIÓN NECESARIA</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Experiencia en el sector.</li> </ul>	
<b>FUNCIONES</b>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realizar y aprobar las compras junto con el encargado de obra.</li> <li>2. Realizar el seguimiento a proveedores.</li> <li>3. Elegir a los proveedores que les van a comprar los materiales.</li> </ol>	
<b>RESPONSABILIDADES</b>  <ol style="list-style-type: none"> <li>A. Organizar las actividades del departamento de compras para que se realice de forma eficaz y eficiente, y controlar el grado de consecución de los objetivos establecidos, aplicando las acciones correctoras adecuadas.</li> <li>B. Informar al gerente sobre los cambios que puedan afectar a la calidad, los precios o la continuidad del servicio y controlar que los proveedores cumplan con las fechas de entrega.</li> </ol>	

PUESTO DE TRABAJO:	<b>JEFE DE OBRAS</b>
DEPENDENCIA DIRECTA DE:  Gerencia.  Jefe de Área de Aprovisionamiento.	SUPERVISIÓN DIRECTA A:  ▪ Encargado de Obras.
DEFINICIÓN BÁSICA DEL PUESTO:  Es la persona que lleva a cabo el control de la obra y materiales necesarios para la realización de la obra.	
FORMACIÓN NECESARIA  - Mucha experiencia en el sector de la construcción.	
FUNCIONES  1. Controlar la obra.  2. Ver materiales necesarios para la realización de las obras junto con el jefe de área de aprovisionamiento.  3. Reunirse semanalmente con el gerente y el asesor técnico para planificar las obras, es decir, para ver las necesidades de obras y el listado de personal dado de alta y los que están de baja médica.	
RESPONSABILIDADES  A. Trasladar al encargado de cada obra las decisiones tomadas en la reunión de planificación de las obras.	

<b>PUESTO DE TRABAJO:</b>	<b>ENCARGADO DE OBRA</b>
<b>DEPENDENCIA DIRECTA DE:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jefe de Obra</li> <li>- Jefe del Departamento Técnico.</li> </ul>	<b>SUPERVISIÓN DIRECTA A:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Operarios.</li> </ul>
<b>DEFINICIÓN BÁSICA DEL PUESTO:</b> <p>Es aquella persona que está al cargo de una obra o reforma para que se ejecute bien dicha obra o reforma.</p>	
<b>FORMACIÓN NECESARIA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Experiencia en el sector.</li> </ul>	
<b>FUNCIONES</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Control y organización de personal y materiales necesarios para la ejecución de una obra.</li> <li>2. Cumplimiento de los plazos de entrega.</li> <li>3. Organización y planificación de subcontratas necesarias.</li> <li>4. Realizar los partes de obras si se tratan de obras grandes.</li> </ol>	
<b>RESPONSABILIDADES</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>A. Informar a los operarios del trabajo que tienen que realizar cada uno de ellos.</li> <li>B. Informar al jefe de obras y al asesor técnico de las necesidades de materiales y de subcontratas que hay que realizar.</li> <li>C. Informar al asesor técnico si surge alguna incidencia en la obra.</li> <li>D. Recibir el material necesario para la ejecución de la obra y firmar el albarán de entrega.</li> </ol>	

- E. Controlar a los operarios para que se cumpla con los plazos de entrega.
  
- F. Distribuir los materiales que lleguen con el fin de que no molesten para la realización de la obra.

PUESTO DE TRABAJO:	<b>OPERARIOS</b>
DEPENDENCIA DIRECTA DE: Encargado de Obras	SUPERVISIÓN DIRECTA A:  ▪ No aplicable
DEFINICIÓN BÁSICA DEL PUESTO:  Personas encargadas de la ejecución de la obra.	
FORMACIÓN NECESARIA  - Ninguna, se les pone a prueba durante una semana.	
FUNCIONES  1. Todas las que le asigne en cada momento el encargado de obra, en función de su categoría profesional.  2. Utilizar correctamente las medidas de protección individuales y colectivas.  3. Realización de la obra o reforma correctamente.  4. Controlar las herramientas utilizadas.  5. Aprovechamiento adecuado de los materiales.	
RESPONSABILIDADES  A. Cumplir con su trabajo para que se cumplan con los plazos de entrega.  B. Obedecer las órdenes del encargado de obra.  C. Llegar con puntualidad al trabajo.  D. Usar correctamente las herramientas o la maquinaria.  E. Cuidar los equipos de protección individual que se les asigne.	

- F. Informar al encargado de obra de cualquier incidencia producida en la obra o en las maquinarias o herramientas.
- G. Al finalizar la jornada de trabajo, recoger herramientas y mantener limpio el lugar donde se esté realizando la obra o reforma.

PUESTO DE TRABAJO:	<b>ASESOR TÉCNICO</b>
DEPENDENCIA DIRECTA DE: Gerencia.	SUPERVISIÓN DIRECTA A: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Técnicos</li></ul>
<b>DEFINICIÓN BÁSICA DEL PUESTO:</b>  Es la persona encargada de aconsejar al promotor y establecer conjuntamente con él la definición de sus necesidades y los costos del servicio que se le va a prestar.	
<b>FORMACIÓN NECESARIA</b>  <ul style="list-style-type: none"><li>- Experiencia mínima en el sector.</li></ul>	
<b>FUNCIONES</b>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ejecutar y controlar los registros.</li> <li>2. Pagar a las distintas cuadrillas que realizan las obras o reformas.</li> <li>3. Realizar los partes de obras si se tratan de obras pequeñas.</li> <li>4. Pedir presupuestos a proveedores.</li> <li>5. Elaborar el planning de obra.</li> <li>6. Reunirse semanalmente con el jefe de obras y el asesor técnico para planificar las obras, es decir, para ver las necesidades de cada obra y el listado del personal dado de alta y los que tienen baja médica.</li> <li>7. Realizar el plan de seguridad para los trabajadores.</li> </ol>	
<b>RESPONSABILIDADES</b>  <ol style="list-style-type: none"> <li>A. Asesoramiento técnico al encargado de obra.</li> <li>B. Resolver las incidencias que surjan en cada una de las obras que se estén ejecutando.</li> </ol>	

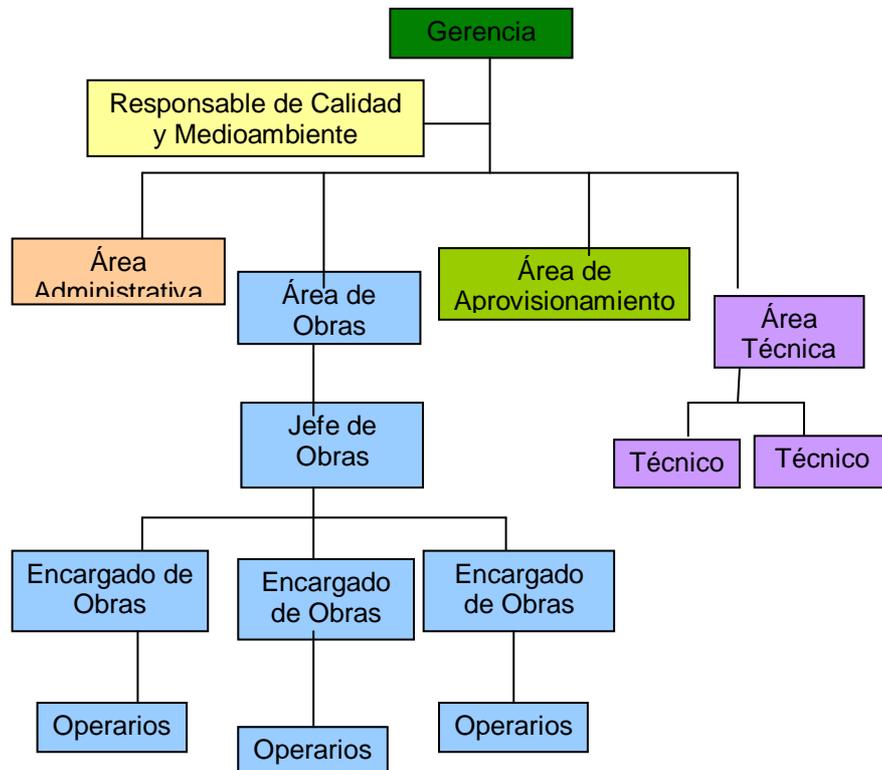
- C. Comunicar el plan de seguridad a los operarios para que sepan como tienen que actuar en caso de accidentes.
- D. Supervisar y aprobar todas las actividades realizadas por todo el personal del departamento técnico.

PUESTO DE TRABAJO:	<b>TÉCNICOS</b>
DEPENDENCIA DIRECTA DE: Jefe del departamento técnico	SUPERVISIÓN DIRECTA A:  ▪ No aplicable.
DEFINICIÓN BÁSICA DEL PUESTO:  Son las personas encargadas de realizar las actividades que le comunique el jefe del departamento técnico.	
FORMACIÓN NECESARIA  - Experiencia mínima en el sector.	
FUNCIONES  1. Elaborar la certificación mensual, es decir, lo que ha realizado cada cuadrilla.  2. Realizar el control económico de obras para ver si tienen pérdidas o beneficios.  3. Realizar el control económico de obras para ver si tienen pérdidas o beneficios.	
RESPONSABILIDADES  A. Comunicar a la gestoría las bajas y altas de los trabajadores.  B. Pasar a la dirección facultativa la certificación y a la promotora para cobrarla.	

PUESTO DE TRABAJO:	<b>CONDUCTOR DE CAMIONES Y TELESCÓPICAS</b>
DEPENDENCIA DIRECTA DE: Gerencia.	SUPERVISIÓN DIRECTA A:  ▪ No aplicable
DEFINICIÓN BÁSICA DEL PUESTO:  Es la persona que se encarga de transportar los residuos de las obras donde corresponda y entregar los albaranes de entrega de materiales a CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L..	
FORMACIÓN NECESARIA  - Carnet de conducir camiones.  - Conocer los residuos generados en la obra para saber si los tiene que llevar a la cantera o a una zona de reciclaje.	
FUNCIONES  1. Recogida de albaranes de materiales en las obras para llevarlos a la empresa.  2. Recoger en una cuba y transportar los residuos generados en la obra donde corresponda.  3. Si se trata de obras pequeñas se encargan de llevar los materiales necesarios para la ejecución de dicha obra.	
RESPONSABILIDADES  A. Recoger diariamente todos los albaranes de materiales firmados por el encargado de obra y el transportista que llevan los materiales y llevarlos a la empresa.  B. Entregar en CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L. los tickets que le dan en la cantera por llevar los escombros que se producen en las obras.	

- 
- C. Mantenimiento y limpieza del vehículo asignado para la ejecución de su trabajo. También se encarga de llevar el vehículo al servicio técnico cuando sea necesario.
  - D. Conducir con precaución durante su jornada de trabajo.

## 6. Organigrama.



**ANEXO DEL MANUAL DE CALIDAD Y AMBIENTAL****DOCUMENTACIÓN  
APLICABLE**

Edición: 05/06/06

Última revisión:

**INDICE****PÁGINA**

1. Índice.	1
2. Revisiones y estado de revisiones.	2
3. Objeto.	3
4. Aplicabilidad.	3
5. Documentación aplicable.	3
6. Relación Norma/Documentos del sistema.	8

<b>PREPARADO POR:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>APROBADO POR:</b>
M <sup>a</sup> Dolores Rivero Rodríguez <b>easy industrial solutions</b>	Responsable de Calidad y Medio ambiente	Gerente

**ÍNDICE DE REVISIONES**

## REVISIONES REALIZADAS

<b>FECHA</b>	<b>Preparada por:</b>	<b>Revisada por:</b>	<b>Autorizada por:</b>

### 3. Objeto.

Este documento describe toda la documentación aplicable a la empresa CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L..

### 4. Aplicabilidad.

Este documento es aplicable al Sistema de Gestión de la Calidad de CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L..

### 5. Documentación aplicable.

En la siguiente tabla se muestra toda la documentación aplicable a CONSTRUCCIONES JUYSMAR S.L..

DOCUMENTO	CODIFICACIÓN	REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	TIPO
REVISIÓN DE OBRAS Y PERSONAL	FPE-ROP	0		FICHA DE PROCESO
GESTIÓN DE RECURSOS	FPE-GR	0		FICHA DE PROCESO
PLANIFICACIÓN DE OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS	FPE-POE	0		FICHA DE PROCESO
REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	FPE-RD	0		FICHA DE PROCESO
RELACIÓN CON EL PROMOTOR	FPO-RP	0		FICHA DE PROCESO
EJECUCIÓN DE OBRA	FPO-OBRA	0		FICHA DE PROCESO
APROVISIONAMIENTO	FPS-AP	0		FICHA DE PROCESO
CONTROL TÉCNICO	FPS-CT	0		FICHA DE PROCESO

CONTROL Y GESTIÓN ADMINISTRATIVA	FPS-CGA	0		FICHA DE PROCESO
MEJORA CONTINUA	FPS-MC	0		FICHA DE PROCESO
MAPA DE PROCESOS	FP-MP	0		FICHA DE PROCESO
REVISIÓN DE OBRAS Y PERSONAL	ROP-PRC-001	0		PROCEDIMIENTO
FORMACIÓN INTERNA	GR-PRC-001	0		PROCEDIMIENTO
PLANIFICACIÓN OPERATIVA ANUAL	POE-PRC-001	0		PROCEDIMIENTO
ANÁLISIS DE DATOS Y REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	RD-PRC-001	0		PROCEDIMIENTO
ATENCIÓN AL CLIENTE	RP-PRC-001	0		PROCEDIMIENTO
ELABORACIÓN DE PRESUPUESTOS	RP-PRC-002	0		PROCEDIMIENTO
ADJUDICACIÓN DE OBRAS	OBRA-PRC-001	0		PROCEDIMIENTO
ANÁLISIS DE NECESIDADES Y ADJUDICACIÓN DE OBRAS	OBRA-PRC-002	0		PROCEDIMIENTO
CONSTRUCCIÓN	OBRA-PRC-003	0		PROCEDIMIENTO
CONTROL DE OBRA Y CERTIFICACIÓN	OBRA-PRC-004	0		PROCEDIMIENTO
COMPRAS	AP-PRC-001	0		PROCEDIMIENTO
SELECCIÓN Y EVALUACIÓN DE PROVEEDORES	AP-PRC-002	0		PROCEDIMIENTO
RECEPCIÓN FÍSICA Y ALMACENAJE DE MATERIAL	AP-PRC-003	0		PROCEDIMIENTO

RECECIÓN TÉCNICA DE MATERIALES	AP-PRC-004	0		PROCEDIMIENTO
CONTABILIDAD	CGA-PRC-001	0		PROCEDIMIENTO
FACTURACIÓN	CGA-PRC-002	0		PROCEDIMIENTO
IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES	GMA-PRC-001	0		PROCEDIMIENTO
CONTROL OPERACIONAL	GMA-PRC-002	0		PROCEDIMIENTO
GESTIÓN DE RESIDUOS	GMA-PRC-003	0		PROCEDIMIENTO
CONTROL DE CONSUMOS	GMA-PRC-004	0		PROCEDIMIENTO
CONTROL AMBIENTAL EN OFICINAS	GMA-PRC-005	0		PROCEDIMIENTO
CONTROL DE VERTIDOS Y RUIDOS	GMA-PRC-006	0		PROCEDIMIENTO
REPUESTA EMERGENCIAS AMBIENTALES	GMA-PRC-007	0		PROCEDIMIENTO
PROCEDIMIETO HPM	MC-PRC-001	0		PROCEDIMIENTO
ACCIÓN CORRECTIVA	MC-PRC-002	0		PROCEDIMIENTO
ACCIÓN PREVENTIVA	MC-PRC-003	0		PROCEDIMIENTO
AUDITORÍA INTERNA	MC-PRC-004	0		PROCEDIMIENTO
SATISFACCIÓN DEL CLIENTE/PERSONAL	MC-PRC-005	0		PROCEDIMIENTO
CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME	MC-PRC-006	0		PROCEDIMIENTO
CONTROL DE LA DOCUMENTACION	PRG-CD-001	0		PROCEDIMIENTO GENERAL

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO 9001:2000 y la 14001:2004

LISTADO CONTROL DE DOCUMENTACIÓN	PRG-CD-001-A1	-	-	ANEXO CONTROL DOCUMENTACIÓN
CONTROL DE LOS REGISTROS	PRG-CD-002	0		PROCEDIMIENTO GENERAL
IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES Y REGLAMENTARIOS	PRG-CD-003	0	-	PROCEDIMIENTO GENERAL
HOJA DE IDENTIFICACIÓN DE LEGISLACIÓN APLICABLE	PRC-CD-003-A1	-	-	ANEXO
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES	PRG-CD-003-A2	-	-	PLANTILLA
MANUAL DE CALIDAD	MAC-JUYNAR	0		MANUAL DE CALIDAD
FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	MAC-JUYNAR-A1	0		ANEXO AL MANUAL DE CALIDAD
DOCUMENTACION APLICABLE	MAC-JUYNAR -A2	0		ANEXO AL MANUAL DE CALIDAD
PLAN DE FORMACIÓN	GR-PRC-001-A1	-	-	REGISTRO
MODELO DE EVALUACIÓN DE FORMACIÓN	GR-PRC-001-A2	-	-	REGISTRO
PLANIFICACIÓN DE OBJETIVOS	POE-PRC-001-A1	-	-	REGISTRO
INFORME DE REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	INF-RD	-	-	REGISTRO
PLANIFICACIÓN DE MATERIALES Y SUBCONTRATAS	AP-PRC-001-A1	-	-	REGISTRO

FICHA DE RECEPCIÓN FÍSICA DEL MATERIAL EN ALMACÉN	AP-PRC-003-A1	-	-	REGISTRO
HOJA DE IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES	GMA-PRC-001-A1	-	-	REGISTRO
REGISTRO DE ASPECTOS AMBIENTALES Y VALORACIÓN DE SIGNIFICATIVOS	GMA-PRC-001-A2	-	-	REGISTRO
CONTROL DE RETIRADA DE RESIDUOS	GMA-PRC-003-A1	-	-	REGISTRO
CONTROL DE CONSUMO DE AGUA	GMA-PRC-004-A1	-	-	REGISTRO
CONTROL DE CONSUMO DE ENERGÍA	GMA-PRC-004-A2	-	-	REGISTRO
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE SITUACIONES DE EMERGENCIA	GMA-PRC-007-A1	-	-	REGISTRO
FICHA DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	GMA-PRC-007-A2	-	-	REGISTRO
IDENTIFICACIÓN E INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES/ACCIDENTES	GMA-PRC-007-A3	-	-	REGISTRO
ACCIÓN HPM	MC-PRC-001-A1	-	-	REGISTRO
ACCIÓN HAC	MC-PRC-002-A1	-	-	REGISTRO
ACCIÓN HAP	MC-PRC-003-A1	-	-	REGISTRO
INFORME DE AUDITORIA SOBRE CONFORMIDAD CON LA NORMA	MC-PRC-004-A1	-	-	REGISTRO

INFORME DE AUDITORIA SOBRE PROCESOS/PROCEDIMIENTOS	MC-PRC-004-A2	-	-	REGISTRO
CUESTIONARIO SATISFACCIÓN PROMOTOR	MC-PRC-005-A1	-	-	REGISTRO
CUESTIONARIO SATISFACCIÓN INTERNO	MC-PRC-005-A2	-	-	REGISTRO
ENCUESTA SOBRE LA EMPRESA	MC-PRC-005-A3	-	-	REGISTRO
ENCUESTA SOBRE EL PROMOTOR	MC-PRC-005-A4	-	-	REGISTRO
RECLAMACIONES	MC-PRC-005.A5	-	-	REGISTRO

## 6. Relación Norma/Documentos del Sistema.

Punto de la Norma	Ficha de Proceso	Otros documentos
5.1.	FP-MP	FP, FPE-GR, FPS-MC, Panel de Indicadores
5.2.1	MAC- JUYMAR	FP, PRG-CD-001
5.2.2.	MAC- JUYMAR S.L.	MAC-JUYMAR-A2 ANEXO I del Manual de Calidad
5.2.3.	PRG-CD-001	PRG-CD-001-A1
5.2.4.		PRG-CD-002
6.1.1.	MAC-JUYMAR	
6.1.2.	MAC-JUYMAR	
6.1.3.	FPE-POE	POE-001-A1

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO 9001:2000 y la 14001:2004

6.1.4.	FPE-RD	RD-PRC-001
6.1.5.	FPE-GR, FPS-AP	GR-PRC-001
6.2.1.	FPS-MC	MC-PRC-005
6.2.2.	FPS-MC, FPS-GMA	MC-PRC-005
6.2.3.	FPO-RP, MC-PRC-005	MC-PRC-005-A1
6.3.	FP	
6.4.	MAC-JUYMAR	
6.4.1.	MAC-JUYMAR	
6.4.2.	MAC-JUYMAR	FPS-MC, FP-MP, FPE-GR
6.4.3.	MAC-JUYMAR	
6.4.4.	MAC-JUYMAR	
6.4.5.	MAC-JUYMAR	
6.5.1.	FP	POE-PRC-001 Panel de Indicadores
6.5.2.	MAC-JUYMAR	FP, POE-PRC-001-A1
6.6.1.	MAC-JUYMAR-A1	
6.6.2.	MAC-JUYMAR-A1	
6.6.3.	MAC-JUYMAR	
6.7.1.	FPE-RD	RD-PRC-001
6.7.2.	FP-RD	FPE-RD, FPS-MC
6.7.3.	FP-RD	INF-RD, FPS-MC
7.1.	FPE-GR	
7.2.1.	FPE-GR	GR-PRC-001

7.2.2.	MAC-JUYMAR-A1	GR-PRC-001, GR-PRC-001-A1, GR-PRC-001-A2
7.3.	MAC -JUYMAR	
7.4.	MAC- JUYMAR	
8.1.	FPE-POE, FPS-GMA	POE-PRC-001
8.2.1.	FPO-RP	MC-PRC-005, PRG-CD-003
8.2.2.	FPO-RP	
8.2.3.	FP-MC	MC-PRC-005, MC-PRC-005-A1
8.3.1.	MAC- JUYMAR	
8.3.2.	MAC- JUYMAR	
8.3.3.	MAC- JUYMAR	
8.3.4.	MAC- JUYMAR	
8.3.5.	MAC- JUYMAR	
8.3.6.	MAC- JUYMAR	
8.3.7.	MAC- JUYMAR	
8.4.1.	FPS-AP	AP-PRC-002, Base de datos de proveedores, PRG-CD-003
8.4.2.	FPS-AP, FPS-GMA	AP-PRC-001
8.4.3.	FPS-AP, FPS-GMA	AP-PRC-003
8.5.1.	FP	
8.5.2.	FP	
8.5.3.	MAC-JUYMAR	MAC- JUYMAR-A2, FPS-GMA

8.5.4.	MAC- JUYMAR	
8.5.5.	MAC- JUYMAR	
8.6.	NO APLICABLE	
9.1.	FPS-MC	
9.2.1.	FPS-MC	MC-PRC-005, MC-PRC-005-A1
9.2.2.	FPS-MC	MC-PRC-004, MC-PRC-004-A1, MC-PRC-004-A2
9.2.3.	FP	Panel de Indicadores, MC-PRC-002, MC-PRC-003, PRG-CD-003-A2
9.2.4.	FP	
9.3.	FPS-MC	MC-PRC-006
9.4.	FPS-MC	INF-RD
9.5.1.	FPS-MC	POE-PRC-001-A1, INF-RD, HAC, HAP
9.5.2.	FPS-MC	MC-PRC-002, GMA-PRC-003
9.5.3.	FPS-MC	MC-PRC-003

### PLANIFICACIÓN DE OBJETIVOS

#### OBJETIVOS acordados y aprobados

OBJETIVOS, ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS	AREA	PLAZO DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE
<p><b>OBJETIVO:</b> Conseguir un grado de satisfacción del promotor de un 80%.</p> <p><b>Estrategia:</b> Satisfacer las necesidades de los promotores.</p> <p><b>Acciones planificadas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Incentivar a los encargados de obra cuando se consiga el objetivo de satisfacción con el cliente.</li> <li>- Entrega de "Cuestionarios de Satisfacción" para medir la percepción del Promotor.</li> </ul> <p><b>Indicador:</b> Indicador de satisfacción externa <math>IMC2 = \frac{\sum PCSE}{NTC}</math></p>	ÁREA DE OBRAS	ANUAL	JEFE DE OBRAS
<p><b>OBJETIVO:</b> Conseguir una facturación de 5.300.000 € para el año 2006.</p> <p><b>Estrategia:</b> Aumentar el número de promotoras.</p> <p><b>Acciones planificadas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controlar mensualmente el volumen facturado.</li> </ul>	DIRECCIÓN Y GERENCIA	ANUAL	GERENTE

- Contactar con promotoras.			
<p><b>OBJETIVO:</b> Conseguir una rentabilidad (beneficio final) del 7% sobre la facturación total.</p> <p><b>Estrategia:</b> Adecuar la relación entre Costes y Beneficios.</p> <p><b>Acciones planificadas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controlar mensualmente el beneficio obtenido</li> <li>- Incentivar a los encargados de obra cuando se consiga el objetivo de beneficio</li> </ul>	ÁREA TÉCNICA	ANUAL	ASESOR TÉCNICO
<p><b>OBJETIVO:</b> Elaboración de un 20% más de presupuestos con respecto al año 2005</p> <p><b>Estrategia:</b> Prestar una buena atención a las promotoras.</p> <p><b>Acciones planificadas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborar presentación donde se refleje estructura de la empresa, obras ejecutadas y características que definen la empresa.</li> <li>- Contactar con promotoras y ofrecerles nuestros servicios.</li> <li>- Controlar el motivo de la no adjudicación de las obras ofertadas.</li> </ul> <p><b>Indicador:</b> Indicador de presupuestos elaborados <math>IRP = \frac{\sum PE1}{\sum PE2}</math></p>	DIRECCIÓN Y GERENCIA	ANUAL	GERENTE

<p><b>OBJETIVO:</b> Cumplir con los plazos de entrega de las obras ejecutadas en un 95%.</p> <p><b>Estrategia:</b> Incentivar a los encargados de obras para que motiven a sus operarios.</p> <p><b>Acciones planificadas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar un planning de obra.</li> </ul>	ÁREA TÉCNICA	ANUAL	ASESOR TÉCNICO
<p><b>OBJETIVO:</b> Segregar los residuos y que no vayan mezclados.</p> <p><b>Estrategia:</b> Distinguir los residuos.</p> <p><b>Acciones planificadas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Poner en las obras distintos recipientes para cada uno de los residuos.</li> <li>- Etiquetar los recipientes destinados para cada tipo de residuo.</li> <li>- Transportar los residuos al vertedero o a una zona destinada para reciclaje según responda.</li> </ul>	ÁREA TÉCNICA	ANUAL	ASESOR TÉCNICO
<p><b>OBJETIVO:</b> Realizar un curso de formación ambiental el responsable de medio ambiente.</p> <p><b>Estrategia:</b> Llevar a la empresa a respetar el entorno.</p>	ÁREA TÉCNICA	ANUAL	ASESOR TÉCNICO

---

<b>Acciones planificadas:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Facilitar al responsable de medioambiente los distintos cursos que puede realizar para que dicho responsable decida cual es más conveniente.</li><li>- Incentivar al responsable de medio ambiente para que realice el curso.</li></ul>			
---	--	--	--

NUM:

FECHA: Enero 2006

**ACTA DE REVISION OBJETIVOS****RELACION DE LOS PARTICIPANTES**

ASESOR TÉCNICO

GERENTE

JEFE DE OBRAS

**ORDEN DEL DIA**

Establecer los objetivos del presente año

Establecer las estrategias y las acciones planificadas para conseguir los objetivos establecidos

**TEMAS TRATADOS Y ACUERDOS TOMADOS**

Establecer objetivos para el año 2006 y las estrategias y las acciones planificadas para conseguir dichos objetivos.



---

### Identificación de Situaciones de Emergencia

IDENTIFICACIÓN DE EMERGENCIA AMBIENTAL POTENCIAL	
ASPECTO: VERTIDO	IMPACTO: Vertido que puede alcanzar la red del alcantarillado y provocar contaminación del agua.
SITUACIÓN DE EMERGENCIA	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ VERTIDO: derrame accidental de pintura, debido a una manipulación indebida, que pueda provocar la llegada a la red de alcantarillado de un vertido con características de peligroso.</li></ul>	
Realizado por: M <sup>a</sup> Dolores Rivero Rodríguez	Fecha: 14/08/06


**JUYMAR**

<b>IDENTIFICACIÓN DE EMERGENCIA AMBIENTAL POTENCIAL</b>	
ASPECTO: INCENDIO	IMPACTO: Efectos directos sobre el entorno e indirectos.
<b>SITUACIÓN DE EMERGENCIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ INCENDIO: Efectos directos sobre el entorno (quema vegetación, nube tóxica, daños al ecosistema) o efectos indirectos de las labores de apagafuegos (restos de productos de extinción, evacuación del agua contaminada conteniendo sustancias contaminantes, etc.).</li> </ul>	
Realizado por: M <sup>a</sup> Dolores Rivero Rodríguez	Fecha: 14/08/06

### Ficha de Respuesta ante Emergencias

IDENTIFICACIÓN DE EMERGENCIA AMBIENTAL POTENCIAL	
ASPECTO: VERTIDO	IMPACTO: Vertido que puede alcanzar la red del alcantarillado y provocar contaminación del agua.
SITUACIÓN DE EMERGENCIA	
<ul style="list-style-type: none"> <li>VERTIDO: derrame accidental de pintura, debido a una manipulación indebida, que pueda provocar la llegada a la red de alcantarillado de un vertido con características de peligroso.</li> </ul>	
PLAN DE ACCIÓN	
<p>MEDIDAS A ADOPTAR:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Obturar las alcantarillas, en caso de que exista alguna cercana al vertido.</li> <li>2. Acotar la zona, de manera que se evite que el vertido se extienda.</li> <li>3. Protección personal.</li> <li>4. Recoger el vertido con absorbentes adecuados.</li> <li>5. Correcta gestión del residuo que se haya generado.</li> <li>6. En el caso de que el vertido alcance la red de alcantarillado, comunicarlo a la Empresa de Aguas de Chiclana.</li> </ol>	
OBSERVACIONES	
<p>Realizado por: M<sup>a</sup> Dolores Rivero Rodríguez</p> <p>Fecha: 14/08/06</p>	


**JUYMAR**

<b>IDENTIFICACIÓN DE EMERGENCIA AMBIENTAL POTENCIAL</b>	
ASPECTO: INCENDIO	IMPACTO: Efectos directos sobre el entorno e indirectos.
<b>SITUACIÓN DE EMERGENCIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ INCENDIO: Efectos directos sobre el entorno (quema vegetación, nube tóxica, daños al ecosistema) o efectos indirectos de las labores de apagafuegos (restos de productos de extinción, evacuación del agua contaminada conteniendo sustancias contaminantes, etc.).</li> </ul>	
<b>PLAN DE ACCIÓN</b>	
<p>MEDIDAS A ADOPTAR:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Evacuar la zona de inmediato.</li> <li>2. En caso de ser un conato de incendio, emplear los extintores adecuados.</li> <li>3. En caso de imposibilidad de controlar por parte de los empleados solicitar ayuda externa: Bomberos: 112 Protección Civil: 112 Policía Municipal: 956 40 01 54</li> <li>4. Comprobar que el dispositivo contra incendios está en funcionamiento.</li> </ol>	
<b>OBSERVACIONES</b>	
<p>Realizado por: M<sup>a</sup> Dolores Rivero Rodríguez</p> <p style="text-align: right;">Fecha: 14/08/06</p>	

# **ANEXO IV: LEGISLACIÓN APLICABLE**

## **ANEXO IV: LEGISLACIÓN APLICABLE.**

### **❖ PROTECCIÓN DEL AMBIENTE ATMOSFÉRICO**

- Ley 38/1972, de 22 de Diciembre, de protección del medio ambiente atmosférico.
- Decreto 833/1975, de 6 de Febrero, por lo que se desarrolla la Ley 38/1972, de protección del medio ambiente atmosférico.
- Orden de 18 de Octubre de 1976 (Ministerio de Industria), sobre prevención y corrección de la contaminación atmosférica de origen industrial.
- Decreto 2414/1961, de 7 de Diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas (RAMINP).
- Real Decreto 1321/1992, de 30 de Octubre, por el que se modifica parcialmente el Real Decreto 1613/1985, de 1 de Agosto, y se establecen nuevas normas de calidad del aire en lo referente a la contaminación por dióxido de azufre y partículas.

### **❖ VERTIDOS DE AGUAS RESIDUALES**

- Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de Julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.
- Real Decreto 509/1996, de 15 de marzo, de desarrollo del Real Decreto-Ley 11/1995, de 28 de Diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas.
- Real Decreto 484/1995, de 7 de Abril, sobre medidas de regularización y control de vertidos.
- Real Decreto 1315/1992, de 30 de Octubre, por el que se modifica parcialmente el Reglamento del Dominio Público Hidráulico.
- Real Decreto 849/1986, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico que desarrolla los títulos preliminar, I, IV, V, VI y VII de la Ley 29/1985, de Aguas.

- Orden de 23 de Diciembre de 1986 (M<sup>o</sup>. de Obras Públicas y Urbanismo). Autorizaciones de vertidos de aguas residuales.
- Ordenanza Municipal de Protección de Medio Ambiente.

#### ❖ RESIDUOS

- Orden MAM/304/2002, de 8 de Febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- Ley 10/1998, de 21 de Abril, de Residuos.
- Resolución de 14 de Junio de 2001, de la Secretaría General de Medio Ambiente, por la que se dispone la publicación del Acuerdo de consejo de Ministros, de 1 de Junio de 2001, por el que se aprueba el Plan Nacional de Residuos de Construcción de Demolición 2001-2006.
- Real Decreto 833/1988, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos.
- R.D. 952/1997, por el que se modifica el reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos.
- Ordenanza Municipal de Residuos urbanos y limpieza pública.

#### ❖ RUIDOS Y VIBRACIONES

- Decreto 2414/1961, por el que se aprueba el Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas (RAMINP).

#### ❖ GENERAL

- Real Decreto Legislativo 1302/86 de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Real Decreto 1.131/88, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución del Real Decreto Legislativo 1.302/86, de Evaluación de Impacto Ambiental.

Diseño y Desarrollo de un sistema de gestión integrado de aprovisionamiento, de calidad y medio ambiente certificable según ISO 9001:2000 y la 14001:2004

- Real Decreto-Ley 9/2000, de 6 de Octubre, de modificación del Real Decreto legislativo 1302/1986, de 28 de Junio, de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Ley 6/2001, de 8 de Mayo, de modificación del Real decreto legislativo 1302/1986, de 28 de Junio, de evaluación de impacto ambiental.

❖ OTRA LEGISLACIÓN APLICABLE

- Ley 23/2003, nueva Ley de Garantías en la venta de bienes de consumo.
- Ley 34/1998, Ley General de Publicidad.
- Real Decreto Legislativo d1/1995, texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores.
- Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Ley 42/1997, Ley Ordenadora de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.
- R.D. 1784/1996, Reglamento del Registro Mercantil.
- Ley 43/1995, del Impuesto sobre Sociedades.
- R.D. 537/1997, Reglamento del Impuesto sobre Sociedades.

# BIBLIOGRAFÍA

## BIBLIOGRAFÍA

### Normativa

- Serie ISO 9000:2000.
- Serie ISO 14000:2004.
- UNE 66177. Sistemas de Gestión. Guía para la integración de los sistemas de gestión.
- AENOR.

### Libros

- “Integración de la ISO 14000 en un Sistema de Gestión de la Calidad”. Marilyn R.Block & I. Robert Marras. FC Editorial.
- “Evaluar la Gestión y la Calidad: Herramientas para la Gestión de la Calidad y los recursos humanos”. Andrés Senlle. Gestión 2000.
- “Calidad y Mejora Continua”. José de Domingo y Alberto Arranz. Ed. Donostiarra.
- “Gestión de la Calidad. Ángel Pola Maseda”. Ed. Marcombo S.A., 1998.
- “ISO 14001 EMS Manual de Sistemas de Gestión Medioambiental”. Manuel Colmena Asensio; Gary Robinson; Hewitt Roberts. Paraninfo.
- “Gestión Integral de Aprovisionamiento”. Arrendo, Antolín. Editorial Index.
- “La logística en la empresa”. Castán Farrero, J.M. Cabañero Pisa, Carlos. Nuñez Carballosa, Ana. Editorial Pirámide. 2000.
- “Principios Generales de Compras”. Cruz Mecinas, Leonel. Compañía Editorial Continental, S.A. de C.V. de México.1985.

