



UNIVERSIDAD
POLITECNICA
DE VALENCIA



TRABAJO FIN DE GRADO EN GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

**“DISEÑO DE UN SISTEMA INTEGRAL
DE GESTIÓN DE LA CALIDAD, MEDIO
AMBIENTE Y RIESGOS LABORALES”**

AUTORA: LAURA FERNÁNDEZ BENLLOCH

TUTOR: JOSE JABALOYES VIVAS

Curso Académico: 2013/2014

ÍNDICE:

MEMORIA

I: OBJETO DEL PROYECTO.

- 1.1. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.
- 1.2. OBJETIVOS.
- 1.3. MOTIVACIÓN Y JUSTIFICACIÓN.

II: SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.

- 2.1. INTRODUCCIÓN.
- 2.2. ANTECEDENTES.
- 2.3. SITUACIÓN ACTUAL DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.

III: PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA.

- 3.1. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA.
- 3.2. ORGANIZACIÓN.
- 3.3. CLIENTES.
- 3.4. PRINCIPALES PROYECTOS REALIZADOS.

IV: ESTUDIO DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN: MODELO ISO 9001:2008 SOBRE GESTIÓN DE CALIDAD; MODELO ISO 14001 SOBRE GESTIÓN AMBIENTAL; MODELO OHSAS 18001 SOBRE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL.

- 4.1. INTRODUCCIÓN.
- 4.2. NORMAS ISO 9001:2008.
- 4.3. NORMAS ISO 14001:2004.
- 4.4. OHSAS 18001:2007.

V: PLANIFICACIÓN DE LA ACTUACIÓN.

FASES DE IMPLANTACIÓN DEL SG.

VI: PRESUPUESTO DE IMPLANTACIÓN.

VII: BIBLIOGRAFÍA.

ANEXOS

ANEXO 1: MANUAL DE CALIDAD.

ANEXO 2: MANUAL DE PROCEDIMIENTOS, FORMATOS Y REGISTROS.

MEMORIA

CAPÍTULO I: OBJETO DEL PROYECTO

CAPÍTULO I: OBJETO DEL PROYECTO

1.1. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El presente proyecto tiene como objeto el diseño y la implantación de un Sistema de Gestión Integrado de la Calidad, el medioambiente y la prevención de riesgos laborales para una empresa del sector privado, siguiendo las normas UNE-EN ISO 9001:2008 sobre Gestión de Calidad, ISO 14001 sobre Gestión Ambiental y las OHSAS 18001 sobre Seguridad y Salud Laboral. Para ello, deberá llevarse a cabo un completo estudio de la empresa, y tras ello, se procederá a implantar los sistemas de gestión indicados anteriormente de la misma.

La implantación de los sistemas de gestión en una empresa es imprescindible para el correcto funcionamiento de todas sus actividades, es una forma de aumentar la efectividad de la empresa, lo que conllevará mayores beneficios al trabajar de una forma más eficiente. También es imprescindible la colaboración y activa disposición de todos los integrantes de la empresa. Así, al aumentar la calidad, el cliente percibirá este cambio y la empresa obtendrá mayores beneficios.

Por lo que se hace necesario que todos los integrantes del cuerpo técnico de la empresa estén suficientemente informados en cuanto a los objetivos básicos del sistema de calidad implantado. Si no son correctamente informados, el sistema de gestión carece de utilidad. Una vez implantado estos sistemas de gestión, debe comprobarse su correcto funcionamiento mediante una pre-auditoria con personal correctamente cualificado para ello.

Finalmente, se producirá una pre-auditoria en la que se realizará una certificación del sistema de calidad diseñado. Una vez realizada esta, y habiendo obtenido un resultado positivo, la empresa está en disposición de realizar ya una auditoria de certificación.

1.2. OBJETIVOS

Primeramente se realizará una descripción de las actividades a realizar en la empresa, para posteriormente, conociendo los métodos de trabajo para estas actividades, implantar un Manual de Calidad, un Manual de Procedimientos y unas instrucciones de Trabajo que se necesitan para implantar un Sistema de Gestión Integrado de la Calidad, el medioambiente y la prevención de riesgos laborales (SGI).

1.3. MOTIVACIÓN Y JUSTIFICACIÓN

La implantación de un Sistema de Gestión Integrado de la Calidad, el medioambiente y la prevención de riesgos laborales se justifica como una forma de obtener ventaja competitiva frente a otras empresas del mismo sector, ya que a la hora de seguir ciertas normas o pautas de trabajo, la empresa trabajará de forma más eficiente, obteniendo un mayor rendimiento en todas sus actividades.

La implantación traerá consigo muchas consecuencias, entre las que podríamos destacar:

- aumentar la fidelidad de los clientes.
- pretende distinguirse de las demás empresas del mismo sector.
- el ya citado aumento de eficacia y de competitividad respecto a otras empresas.
- mejorar o de alguna forma obtener de forma óptima beneficios.
- estabilizar a la empresa con vistas al presente y al futuro inmediato.
- posibilitar el crecimiento de la empresa.
- que sea más rentable social y económicamente.

Además de las citadas consecuencias, planteadas como objetivos para la empresa, se pretende también conseguir mejoras en los siguientes aspectos:

- Mejorar la imagen de la empresa ante los clientes debido a su Sistema de Gestión Integrado de la Calidad, el medioambiente y la prevención de riesgos laborales implantados.
- Cumplir con todos los requisitos de calidad, la gestión de la medioambiental y la salud necesarios para conseguir la satisfacción del cliente.
- Conseguir situarse entre las empresas pioneras en el ámbito en el que trabaja la empresa, es decir, aumentar su prestigio a nivel nacional, y también internacional.
- Tener una mayor eficacia y eficiencia con el objetivo de obtener un mayor rendimiento.
- Conseguir mejorar al ambiente entre los integrantes de la empresa, aumentarles la motivación.
- Continuidad a la hora de intentar mejorar la situación de la empresa, es decir, que no existan altibajos, que se actúe siempre de una forma similar.

Es por ello que la determinación de los objetivos a resolver y que motivan el presente proyecto se pueden dividir en dos ámbitos distintos. Por un lado están los objetivos PERSONALES con la finalidad de generar la mayor parte de la documentación del Sistema de Gestión de la Calidad y por

otro los CARACTERÍSTICOS del proyecto, necesarios para llevar a cabo la certificación del Sistema de Gestión de la Calidad.

Objetivos Personales:

Como objetivos personales definimos todos aquellos que de forma didáctica han servido para adquirir nuevas aptitudes. Entre esta serie de logros podemos destacar un conjunto que personalmente han determinado la aportación de conocimientos muy importantes sobre las labores en un Departamento de Calidad, de gran utilidad para un futuro y a los que he dado una especial relevancia por haberlos resuelto por medio del autoaprendizaje.

Estos objetivos de carácter personal se pueden enumerar:

- Aprender a plantear y planificar un proyecto desde su origen.
- Conocer a fondo la Normativa ISO 9001:2008, ISO 14001 y OSHAS 18001.
- Comprender el funcionamiento de una constructora como empresa.
- Conocer los diferentes tipos de documentos que contemplan un Sistema de Gestión de la Calidad.
- Aprender a desarrollar la documentación exigida en un Sistema de Gestión de la Calidad.

El cumplimiento específico de cada una de los objetivos ha llevado implícito la adquisición de nuevos conocimientos y aptitudes, aunque todas ellas formen parte de un gran objetivo personal, el cual consiste en demostrar que se han adquirido la destreza y aptitudes necesarias para la aplicación de un Plan de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad adaptado según normas a una empresa de carácter privado.

Objetivos de Desarrollo:

Por otra parte, y no menos importante, encontramos los objetivos establecidos por la empresa en la que se va a realizar inicialmente la implantación y posteriormente la certificación del Sistema de Gestión de la Calidad, el Medio Ambiente y la Seguridad.

Esta serie de tareas son de obligado cumplimiento para lograr una exitosa y sobretodo, para que ello sea el punto de partida hacia la mejora continuada de la empresa.

En la tabla que podemos encontrar a continuación se enumeran los objetivos para desarrollar el proceso de certificación con éxito, NO todos los puntos listados serán motivos del presente Proyecto Final de Carrera por tratarse de un trabajo académico, quedando algunos puntos a desarrollar por el Responsable de Calidad de la empresa, y bajo el calendario que la empresa se marque:

DESCRIPCIÓN DEL OBJETIVO	A DESARROLLAR POR
Realización de un estudio de la empresa.	El Proyecto Final de Carrera
Detección de los puntos de la Norma UNE-EN ISO 9001:2008, ISO 14001 y OSHAS 18001 que afectan a la empresa.	El Proyecto Final de Carrera
Concienciación a los integrantes de la empresa de la importancia de tener un Sistema de Gestión de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad bien documentado.	El Proyecto Final de Carrera
Adecuación de las especificaciones de la normativa ISO9001:2008, ISO 14001 y OSHAS 18001.	El Proyecto Final de Carrera
Realización y desarrollo de la documentación del Sistema de Gestión de la Calidad, Medio Ambiente y Seguridad.	El Proyecto Final de Carrera
Planificación de la actualización y el estado de revisiones del Sistema de Gestión de la Calidad, Medio Ambiente y Seguridad.	El Responsable de Calidad
Realización de la Auditoría Interna para la posterior evaluación del Sistema de Gestión de la calidad, Medio Ambiente y Seguridad.	El Responsable de Calidad
Realización de la Auditoría con la Entidad Certificadora para ser empresa acreditada.	El Responsable de Calidad
Actualización y Revisión del Sistema de gestión de la Calidad hacia la Mejora Continua.	El Responsable de Calidad

Por otra parte, a la hora de realizar este proyecto, estoy cumpliendo el último requisito del Grado en Gestión y Administración Pública para poder obtener el título.

CAPÍTULO II: SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

CAPÍTULO II: SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

2.1. INTRODUCCIÓN

Debido a la actividad económica en la que se encuentra nuestro país dentro de un mercado laboral cambiante y cada vez más competitivo. La adhesión de España a la Comunidad Europea, la firma de acuerdos de desarrollo de España dentro del seno de la Unión Europea, la llegada del euro o incluso el vertiginoso desarrollo de las nuevas tecnologías, son hitos beneficiosos para las constructoras españolas, pero también han sido traumáticos.

Cuando estos cambios se produjeron, las empresas se vieron forzadas a adaptarse a las nuevas circunstancias y es entonces cuando las constructoras españolas se dan cuenta de que sus negocios son comparativamente más pequeños y frágiles de lo que eran antes. Es entonces cuando las empresas españolas deben esforzarse en aplicar soluciones de futuro en vez de acogerse a remedios como son las reducciones de plantilla, recortes de gasto, liquidación de sociedades,... En ciertos casos, la solución más adecuada no se encuentra en dichos remedios, sino en definir las bases del negocio y apostar por la calidad y el crecimiento sostenido de la empresa.

La misma empresa es un importante factor del cambio económico y social. Los países más evolucionados no son los que tienen más y mejores recursos naturales, sino los que tienen más y mejores empresas. Lo que de verdad marca la diferencia entre los niveles de desarrollo es la capacidad que han tenido estos países, de crear en los últimos años empresas competitivas.

No podemos olvidar que la empresa ha sido siempre una organización humana concebida para coordinar el talento y los esfuerzos de las personas con los recursos materiales y físicos en busca de objetivos comunes. Éstos, en general, son ofrecer productos y servicios apetecibles a los ciudadanos, y añadir valor y conseguir beneficios que garanticen la continuidad de la empresa en el futuro.

Pues bien, así como en la antigüedad el factor principal de las empresas era disponer de los recursos naturales necesarios, en la actualidad el factor más importante es la capacidad que tienen sus personas en organizarse para trabajar eficazmente. Y esta capacidad requiere saber, es decir, poder detectar las necesidades de los demás ciudadanos y darles una adecuada satisfacción de manera, en cierto modo, mejor que otras empresas del entorno que persiguen finalidades análogas.

Si hay algo en lo que las sociedades se han puesto de acuerdo desde los albores de la historia hasta nuestros días es, que en el camino de la perfección, el hombre ha deseado, ambicionado y buscado siempre la Calidad.

Pero hoy en día, la Calidad ya no está únicamente vinculada al producto. Hoy en día no basta con reforzar aspectos aislados de la calidad como pueda ser la atención al cliente, la subcontratación o la mejora del producto. Es imprescindible integrar estas acciones en un sistema de calidad normalizado e incluso certificado.

2.2. ANTECEDENTES

Como es conocido por todos, España se encuentra sumergida en una gran crisis financiera y ante todo una profunda crisis del sector inmobiliario. Ante esta situación, muchas pequeñas pymes están cesando en su actividad, destruyendo el tan nombrado “tejido productivo” de nuestro país, no encontrando solución para la continuidad de la actividad. Con estas perspectivas, es muy importante que demos respuesta a la pregunta, ¿Cómo hemos llegado a esta situación?, para no volver a caer en los mismos errores del pasado.

Varias han sido las causas de esta crisis en el sector inmobiliario, y dependiendo del posicionamiento ideológico de la persona que en un momento dado ofrecen su opinión, tendrá una visión diferente de las causas de esta crisis y seguramente de la salida de la misma.

A continuación se puede leer un fragmento de un artículo¹ periodístico de tendencias más “conservadoras” que da las claves, desde su punto de vista, de las causas que iniciaron la crisis del sector inmobiliario en nuestro país:

“ ...¿Cuánta tierra necesita un hombre? La construcción, un negocio que impulsó la recuperación española en los noventa, se fue de las manos hace mucho tiempo. Según los datos del Gobierno, el ‘ladrillo’ tenía a principios de 2008 un peso del 17,9% en el Producto Interior Bruto (PIB) y daba empleo al 13% de la población activa. Las cifras son aún mayores si se tiene en cuenta su influencia indirecta en otros sectores, lo que supondría alrededor de un 34% del PIB. La especulación inmobiliaria ha sido la causa del hundimiento del sector. No sólo los casos de corrupción que implican a promotores y ayuntamientos son cada vez más numerosos, sino que muchos ciudadanos pensaron durante años que los pisos nunca bajarían de precio. Así, comprar era más rentable que alquilar —los costes mensuales han sido similares durante años— y España se convirtió en el año 2001 en el primer país europeo en viviendas en propiedad, con apenas un 15% de españoles en régimen de alquiler. Por otra parte, ningún Gobierno actuó nunca en serio porque tal ‘burbuja’ fue siempre negada hasta que el ‘pinchazo’ fue evidente. «Ajuste» es la definición que mantuvo el actual Ejecutivo durante varios meses sobre el desplome de constructoras con miles de millones de euros en deudas...”

¹ Artículo de Octubre del 2008 con título “EL CRASH DE 2008”, publicado en elmundo.es. por Javier González Cuesta.

A continuación se puede leer otro artículo² cuya visión editorial suele ser bastante diferente al anterior, y al igual que el anterior artículo, indicando los motivos de la crisis inmobiliaria desde su perspectiva:

“El mercado lleva tres años atascado en más de 670.000 viviendas nuevas sin vender.

Una subasta de 1.100 pisos con descuentos de hasta el 60%. Esa es la oferta que lanzó la nacionalizada Bankia para acelerar el “drenaje” de los activos inmobiliarios que se quedó en prenda cuando los clientes dejaron de pagar hipotecas. El Sabadell anunció la semana pasada otras rebajas de guerrilla. Los precios de la vivienda registraron en el tercer trimestre de 2012 la mayor bajada desde el pinchazo de la burbuja (un 9,3% interanual), según el Ministerio de Fomento. Y es que el mercado del ladrillo se revuelve: el sector financiero acelera la venta los restos del naufragio porque la reforma financiera les obliga a contabilizar más pérdidas de su cartera de créditos inmobiliarios, con lo que les deja manos libres para vender barato porque ya se han registrado esas caídas de valor en sus cuentas. Y SAREB, un juego de siglas que da nombre al banco malo impulsado por el Gobierno para tomar los activos tóxicos de la banca rescatada en un plazo máximo de 15 años, busca espolear las ventas.

....

El stock de vivienda nueva lleva tres años anclado en más de 670.000 unidades (último dato al cierre de 2011), pese a que los precios, según Fomento, han bajado un 25% desde su punto más alto (2008) para regresar al nivel de 2004.

¿Ya ha acabado de desinflarse la burbuja inmobiliaria en España?

...

Estamos a unos niveles de precios de 2003, pero la burbuja no está digerida porque los precios actuales no se justifican por la renta de las familias”.

La destrucción de empleo, la bajada salarial y la recesión se han comido el efecto de esa rebaja de precios y el esfuerzo de los hogares para poder adquirir una vivienda sigue en un nivel poco saludable. Desde 1995 y hasta 2000, los precios de unas viviendas equivalían a unos cuatro años de renta total disponible media de los hogares, mientras que en junio de 2007 llegó a tocar las 7,6 veces. Hoy sigue en seis.

¿Cuánto pueden bajar aún las viviendas? Los expertos manejan otro indicador para fijar el precio razonable de la vivienda en un país, el número de veces que el precio del alquiler está incorporado en el precio de la vivienda (PER). “Actualmente el PER de la vivienda es 24,3 es decir, necesitamos las rentas de alquiler de 24 años para cubrir el precio de la vivienda”, apunta Serrano. No está claro cuál sería el PER óptimo, pero el periodo previo a la burbuja (1986-2000) arroja un valor de equilibrio del 19,4, explica este experto, así que “para llegar a este PER de 19-20 es necesario que el precio de la vivienda ajuste un 19% adicional”

....

El problema del sector inmobiliario es que nadie sabe muy bien lo que vale nada.

Tasaciones dopadas y dinero no declarado.

La autopsia del desastre inmobiliario en España revela otro pecado original en la formación de la burbuja: las sobretasaciones, un juego de incentivos perversos que favorecieron que el precio de tasación quedase muchas veces muy por encima del coste real de la compraventa (una media del 32% por encima), con lo que los créditos se inflaban y descontaban supuestos futuros incrementos de precios en las viviendas.

² Artículo del 20 de Octubre de 2012 con título “LA BURBUJA NO HA ACABADO DE DESINFLARSE”, publicado en EL PAÍS por Amanda Mars.

...

¿Por qué se sobretasaban las viviendas? Porque el Banco de España recomendaba que los créditos de los bancos no sobrepasaran el 80% del valor de tasación y el capital que las entidades necesitaban aumentaba a medida que el volumen de la hipoteca se acercaba o incluso pasaba el 100% de la tasación del inmueble adquirido. De modo que, si esta era más elevada (aunque el precio de transacción real fuera menor), la entidad cumplía con los mandamientos del supervisor y necesitaba menos capital para respaldar ese crédito.

...

El promedio de sobretasación respecto al precio de la compraventa alcanza el 32%, según sus cálculos. “Parte de esta diferencia la retiene el banco para cubrirse con capital supuestamente. La otra parte era usada para pagar los costes de transacción, muebles, electrodomésticos, vacaciones o incluso el coche”, apunta el texto. Los expertos creen que limitar las hipotecas al 80% del precio de transacción (y no de valor de tasación) evitaría estas disfunciones....”

Al igual que con los dos anteriores artículos, se podría elegir cualquier medio de comunicación (desde el año 2007 hasta nuestros días) y se observaría que absolutamente todos coinciden en las causas que crearon esta crisis, aunque no en el periodo de inicio del problema, siendo común a todos los medios, que ninguno sabe defender una solución para salir de dicha crisis.

Ante las dos visiones de los motivos que iniciaron la crisis en el sector inmobiliario, se pueden enumerar las siguientes causas:

- Una excesiva importancia del sector de la construcción en el tejido económico de España, teniendo un gran peso en el PIB del país.
- La construcción de edificios residenciales pasó de ser una actividad productiva a ser una actividad especulativa, llegando a haber muchos intermediarios entre el constructor y el comprador final de la vivienda, dando como resultado un aumento importante del precio de la vivienda.
- Los rápidos y elevados beneficios que producía este sector, desarrollo un gran cantidad de relaciones “oscuras” entre los promotores y diversas entes públicos.
- El elevado número de viviendas nuevas sin vender que hay en el mercado, hace que se frene la actividad constructora de nuevas viviendas residenciales; además se ha de contar con las viviendas de “segunda mano” en poder de las entidades financieras.
- La pérdida de poder adquisitivos de las clases medias, por la disminución de las rentas familiares.
- El incremento del desempleo frena el consumo, incluido el de viviendas.
- Los elevados precios finales de los edificios residenciales, implicaba sobretasaciones por parte de las entidades financieras, llegando a endeudar a los ciudadanos por encima de los niveles que en realidad podían asumir ante una situación de dificultades, lo que se ha traducido en los conocidos “desahucios”.

Seguro que se pueden indicar más causas, pero aquí han sido enumeradas las que más se repiten en los medios de comunicación y en los informes técnicos y económicos a los que tienen acceso los empresarios que se dedican a este sector. Una visión que no es tan “políticamente correcta” la define la siguiente cita³ “el ser humano es avaricioso por naturaleza”, sin darse cuenta que muchas actitudes individuales en este sentido, se traduce en generar situaciones como la que actualmente está viviendo el país.

2.3. SITUACIÓN ACTUAL DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

Basta con leer la prensa escrita o poner las noticias en la televisión, para ver que prácticamente todos los sectores están en una profunda crisis global, y muy especialmente el sector de la construcción que nos afecta en gran medida en España.

Euroconstruct es un grupo independiente de análisis formado por 19 institutos europeos que anualmente celebra dos conferencias, una en verano y otra en invierno, con la finalidad de presentar sus informes sobre la situación actual y futura de los mercados de la construcción, relativos a la edificación residencial y no residencial y a la ingeniería civil, tanto en lo referente a la obra de nueva planta como a la de rehabilitación. El ITeC elabora el informe de España para el grupo Euroconstruct.

A continuación se adjunta el informe completo emitido por el grupo Euroconstruct en Noviembre de 2013.

“1. Situación y previsiones en Europa

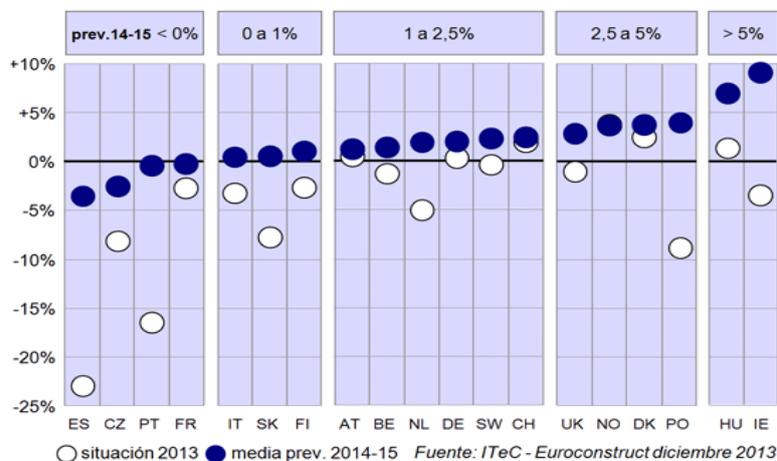
La recuperación que arranca en 2014 no será contundente, pero al menos no se esperan recaídas.

El sector construcción europeo se muestra muy cauto ante los indicios de mejora que se entrevén para 2014, temeroso de que se pueda tratar de otro fenómeno meramente pasajero como el registrado en 2010 y 2011. A ese escepticismo contribuye el hecho de que 2013 no se haya comportado como un año de transición, puesto que el descenso de producción estimado no es precisamente trivial (-3,0%). En todo caso, la previsión Euroconstruct se ratifica en que el abandono de la recesión puede ser definitivo: no hay motivos para una recaída, aunque tampoco los hay para esperar una recuperación fulgurante. Las expectativas de crecimiento se reducen a un 0,9% para 2014 y a un 1,8% para 2015, con tendencia a acelerarse de cara a 2016.

³ Cita anónima.

En un momento de cambio de ciclo como éste, en el detalle por países se debe prestar tanta atención a la previsión futura como al comportamiento de los últimos años. Así, aunque Irlanda y Hungría encabecen el ranking de previsiones más positivas, se van a dejar sentir menos al tratarse de mercados que vienen de padecer contracciones muy severas. La situación es más favorable en aquellos países en los que, pese a lo reducido de sus previsiones, han podido conservar una base de mercado razonablemente saludable gracias a su baja exposición a la crisis, tal como se observa en los países de la órbita germánica. Finalmente, casi un tercio de los países de la zona Euroconstruct no van a ser capaces de alcanzar el modesto ritmo de crecimiento promedio; dentro de los cuales hay mercados de la dimensión de Francia o Italia.

Previsión por países de la producción del sector construcción
Estimación 2013 y previsión de crecimiento anual promedio 2014-2015 a precios constantes



La edificación residencial cierra su ciclo recesivo en 2013 (-3,6%) y se convierte en el segmento con las previsiones más positivas para 2014 (+2,4%) y 2015 (+4,0%). Pero tras estas cifras aparentemente robustas, el mercado de la vivienda continúa estando lejos de su normalización. La demanda continuará muy retraída en prácticamente toda la Europa del Este, pero también en Italia, Francia y España. En Reino Unido y Holanda se espera un cierto avance, pero en una atmósfera de elevada incertidumbre. Una vez más, los únicos mercados en donde se puede prever un crecimiento basado en una evolución armónica tanto de oferta como demanda se circunscriben a la zona nórdica y la germánica.

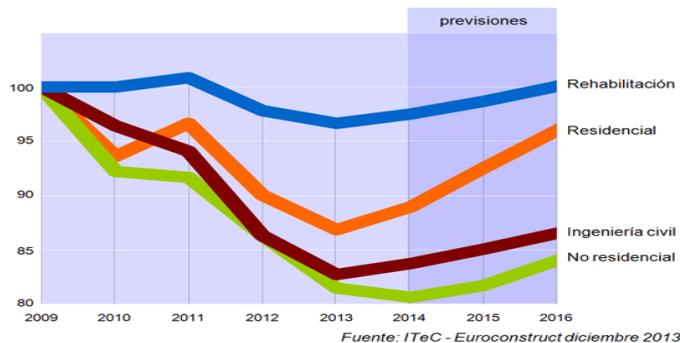
La edificación no residencial es el segmento que necesitará más tiempo para tocar fondo. La contracción será notable en 2013 (-5,6%), se suavizará en 2014 (-1,0%) y finalmente habrá un retorno a la zona positiva en 2015 (+1,4%). Los submercados mejor posicionados serán los de logística y sanidad; la edificación industrial y de oficinas tienen una perspectiva más delicada debido a la abundancia de stocks, mientras que la construcción destinada a comercio y educación tenderá al estancamiento. En el panorama por países vuelven a destacar las buenas perspectivas para los países escandinavos, mientras que entre los países grandes, sólo Alemania parece ofrecer suficiente atractivo para los promotores.

La rehabilitación sigue ciñéndose a su comportamiento típico: muestra resistencia a contraerse en los momentos negativos del ciclo, pero también le cuesta crecer en cuanto el ciclo cambia. Así, ha sido el segmento que menos ha contribuido al descenso de producción de 2013, al perder solamente un -1,2%. Asimismo, será el que menos crecerá en

2015 (+1,2%) cuando todo el sector esté ya en zona positiva. Bastantes países constatan que rehabilitar está perdiendo posiciones en la lista de prioridades de familias y empresas, y no confían en que se recuperen hasta que la economía no dé señales más inequívocas de mejora.

La ingeniería civil también confía que 2013 sea su último ejercicio en números rojos (-4,2%) tras el cual se abre un nuevo ciclo caracterizado por un crecimiento modesto y con poca esperanza de aceleración (+1,2% en 2014, +1,6% en 2015). Esta atonía es producto de unas administraciones públicas muy limitadas por la contención del déficit, sobre todo a nivel de administración local. Como viene siendo habitual en los últimos informes, las mejores expectativas se concentran en las infraestructuras de energía; pero incluso así se advierte que con estos niveles de inversión no se van a poder satisfacer los objetivos 2020 de la UE. Las previsiones de ingeniería civil más positivas corresponden a los países del Este, cuyo crecimiento tiende a hacerse más robusto de cara a 2016; todo lo contrario de lo que se espera en los países occidentales, donde la proyección 2016 muestra algo de desgaste respecto al 2015.

Evolución de los distintos subsectores en el mercado europeo
Índices de producción a precios constantes, base 2009=100



2. Situación y previsiones en España

Saliendo de la crisis paso a paso: la edificación se estabiliza en 2015; la ingeniería civil, en 2016.

Aunque 2013 sea ya el sexto año de recesión, la crisis sigue manifestándose con mucha virulencia y causa un nueva gran caída de producción (-23%). Por mucho que los indicadores macroeconómicos tiendan a normalizarse, es prematuro aspirar a que la construcción toque fondo en 2014, por lo que se prevé otro ejercicio negativo, si bien de una intensidad más moderada (-6,7%). Se espera que el sector mejore progresivamente conforme los distintos segmentos que lo componen vayan encontrando su punto de equilibrio. Para 2015 la edificación podría haber dado signos de mejora, que repercutirían en una previsión casi neutra del -0,5%. Finalmente, en el caso que un año más tarde la ingeniería civil interrumpiese su recorrido negativo, la proyección 2016 se situaría en +2,9%. Eso sí, el volumen de producción del sector construcción español habría quedado reducido a prácticamente la mitad de los niveles medios de la década de los ochenta.

Los mercados de edificación continúan arrastrando un severo problema de exceso de stocks tanto de vivienda como no residenciales, el cual no consiguen resolver ni el descenso de nuevos proyectos ni la caída de precios. El retorno de la inversión inmobiliaria extranjera es una buena noticia, más por lo que representa como espaldarazo de confianza que en

términos de impacto objetivo real. Y es que no se podrá hablar de normalización hasta el retorno efectivo del comprador nacional, todavía muy castigado por el descenso de sus ingresos y por la sequía de crédito.

La previsión para la edificación residencial parte de un 2013 de bajadas contundentes (-21%) para acabar con cifras positivas en 2015 (+6%) y 2016 (+8%). Sin embargo, esos pocos puntos de crecimiento a duras penas van a dejarse sentir en un sector que deja atrás una bajada acumulada de más del -83% a lo largo del periodo 2007-2013. Otra manera de dar a estas previsiones su adecuado contexto es observar el número de viviendas de nueva creación con el que van asociadas: tan solo 50 o 55.000 viviendas en el horizonte 2015-16, una cifra que sigue siendo propia de un mercado en estado crítico.

Para la edificación no residencial se espera una reacción algo más lenta, puesto que no se confía en que la producción abandone la zona negativa hasta 2016. En todo caso, el descenso se va moderando paulatinamente (-17% en 2013, -6% en 2014) hasta llegar a un 2015 prácticamente neutro (-0,2%). Esto responde a que los diferentes submercados no residenciales cuentan con una capacidad de reacción desigual. Así, los más reacios a la inflexión serán la construcción industrial por una parte, y la destinada a educación y salud por otra; estos últimos lastrados por la retirada de la inversión pública. Finalmente, si en 2016 se suman las oficinas a la tendencia positiva, la previsión se podría situar en el +2,2%.

Finalmente, hay pocos cambios en la previsión para la ingeniería civil, a la vista de lo precario que continúa siendo el equilibrio de las cuentas públicas, cosa que descarta que se vaya a producir un cambio sustancial en la política inversora de la administración. Tampoco hay novedades que sugieran un acercamiento a la inversión privada: aún no se le ha dado una solución al conflicto de las autopistas en quiebra, y la reforma energética ha causado descontento en los inversores que apostaron por este sector en el pasado inmediato. Descartando que el ciclo electoral que se aproxima pueda tener efectos catalizadores, la previsión contempla más contracción para 2014 (-13,4%) y 2015 (-5,4%); tan sólo la proyección para 2016 podría tener signo positivo (+1,3%).”

CAPÍTULO III: PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA

CAPÍTULO III: PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA

3.1. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA.

Constituida como una empresa consultora técnica, desarrolla labores de estudio, diseño, proyecto, asistencia técnica en ejecución de obras y procesos; en los campos de la ingeniería civil e industrial, urbanismo, arquitectura y medio ambiente.

Los trabajos referidos hacen necesaria una política conjunción de esfuerzos y conocimientos en diferentes campos, mediante equipos pluridisciplinares bien formados y con líneas de control de gestión de calidad perfectamente estudiadas y definidas.

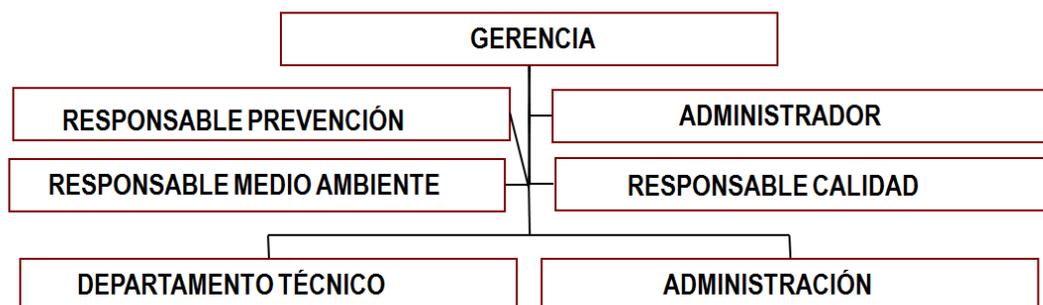
Los medios técnicos empleados derivan en alta tecnología informática y de comunicaciones en instalaciones que favorecen el rigor requerido y que son conducidos por el personal de distintas titulaciones y especialidades:

- Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos
- Ingeniería Informática
- Ingeniería Industrial
- Ingeniería Agrónoma
- Arquitectura Superior
- Licenciatura en Ciencias Ambientales
- Licenciatura en Ciencias Económicas
- Licenciatura en Derecho
- Ingeniería Técnica de Obras Públicas
- Ingeniería Técnica en Topografía
- Ingeniería Técnica Industrial
- Ingeniería Técnica en Diseño Industrial
- Ingeniería Técnica en Telecomunicaciones
- Arquitectura Técnica

Así como:

- Formación Profesional en Diseño Gráfico
- Formación Profesional en Administración
- Personal de vigilancia y control de obras

3.2. ORGANIZACIÓN.



3.3. CLIENTES.

El principal cliente de la empresa es la Administración Pública, trabajos que se consiguen mediante concursos y licitaciones. Podríamos afirmar que el 90% de los proyectos realizados son trabajos de oferta pública. El resto, pertenece a empresas privadas.

3.4. PRINCIPALES PROYECTOS REALIZADOS.

Algunos de los proyectos desarrollados por la empresa fueron: la eliminación de residuos sólidos y restauración de orillas y matas del lago de la Albufera en Valencia (Medio Ambiente); la reforma y rehabilitación de la Plaza de la Constitución encargada por la Diputación de Alicante (Urbanismo); la adecuación de la piscina municipal en Campo de Mirra (Arquitectura) y el proyecto de construcción del puente atirantado de acceso al Parque Tecnológico de Paterna (Ingeniería).

CAPÍTULO IV:

INTRODUCCIÓN A LOS MODELOS DE GESTIÓN:

- MODELO ISO 9001:2008 SOBRE GESTIÓN DE CALIDAD;**
- MODELO ISO 14001 SOBRE GESTIÓN AMBIENTAL;**
- MODELO OHSAS 18001 SOBRE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL.**

CAPÍTULO IV: ESTUDIO DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN: MODELO ISO 9001:2008 SOBRE GESTIÓN DE CALIDAD; MODELO ISO 14001 SOBRE GESTIÓN AMBIENTAL; MODELO OHSAS 18001 SOBRE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL.

4.1. INTRODUCCIÓN.

Un Sistema de Gestión ayuda a las organizaciones a lograr metas y objetivos mediante una serie de estrategias, que incluye la optimización de todos los procesos.

En el caso de que una organización decida implantar un Sistema Integrado de Gestión, se estarán teniendo en cuenta todos los aspectos desde Aseguramiento de la Calidad del producto e incremento de la satisfacción del cliente, cuidado del Medio Ambiente hasta control de los Riesgos de Salud y Seguridad del personal. Por tanto la empresa deberá cumplir los requisitos de las Normas: ISO 9001:2008, OHSAS 18001:2007 e ISO 14001:2004. De esta manera se estarán gestionando las tres disciplinas de forma simultánea, lo cual mejorará la imagen de la empresa, aumentando la confianza de los consumidores y por tanto el número de clientes.

En el caso de gestionarlas de forma independiente se darían los siguientes puntos:

- Tres manuales de calidad, tres conjuntos de procedimientos y en algunos casos tres conjuntos de instrucciones.
- Tres periodos de implantación.
- Aislamiento de conceptos.

Por tanto, se va a estudiar el caso en el que se realiza la implantación conjunta de las tres normas y se verá como esto supone una serie de ventajas en cuanto a la gestión de la información de la empresa entre otras cosas.

Una de las ventajas de la gestión de la calidad es el aumento en el cumplimiento de los requisitos por parte del cliente, aumentando de esta manera su satisfacción. El hecho de cumplir con la legislación laboral y prevención de riesgos laborales, proporcionará unos trabajadores cualificados y motivados. En el caso de lograr una buena gestión del medio ambiente en el entorno de la organización, esto permitirá una mayor satisfacción para todas las partes interesadas así como una menor contaminación en la atmósfera.

En el caso de una gestión integrada, se darán las siguientes situaciones:

- Un único manual de gestión.
- Elaboración de procedimientos e instrucciones de forma aislada cuando sea necesario.
- Se evita duplicidad en la información.
- Implantación simultánea, periodo de implantación más corto que en el caso anterior.
- Trabajo conjunto de diferentes áreas de la empresa.

Si la organización presenta una buena estructura y organización de partida, la integración será más sencilla. En todo momento será necesaria una fuerte implicación y compromiso por parte de la Dirección para lograr que la integración sea lo más eficiente posible.

- **Enfoque a procesos**

La ISO 9001 tiene un enfoque basado en procesos como se verá en el capítulo correspondiente. Este enfoque también es utilizado por la ISO 14001, lo que facilita enormemente la integración de ambos sistemas. Esta integración por procesos se realizará de manera ordenada y coherente, teniendo en cuenta las metodologías de trabajo y los recursos técnicos y humanos relacionados con cada una de las partes. La integración se llevará a cabo tanto a nivel operacional como funcional. A nivel operacional el objetivo será que todos los empleados y dirección sean conscientes de que la gestión de los tres sistemas es conjunta. Por otro lado, a nivel funcional, se controlarán todos los aspectos comunes como los documentos, sistemas de verificación y control y acciones correctivas y preventivas.

- **Diseño e implantación del SIG**

El diseño engloba tres etapas:

1. Identificación de los procesos y requisitos

En este apartado se tomarán todos los datos necesarios y se evaluarán aquellos de los que ya se dispusiera. Esto se hará para los requisitos de calidad, medioambientales y de riesgos laborales que afecten a la actividad de la organización. Una vez establecidos los requisitos, se identificarán los distintos procesos.

2. Despliegue de los requisitos

Una vez se hayan identificado los procesos y requisitos, es necesario asignarlos a un método o procedimiento. De esta manera se dispondrá de información concreta para cada procedimiento. En cada uno de ellos se incluirá: su objetivo, alcance, los documentos de referencia, las generalidades, la realización y los anexos pertinentes.

3. Integración de los métodos y documentos

Una vez definidos los procedimientos e instrucciones se integrarán la documentación necesaria. Para una mayor sencillez en este paso, se prepararán los documentos de forma que se eliminen las particularidades de cada sistema siempre que sea posible. Esta estandarización permitirá una integración coherente y lógica. En un mismo manual se describirá como la organización hace frente a los tres sistemas.

Una vez finalizadas estas etapas, se procederá a la implantación del sistema de gestión integrada. Durante esta fase se podrán producir cambios en las etapas definidas previamente. Por ello habrá

que llevar un control de todos los cambios, así como las demás acciones tomadas. Se realizará una comprobación de los resultados para ver que éstos, cumplen con los requisitos establecidos.

Para concluir con la integración, se podrá realizar una auditoría interna tanto con el mismo personal de la organización, como con personal subcontratado. En esta etapa se verificarán, de una manera objetiva, los procedimientos establecidos, las acciones de la empresa y los resultados obtenidos, comprobando en todo momento el cumplimiento de las tres normas.

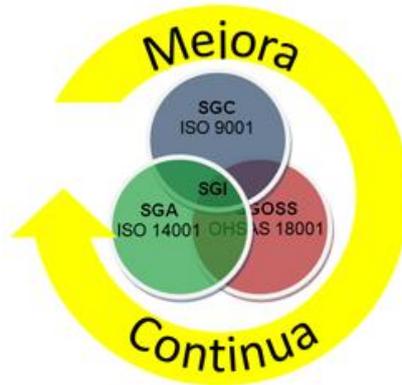


Figura 7. SIG

▪ **Ventajas de la Integración de los sistemas**

1. Alineamiento de las políticas, objetivos y criterios de gestión de la organización.

El hecho de integrar los sistemas se asegura que las políticas y objetivos establecidos son coherentes en todos los aspectos y para las distintas áreas. Además se asegura que el tiempo y los recursos dedicados a cada sistema son similares, al tratarlos todos en conjunto.

Se logra homogeneizar actuaciones, responsabilidades y terminologías. Al estar tratando toda la información como un conjunto se evita también la duplicidad de cierta información, como ocurriría en el caso por ejemplo de tener que disponer de tres manuales de calidad distintos. Se puede dar el caso de que un mismo registro puede dar cumplimiento a un requisito presente en las tres normas.

La información está por tanto, interrelacionada entre sí, lo cual permitirá una integración adecuada en un único lugar como por ejemplo la intranet de la empresa, de manera que se pueda consultar todo en conjunto.

Por último, una empresa que implemente el sistema integrado tendrá una única persona (o varias) responsable de calidad, del medio ambiente y de la prevención de riesgos laborales. El hecho de centralizar esto en una misma figura implica un funcionamiento más coherente y eficiente de los sistemas.

2. Simplificación de la estructura documental del sistema.

Al eliminar duplicidades, los requisitos o prácticas elegidas por la organización pueden ser comunes en más de un sistema y por tanto la cantidad de información siempre será menor que si se implantaran los tres sistemas por separado. Un ejemplo de un procedimiento común a las tres disciplinas podría ser el procedimiento sobre la gestión de acciones correctivas.

3. Menor esfuerzo global de formación del personal e implantación del sistema.

Debido a la gran similitud en los esquemas de funcionamiento de los tres sistemas, una vez decidido uno, los otros podrán utilizar el mismo presentándose tan solo mínimos cambios. En cuanto a la formación, los procedimientos comunes podrán ser explicados a todos los empleados correspondientes a la vez, así como aquellos que presenten particularidades dependiendo del sistema.

4. Menor esfuerzo y tiempo invertido en el mantenimiento del sistema.

El número de documentos se ve visiblemente reducido lo que implicará una realización, distribución y explicación de éstos mucho más rápido y sencillo. Estas reducciones de esfuerzo y tiempo afectarán proporcionalmente a los costes. Como por ejemplo en el caso de las auditorías, la preparación y ejecución de éstas será mucho más rápida entre otras cosas debido al menor número de documentos a controlar.

4.2. NORMAS ISO 9001:2008.

4.2.1. INTRODUCCIÓN.

La existencia de una sociedad cada vez más tecnológica ha traído consigo la necesidad de normalizar las características de ciertos productos, de modo que se facilitara su fabricación, uso e intercambio. Como herramienta de trabajo que es, la normalización ha ido evolucionando y adaptándose a las circunstancias y necesidades del momento y por tanto ha pasado por distintas etapas, hasta llegar a su actual situación, en la que la organización ISO juega un papel fundamental.

La organización ISO (Organización Internacional de Normalización) es una Federación Mundial de Organismos de Normalización que fue creada en el año 1947 y cuya sede está en Ginebra (Suiza). Está compuesta por delegaciones gubernamentales y no gubernamentales subdivididas en una serie de subcomités encargados de desarrollar las guías para la mejora continua en las organizaciones.

Esta organización fue creada con el objeto de establecer y promover unas Normas Internacionales que puedan servir a todos los países con el propósito de evitar que las Normas nacionales se conviertan en barreras proteccionistas ante el comercio internacional. Se trata, por tanto, de una entidad internacional encargada de favorecer la normalización en el mundo. A través de dicha estandarización en productos y servicios se logrará una mayor seguridad para las empresas y su entorno.

El trabajo de preparación de las normas internacionales normalmente se realiza a través de los comités técnicos de ISO. Cada organismo miembro interesado en una materia para la cual se haya establecido un comité técnico, tiene el derecho de estar representado en dicho comité. Las organizaciones internacionales, públicas y privadas, en coordinación con ISO, también participan en el trabajo.

La tarea principal de los comités técnicos es preparar normas internacionales. Los proyectos de normas internacionales adoptados por los comités técnicos se circulan a los organismos miembros para votación. La publicación como norma requiere la aprobación por al menos el 75% de los organismos miembros con derecho a voto.

Las normas desarrolladas y aceptadas por ISO son voluntarias, es decir, esta organización no tiene autoridad para imponer sus normas en ningún país. Cada empresa deberá decidir si implementa o no cualquiera de las normas.

La ISO está relacionada con otros organismos internacionales como CEFIC (European Chemical Industry Council), EOQ (European Organization Quality), IOCU (International Organization of Consumers Unions), CENELEC (European Comité for Standarization), etc.

4.2.2. EVOLUCIÓN DE LA CALIDAD.

La orientación de la calidad ha ido transformándose a lo largo de los años. Al principio se le daba una mayor importancia a la calidad técnica de los productos, para lo cual se desarrollaban herramientas que permitieran fabricar productos de alta calidad.

Más adelante, la calidad se centraba ya no solo en los productos finales, sino en los procesos y sistemas necesarios en las empresas para poder llevar a cabo la fabricación de estos. Fue aquí donde empezó a surgir la importancia de establecer una normalización y estandarización con el objetivo de lograr métodos de trabajo que asegurarán la calidad de los productos finales.

El concepto de calidad integral apareció a principios de los años 60. Este concepto implica que la calidad en la empresa debe ser perseguida por todos los departamentos, no solo aquellos destinados expresamente a la inspección y control de calidad. Se asumió, que para cumplir con los requisitos de los clientes es necesaria una completa involucración de todas las partes relacionadas con los procesos destinados a la obtención de productos o servicios de calidad.

Fue en 1980 cuando se amplió el concepto de calidad integral a Calidad Total. Refuerza la idea mencionada para calidad integral en la que todos los integrantes, de los distintos niveles de una empresa, deben estar concienciados de la importancia de alcanzar la calidad en todos y cada uno de los procesos. Al final el objetivo es lograr productos de alta calidad, pero para ello, hay que ver a las empresas desde un punto de vista más amplio, como es el hecho de tener en cuenta los sistemas y procesos.

4.2.3. HISTORIA DE LAS NORMAS.

El origen de estas normas internacionales se remonta a los Estados Unidos en épocas de la Segunda Guerra Mundial. No existían controles en los procesos de fabricación de productos o servicios por lo que empezaron a aparecer modelos de normativas e introducciones a técnicas estadísticas. Esto surgió debido a los incrementos en productividad lo que llevo a la necesidad de inspecciones en las industrias. El propósito era establecer exigencias comunes para los sistemas de calidad de todos los proveedores que se encontraban en el ejército. Con el paso de los años se empezó a hacer uso de normativas en otros sectores como por ejemplo en el de la automoción.

En Europa el problema surgió cuando las organizaciones empezaron a exigir a sus proveedores la certificación de sus productos. Fue ahí cuando el British Standard creó en 1979 la BS 5750 y a raíz de esta norma apareció la primera ISO 9001 sin realizar prácticamente cambios. En el año 1987 se propuso a las organizaciones de todo el mundo un modelo de sistema para la gestión de la calidad denominado la serie ISO 9000, cuyo principal componente es la norma 9001. La serie estaba conformada por tres normas principales que se centraban en modelos de sistemas de aseguramiento de la calidad, ISO 9001, ISO 9002 e ISO 9003. Además se hicieron dos normas complementarias con el objetivo de actuar como guías para las empresas a la hora de tratar de cumplir con los requisitos formulados en las normas principales, ISO 9000:1987 e ISO 9004:1987. Las directrices contenidas en esta serie de normas tuvieron éxito en el mercado debido a la posibilidad de implantar dichos sistemas de calidad en organizaciones industriales o de servicios de cualquier sector. Se orientan a los procesos de las empresas y a su funcionamiento.

En 1994 el comité técnico de ISO revisó las normas y lanzó la segunda versión al mercado aunque los cambios fueron mínimos.

La siguiente revisión fue en el año 2000 donde se realizaron modificaciones con objetivos primordiales tales como:

- Proporcionar una estructura común basada en el modelo de procesos
- Incrementar la compatibilidad con las normas de Sistemas de Gestión Medioambiental (ISO 14001)
- Adecuación para organizaciones de cualquier tamaño y sector
- Incluir requisitos para la mejora continua
- Sencillez de uso y aplicación

El sustento básico de la ISO 9000:2000 es fomentar la eficacia organizacional identificando y la eficiencia operativa. La eficacia organizacional se refiere a la identificación de los requerimientos de los clientes y concienciar a las empresas sobre la importancia de la comunicación constante y la mejora continua. Por otro lado, la eficiencia operativa se centra en documentar las actividades de los procesos ayudando a identificar y eliminar aquellas actividades que no agreguen valor.

Se planteó también en esta revisión que las normas debían ser revisadas cada 5 años para asegurar que siempre permanecen actualizadas.

Las modificaciones que se introdujeron en la versión ISO 9001:2000 fueron tanto de fondo como de forma, teniendo una importante repercusión sobre todos los agentes involucrados, es decir, empresas, consultores, acreditadores, certificadores...etc. Estos cambios afectaron a otras normas relacionadas lo cual obligó a realizar una revisión de éstas.

Finalmente, la norma ISO 9001:2008 incorpora aclaraciones para ayudar a interpretar más fácilmente los requisitos de la norma previa ISO 9001:2000. Los cambios en cuanto a nuevas aportaciones de requisitos son poco significativos.

4.2.4. PRINCIPIOS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD SEGÚN LAS NORMAS ISO 9000.

Para conducir y operar una organización de forma exitosa se requiere que ésta se dirija y controle en forma sistemática y transparente. Se puede lograr el éxito implementando y manteniendo un sistema de gestión que esté diseñado para mejorar continuamente su desempeño mediante la consideración de las necesidades de todas las partes interesadas. Se han identificado ocho principios de gestión de la calidad que pueden ser utilizados por la dirección de la organización con el fin de conducir a la organización hacia una mejora en el desempeño.



Figura 8. Principios de gestión de la calidad

Estos ocho principios de gestión de la calidad que se describen a continuación, constituyen la base de las normas de sistemas de gestión de la calidad de la familia de Normas ISO 9000.

- a) **Enfoque al cliente:** Las organizaciones dependen de sus clientes y por lo tanto deben comprender las necesidades actuales y futuras de los mismos, satisfacer los requisitos de los clientes y esforzarse en exceder sus expectativas.

La aplicación de este principio conlleva a estudiar y comprender las necesidades de los clientes, comunicándolas a todos los integrantes de la empresa. Para comprobar el funcionamiento adecuado del sistema de gestión, será necesario medir la satisfacción del cliente y gestionar de forma sistemática las relaciones con éste.

- b) **Liderazgo:** Los líderes establecen la unidad de propósito y la orientación de la organización. Ellos deben crear y mantener un ambiente interno, en el cual el personal pueda llegar a involucrarse totalmente en el logro de los objetivos de la organización. Entre las tareas de los líderes destacan el establecimiento de una visión clara del futuro de la organización, estableciendo objetivos y metas ambiciosas, y proporcionar un ambiente de trabajo óptimo para los trabajadores. En este último aspecto se puede incluir la motivación, formación y la existencia de recursos técnicos y humanos necesarios entre otros.
- c) **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. Es importante identificar todos los requerimientos de los distintos puestos de trabajo para asegurar que se adjudican los trabajadores adecuados a cada uno de ellos. La empresa debe intentar aumentar las capacidades de los operarios mediante apoyo y formación.
- d) **Enfoque basado en procesos:** Un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso. Será necesario definir los procesos de la organización, así como las actividades que cada uno de ellos engloba. Una vez hecho esto, la empresa puede identificar los factores clave, tales como, recursos, métodos y materiales que mejoren la actividad de la organización, evaluando los riesgos e impactos en todas las partes interesadas (clientes, proveedores...etc).
- e) **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. Dicha aplicación conduce a estructurar un sistema que logre alcanzar los objetivos establecidos de la manera más eficaz y eficiente posible. Para ello será necesario entender las capacidades y limitaciones de los recursos disponibles. Una vez establecido esto, se deberá tratar de mejorar continuamente a través de la medición y evaluación.
- f) **Mejora continua:** La mejora continua del desempeño global de la organización debe ser un objetivo permanente de ésta. La mejora continua debe estar presente en toda la organización y todos los trabajadores deberían estar formados y concienciados para actuar en consecuencia. En este apartado también será importante la etapa de seguimiento, estableciendo de forma frecuente nuevos objetivos tanto para los productos como para los procesos y sistemas.
- g) **Enfoque basado en hechos para la toma de decisión:** Las decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y la información. Por tanto es importante que los datos e información de la que se dispone sean precisos y fiables. La accesibilidad a dicha información deberá definirse de manera que cualquier persona de la organización pueda acceder a información relativa a sus tareas de trabajo.
- h) **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.

Es importante que las empresas elijan adecuadamente a sus proveedores o aliados de negocio. Esto fomentará una buena relación entre ellos lo cual será fundamental para llevar a cabo una comunicación clara y abierta. Para fomentar esta relación mutuamente beneficiosa, ambas partes podrán poner en común experiencia y recursos con el fin de lograr beneficios.

4.2.5. FAMILIA DE LAS NORMAS ISO 9000.

La familia de Normas ISO 9000 descritas en este documento se ha elaborado para ayudar a las organizaciones, de todo tipo y tamaño, en la implementación y la operación de sistemas de gestión de la calidad eficaces:

- **La Norma ISO 9000:2008. Sistemas de Gestión de la Calidad. Principios y vocabulario.**
En esta norma se describen los fundamentos de los sistemas de gestión de la calidad y se especifica la terminología de dichos sistemas. Se divide en dos apartados: Fundamentos de los sistemas de gestión de la calidad y Términos y definiciones.
- **La Norma ISO 9001:2008. Sistemas de Gestión de la Calidad. Requisitos.**
Especifica los requisitos para los sistemas de gestión de la calidad aplicables a toda organización que necesite demostrar su capacidad para proporcionar productos que cumplan los requisitos de sus clientes y los reglamentarios que le sean de aplicación. Proporciona los requisitos mínimos para que el sistema pueda certificarse y promueve la adopción de un enfoque basado en procesos que trata de mejorar la eficacia y desempeño de cada uno de ellos. Se centra en la eficacia del sistema de gestión de calidad ya que su objetivo es aumentar la satisfacción del cliente.
- **La Norma ISO 9004:2008. Sistemas de Gestión de la Calidad. Guía para la mejora continua.**
Proporciona directrices que consideran tanto la eficacia como la eficiencia del sistema de gestión de la calidad. Da orientación a un rango más amplio que la Norma ISO 9001. El objetivo de esta norma es la mejora del desempeño de la organización y la satisfacción de los clientes y de otras partes interesadas. Se recomienda dicha norma como una guía para aquellas organizaciones cuya dirección de la organización desee ir más allá de los requisitos de la Norma ISO 9001, persiguiendo la mejora continua del desempeño. Sin embargo, no tiene la intención de que sea utilizada con fines contractuales o de certificación.
- **La Norma ISO 19011. Directrices para la auditoría de gestión de la calidad y/o medioambiental.**
Proporciona directrices para poder llevar a cabo auditorías tanto en el ámbito de la calidad, como en el medio ambiental. Sirve, por tanto, como referencia para las auditorías internas y externas, ayudando a establecer y gestionar el programa de auditoría, definiendo el alcance y los objetivos del mismo. Incluye los principios de auditoría, el manejo de un programa de auditoría así como guías sobre la evaluación de competencias de los individuos involucrados en el proceso de auditoría, es decir, los auditores y los equipos de auditoría. Es aplicable a todas las organizaciones que quieran llevar a cabo auditorías tanto internas como externas.

Todas estas normas juntas forman un conjunto coherente de normas de sistemas de gestión de la calidad que facilitan la mutua comprensión en el comercio nacional e internacional.

Las ediciones actuales de las Normas ISO 9001 e ISO 9004 se han desarrollado como un par coherente de normas para los sistemas de gestión de la calidad, las cuales han sido diseñadas para complementarse entre sí, pero que pueden utilizarse igualmente como documentos independientes. Aunque las dos normas tienen diferente objeto y campo de aplicación, tienen una estructura similar para facilitar su aplicación conjunta.

4.2.6. ENFOQUE A PROCESOS.

La norma ISO 9001:2008 promueve el enfoque basado en procesos cuando se desarrolla, implementa o actualiza un sistema de gestión de calidad teniendo como objetivo alcanzar todos los objetivos de la organización. Define un proceso como una actividad o conjunto de actividades que utilizan recursos y que se gestionan con el fin de permitir que los elementos de entrada se transformen en resultados. Estos resultados de salida pueden ser los elementos de entrada para procesos subsecuentes. Los elementos tanto de entrada como de salida (resultados) pueden ser tangibles o intangibles. Algunos ejemplos podrían ser equipos, materiales, componentes, información o recursos financieros.

Para la empresa supone una serie de ventajas trabajar bajo este enfoque. Una de ellas es el control continuo que tiene sobre los distintos vínculos entre cada uno de los procesos individuales. Además fomenta un uso más eficaz de los recursos, lo que conlleva a reducciones de tiempo y costes y por lo tanto, a una obtención mejor de resultados.

Empleando un sistema de medición y seguimiento será posible reunir información que permita a la empresa analizar el desempeño que se está llevando a cabo.

Este enfoque enfatiza la importancia de la comprensión y cumplimiento de los requisitos exigidos por el cliente así como la necesidad de considerar los procesos en términos que aporten valor. Esto último implica identificar aquellas actividades dentro del proceso que generan un valor añadido para el cliente final al mismo tiempo que se eliminan aquellas que no lo aporten.

El siguiente diagrama se muestra los vínculos entre los procesos considerados por la norma que luego son descritos en profundidad. Los procesos no son solo aquellos relativos a la fabricación del producto o servicio, sino todos aquellos que impliquen una gestión, seguimiento o medición como por ejemplo las auditorías internas.

La norma ISO ha definido cuatro pilares básicos:

- Responsabilidad de la dirección
- Gestión de los recursos
- Realización del producto
- Medición, análisis y mejora

Se puede observar el papel fundamental que juega el cliente como entrada y salida final. Es importante disponer de una comunicación eficaz con éste, para asegurar que la empresa dispone de una información adecuada.

Como elementos de entrada se presentan los requerimientos del cliente que son los que determinarán los objetivos de la empresa y harán que los procesos trabajen conjuntamente para lograrlos. La satisfacción final del cliente ayudará a la empresa a medir su desempeño y comprobar si se han alcanzado todos los requisitos planteados inicialmente. De ahí la importancia de realizar un seguimiento de la satisfacción, ya que permitirá obtener información relativa a las percepciones que tiene el cliente acerca de la organización.



Figura 9. Modelo del Sistema de Gestión de la Calidad

La norma añade una nota en este apartado de manera adicional, donde se describe la metodología "Planificar-Hacer-Verificar-Actuar" que puede aplicarse a todos los procesos.

Se trata de una herramienta de ayuda para llevar a cabo la mejora continua en las organizaciones. El ciclo PHVA es dinámico, aplicable a todos los procesos y fácil de implantar. Proporciona a las empresas una guía básica para la gestión de las actividades y procesos que permitirá realizar éstos de una manera más organizada y eficaz.

Se pueden distinguir las siguientes cuatro etapas:

1. Planificar. Implica establecer objetivos y procesos necesarios para la obtención de resultados que cumplan con los requisitos establecidos por el cliente y las políticas de la organización.
2. Hacer. En este paso se implementan los procesos para tratar de lograr los objetivos previamente fijados.
3. Verificar. Una vez hecho lo anterior, es necesario realizar un seguimiento y medir el desempeño de los procesos, revisando los objetivos y requisitos establecidos. Se reportarán los resultados alcanzados.
4. Actuar. Realizar acciones que promuevan la mejora del desempeño, centrándose en aquellas áreas que tras la verificación se ha detectado que no alcanzan los estándares requeridos.

Esta herramienta permite por tanto, lograr una mejora continua en todos los niveles, tanto en los procesos estratégicos de alto nivel, como por ejemplo en las revisiones llevadas a cabo por la

dirección, como en los clave de bajo nivel, donde encontramos procesos de producción y expedición entre otros.

A través del ciclo PHVA la empresa puede planear las acciones del futuro teniendo en cuenta una serie de objetivos e indicadores que puedan comprobar al final el efecto de las decisiones tomadas. Es otra manera de disponer de un mayor control sobre todos los procesos, y por tanto las actividades de la empresa, ya que implica un continuo monitoreo y comprobación de la calidad de los productos. La idea es resolver continuamente las desviaciones que puedan ir surgiendo.

Cada vez que se quiera modificar o realizar una nueva planificación con el fin de ajustarse mejor a nuevas circunstancias en el mercado, se empezará el ciclo.

El siguiente diagrama muestra de forma resumida el ciclo PHVA.

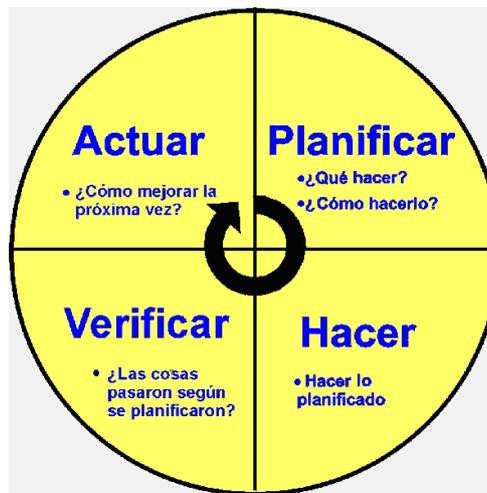


Figura 10. Ciclo

4.2.7. EVOLUCIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2000 A LA ISO 9001:2008.

Todos los requisitos de la norma ISO 9001:2000, continúan aun siendo válidos. La nueva norma ISO 9001:2008, no incorpora requisitos nuevos, sino que trata de aclarar los requisitos ya existentes en la versión anterior.

Las ventajas que se pretenden alcanzar con esta actualización, además de la aclaración de ciertos conceptos, es lograr que el manejo de la norma sea más sencillo para las empresas y mejorar la compatibilidad con otras normas de la familia ISO 9000. Un ejemplo de esto es la mejora en compatibilidad entre la norma ISO 9001:2008 y la norma ISO 14001:2004, relativa al medio ambiente.

Entre los cambios visibles con la nueva versión destaca es la aparición de notas. Éstas no son obligatorias, sino que representan una ayuda para aclarar determinados conceptos de la norma.

A continuación se describen algunos de los cambios concretos llevados a cabo en la nueva versión:

- La nueva versión establece que el representante de la dirección ha de ser un miembro de la organización y no una persona externa.
- Existen más exigencias en cuanto a la competencia del personal debido a su gran implicación en todos los procesos de la empresa.
- Se pretende reforzar el control sobre los procesos subcontratados que afectan a la conformidad del producto, añadiendo nuevos requisitos en este apartado.
- En lo referente al seguimiento y medición de la satisfacción del cliente, se proporciona una orientación adicional para llevar a cabo dichas acciones.
- Se introduce un nuevo requisito en el apartado de las acciones correctivas y preventivas.
- Debido a la creciente utilización de internet y sistemas de información en general, la nueva norma especifica que los sistemas de información forman parte de la infraestructura de la organización.
- El alcance de la norma es ampliado para poder evaluar la capacidad de satisfacer las exigencias legales y reglamentarias aplicables al producto y reforzar la necesidad de controles y verificaciones sobre reglamentaciones vigentes.

En Junio del año 2012 se inició la revisión de la norma 9001:2008 y se espera que en 2015 salga una nueva versión que proporcione una mayor ayuda a las organizaciones para desenvolverse de forma eficaz en el entorno competitivo de hoy en día.

Algunos de los cambios que se podrán apreciar en esta nueva versión son:

- Un enfoque más general y con mejor adaptación a entidades que ofrecen servicios. Para ello se modificarán algunos de los términos actualmente utilizados como por ejemplo en vez de “realización de productos”, a esto se lo denominará “operaciones”.
- Mayor énfasis en el enfoque por procesos.
- En el apartado de acciones preventivas se hablará de la prevención a mayor escala.
- Cambios terminológicos.

4.2.8. ESTRUCTURA DE LA NORMA ISO 9001:2008.

La Norma ISO 9001:2008, elaborada por la Organización Internacional para la Estandarización, permite a todo tipo de empresas la adopción de un sistema de gestión de la calidad.

La norma proporciona una serie de requisitos que pueden ser utilizados con el fin de conseguir la certificación de la organización. Las “notas” añadidas sirven a modo de orientación para comprender o clarificar alguno de los requisitos. En el caso de que alguno de los requisitos no sea aplicable en el campo de trabajo de una empresa, éste podrá considerarse para la exclusión.

Se trata de una guía de ayuda que permite evaluar la capacidad de cumplir con los requisitos de los clientes, legales y los reglamentarios propios de cada producto y servicio. La implantación eficaz de este sistema tiene como objetivo aumentar la satisfacción del cliente.

La adopción de un sistema de gestión de la calidad debe ser una decisión estratégica de la organización. El diseño y modo de implantación de la norma, dependerá de cada organización, ya que cada una dispone de un entorno, un tamaño, unos objetivos, unos productos y procesos distintos.

La norma no pretende establecer una única estructura de sistema de gestión de la calidad.

La norma está dividida en cinco grandes bloques (4-8) en los cuales se describen los requisitos que deben cumplir las organizaciones en cada una de las distintas áreas. Los capítulos 0, 1, 2 y 3 son los correspondientes a introducción, objeto y campo de aplicación, normas para consulta y términos y definiciones respectivamente.

A continuación se definen los capítulos 4 al 8 de la norma.

4. Sistema de Gestión de la Calidad

- 4.1 Requisitos generales
- 4.2 Requisitos de la documentación

5. Responsabilidad de la Dirección

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

6. Gestión de los Recursos

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

7. Realización del producto

- 7.1 Planificación de la realización del producto
- 7.2 Procesos relacionados con el cliente
- 7.3 Diseño y desarrollo
- 7.4 Compras
- 7.5 Producción y prestación de servicio
- 7.6 Control de los dispositivos de medición y seguimiento

8. Medición, Análisis y Mejora

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

Cada uno de los puntos se puede detallar en mayor profundidad, describiendo los requisitos concretos que engloban.

4. Sistema de Gestión de la Calidad

En este capítulo se encuentran las definiciones de los requisitos generales sobre la implantación y funcionamiento del SGC y también los requisitos generales acerca de la documentación involucrada en el sistema.

4.1 Requisitos generales

Se debe establecer, documentar, mantener y mejorar continuamente el Sistema de Gestión de Calidad implantado. La alta dirección comprobará que los recursos, tanto técnicos como humanos, son los adecuados para poder llevar las acciones a cabo de una manera eficaz.

En este apartado se formulan una serie de requisitos tales como:

- La identificación de los procesos necesarios así como su secuencia e interacción
- Determinación de los criterios y métodos necesarios que aseguren procesos eficaces
- Seguimiento, análisis y medición de los procesos
- Implementación de acciones para alcanzar resultados esperados y mejorar continuamente

En los casos de subcontratación de algún proceso, se deberá definir también como se va a llevar a cabo el control de dichos procesos. Son de gran importancia debido a su impacto en la satisfacción del cliente final.

4.2 Requisitos de la documentación

La organización debe disponer de una documentación concreta:

- Política de Calidad. Aquí la empresa describirá conceptos relacionados con la misión, visión y valores.
- Manual de Calidad. En él se incluye el alcance del SCG, cualquier exclusión realizada siempre acompañada de una justificación, procedimientos documentados y una descripción de la interacción de los procesos. Esto último podría realizarse mediante un mapa de procesos. Establece los compromisos de la organización para el cumplimiento del SGC.

- Manual de Procedimientos. Se incluyen los procedimientos documentados que exige la norma. Proporcionan información sobre cómo realizar ciertas actividades de procesos importantes.
- Las instrucciones de trabajo. Contienen información más específica sobre cómo efectuar ciertas actividades de los procesos. Incluye también otros documentos que se requieran para planificación, operación y control de los procesos.
- Registros. Proporcionan evidencia objetiva de las actividades que la empresa lleva a cabo, incluyendo resultados que se han obtenido.

El diagrama muestra como se suele representar los diferentes tipos de documentos. La política de calidad se encontraría en la cima de la pirámide.



Figura 11. Documentación SGC

Todos estos documentos deben controlarse, estableciendo un procedimiento documentado donde se defina como se aprobarán, revisarán, actualizarán, mantendrán y controlarán. Se debe tener identificadas las versiones vigentes, así como prevenir el uso de documentos que hayan quedado obsoletos. Además los documentos deben estar disponibles, legibles y ser guardados de manera que se evite su deterioro.

Los registros tienen un apartado aparte donde se establece que también deben ser controlados, definiendo un procedimiento documentado donde se describan los controles necesarios para la identificación, almacenamiento, protección, recuperación, retención y disposición de los mismos.

5. Responsabilidad de la Dirección

5.1 Compromiso de la Dirección

Es importante que la implantación y actualización de un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC), esté siempre respaldada por el apoyo y compromiso continuo de la dirección de la organización.

Para ello la dirección debe:

- Asegurarse de que todos los integrantes de la organización son conscientes de la importancia de satisfacer los requisitos de los clientes y de los propios productos, mediante una comunicación eficaz
- Establecer una política de calidad
- Comprobar que se están cumpliendo los objetivos establecidos
- Llevar a cabo revisiones
- Asegurar que se disponen de los recursos necesarios para mantener un SGC

5.2 Enfoque al cliente

La dirección debe asegurarse de que los requisitos y expectativas de los clientes, como elemento de entrada a la organización, son entendidos y conocidos. Se deberá controlar su cumplimiento a lo largo del tiempo.

5.3 Política de Calidad

La dirección debe asegurar que la política establecida es acorde con el propósito de la organización. En ella se incluirá el compromiso de cumplir con los requisitos y mejorar continuamente. Deberá ser comunicada y entendida por todos los miembros de la empresa, así como revisada de forma regular para asegurar que se mantiene actualizada. Servirá como referencia para establecer objetivos futuros y revisar los presentes.

5.4 Planificación

En este apartado se incluyen los objetivos de calidad y la planificación del SGC.

En lo respectivo a los objetivos, se informa sobre la necesidad de una existencia de objetivos necesarios para cumplir los requisitos del producto en todos los niveles y funciones correspondientes. Para poder realizar un seguimiento sobre su eficacia de implantación, los objetivos deberán ser medibles y acordes a la política de calidad.

En cuanto a la planificación del SGC, la dirección debe asegurar que ésta se realiza cumpliendo con los requisitos generales y los objetivos. Es necesario mantener una integridad en el SGC cuando se planifique o se realicen cambios sobre éste.

5.5 Responsabilidad, autoridad y comunicación

- Responsabilidad y autoridad:

La alta dirección debe asegurarse de que las responsabilidades y autoridades están definidas y son conocidas por todos los trabajadores. Para ello se puede definir un organigrama donde se ve de forma sencilla y visual las líneas de jerarquía de la organización.

- Representante de la dirección:

Se debe nombrar a un representante encargado de todos los aspectos relacionados con el SGC. Éste tendrá la responsabilidad y autoridad para asegurar que se establecen, implementan y mantienen todos los procesos necesarios. También será el encargado de informar a la dirección sobre el desempeño y deberá promover la importancia de los requisitos de los clientes en toda la organización.

- Comunicación interna:

Es necesario establecer los procesos de comunicación interna a lo largo de todos los niveles teniendo en cuenta siempre la eficacia del SGC.

5.6 Revisión por la Dirección.

El SGC debe ser revisado por parte de la dirección de forma periódica, asegurando su conveniencia y adecuación. Esto se realizará también para la política de calidad y los objetivos. Es importante que se reflejen todos los cambios llevados a cabo. Durante estas revisiones se deberá buscar áreas susceptibles a la mejora y se mantendrán registros de las mismas.

Como fuentes de entrada de información a la hora de realizar una revisión eficaz se utilizarán:

- Resultados de auditorías (informes)
- Retroalimentación del cliente (reclamaciones o sugerencias)
- Desempeño de los procesos y conformidad del producto (lista de no conformidades)
- Estado de las acciones correctivas y preventivas
- Cambios y mejoras posibles

Los resultados obtenidos son:

- Mejora de la eficacia del SGC y sus procesos
- Mejora del cumplimiento de los requisitos del cliente
- Necesidades de recursos posibles

6. Gestión de los Recursos

Es importante la correcta gestión de recursos humanos, técnicos e infraestructuras adecuados para poder mantener un SGC en la organización. El ambiente de trabajo también determina en gran medida el desempeño de las acciones.

6.1 Provisión de recursos

Se deben determinar los recursos necesarios para la implementación y manutención de un SGC. Éstos deben permitir la aplicación de mejora continua a la vez que se cumple con los requisitos implicados en la satisfacción del cliente.

Es importante conocer las necesidades de la organización para que la dirección pueda realizar una planificación y asegurar que se proporcionan todos los recursos en el momento en el que se los requiere.

6.2 Recursos humanos

La organización debe asegurar que todos los trabajadores que estén implicados en una tarea que afecte a la conformidad del producto, y por tanto a la satisfacción del cliente, dispongan de la formación y habilidades necesarias para desempeñar de forma adecuada sus funciones. Es vital que los trabajadores sean conscientes de cómo su trabajo afecta directamente al logro de los objetivos, esto ayudará a una completa involucración por su parte.

Para ello primero habrá que definir las competencias necesarias para cada uno de los puestos. De esta manera se podrán detectar casos en los que se requiere un proceso de formación por parte de la empresa.

Todas las acciones tomadas deberán ser evaluadas con el fin de comprobar su eficacia. Se dispondrá de registros donde se refleje la educación, formación, habilidades y experiencia apropiadas.

6.3 Infraestructura

La organización debe determinar las infraestructuras necesarias para lograr el cumplimiento de los requisitos. Éstas deben ser mantenidas correctamente asegurando un buen estado de las mismas. Dependiendo del caso se incluirán edificios, espacios de trabajo, equipos informáticos como el hardware y software, y servicios de apoyo como por ejemplo transportes o vías de comunicación.

6.4 Ambiente de trabajo

El ambiente de trabajo debe ser gestionado y determinado de manera que se logre el cumplimiento de los requisitos. Las condiciones definidas y mantenidas serán determinantes a la hora de trabajar.

7. Realización del producto

7.1 Planificación de la realización del producto

Se deberán planificar, gestionar y desarrollar los procesos necesarios para la realización del producto. Para ello habrá que tener en cuenta los requisitos que se exigen ya que la planificación debe ser coherente con éstos.

Según la situación, durante la planificación se podrían tener en cuenta una serie de factores:

- Objetivos de calidad y requisitos del producto
- Los procesos y documentos necesarios
- Actividades requeridas como verificación, medición o inspección

- Registros necesarios que evidencien el cumplimiento de los requisitos en el producto final mediante el uso de procesos adecuados

7.2 Procesos relacionados con el cliente

En primer lugar, es imprescindible que la empresa determine los requisitos relacionados con el producto. Esto incluye disponer de los requisitos tanto establecidos por el cliente como no establecidos, pero necesarios para llevar a cabo los procesos. Entre los establecidos por el cliente se encuentran tiempos de entrega, servicio postventa y precio. Otros requisitos que la empresa podría determinar son medidas del producto, tipos de embalaje e instrucciones de trabajo.

La organización también deberá conocer los requisitos legales correspondientes al producto en cuestión.

La organización deberá revisar todos los requisitos explicados anteriormente, así como otros que se consideren necesarios, antes de realizar la entrega del producto al cliente. Se verificará que están todos los requisitos definidos y que se dispone de la capacidad necesaria en la empresa para cumplir con todos ellos.

Si existe cualquier cambio en los requisitos se deberá comprobar que la documentación pertinente es actualizada y de que todo el personal es informado.

Por último, la empresa debe definir los medios de comunicación con los clientes que permitirán la transmisión de información de forma eficaz. El canal de comunicación servirá en ambos sentidos, tanto como para informar al cliente sobre información relativa al producto, como para recibir retroalimentación por parte de éste. Algunos ejemplos de esto son consultas, atención de pedidos o reclamaciones.

7.3 Diseño y desarrollo

Este apartado se divide en siete etapas que se describen a continuación:

1. Planificación del diseño y desarrollo.

La organización debe planificar y controlar el diseño y desarrollo de los productos. Será necesario definir las etapas en las que se divide así como las actividades de revisión y validación en cada una de ellas. Habrá que concretar las responsabilidades y autoridades correspondientes.

Es imprescindible una comunicación eficaz entre todas las partes dedicadas al diseño y desarrollo para asegurar una estandarización en los métodos de trabajo.

Los resultados obtenidos deberán actualizarse siempre que sea apropiado.

2. Elementos de entrada para el diseño y desarrollo

Se deben determinar los elementos de entrada relacionados con los requisitos de los clientes y mantenerlos registrados y comprobados para asegurar su actualización. Se incluyen aquí requisitos de todo tipo, funcionales, de desempeño, legales, reglamentarios y cualquier otro tipo que se

considere necesario. En el caso de creer conveniente utilizar información de diseños previos, se procederá a ello.

3. Resultados del diseño y desarrollo

Los resultados serán aprobados para ser liberados y servirán como verificación con respecto a los elementos de entrada. Deben cumplir con los requisitos de entrada así como proporcionar información relevante acerca de la compra, producción y prestación del servicio. Se incluirán en ellos referencias a los criterios de aceptación del producto y especificaciones del mismo que aseguren su uso correcto y seguro.

4. Revisión del diseño y desarrollo

Cuando se crea conveniente, se realizarán revisiones en las etapas correspondientes para evaluar la capacidad de los resultados para cumplir con los requisitos. Los participantes deben estar relacionados de algún modo con el diseño y desarrollo. Durante la revisión se identificarán problemas y soluciones a los mismos y se mantendrán registros de ésta y de las acciones llevadas a cabo.

5. Verificación del diseño y desarrollo

Se verificará que los resultados están cumpliendo con los requisitos de los elementos de entrada. Se mantendrán registros de dichas verificaciones así como de cualquier acción llevada a cabo.

6. Validación del diseño y desarrollo

Se validará el diseño y desarrollo asegurando que el producto satisface todos los requisitos. Se procurará completar la validación antes de entregar el producto. Una vez más, se mantendrán registros de los resultados de la validación y cualquier otra acción que se crea conveniente.

7. Control de los cambios del diseño y desarrollo

Cualquier cambio debe ser identificado y registrado. Previamente deberán ser revisados, verificados, validados y aprobados. Durante la revisión se comprobará el efecto de estos cambios sobre el producto y éstas se registrarán para que quede constancia, así como cualquier otra acción que se crea necesario.

7.4 Compras

La organización debe tener control sobre los productos comprados comprobando que cumplen los requisitos establecidos. Este control será mayor o menor dependiendo de la importancia de los productos adquiridos y su impacto en los requisitos finales de nuestros propios productos.

- La selección de los proveedores es de vital importancia y por ello se deberán establecer criterios a la hora de elegirlos, seguido de una evaluación y posterior selección. Se mantendrán registros de los resultados de las evaluaciones y acciones involucradas.

- Es necesario disponer de una información adecuada y completa de las compras donde se incluya siempre que sea apropiado los requisitos para la aprobación del producto, procedimiento, proceso o equipo, para la evaluación del personal y requisitos propios del sistema de gestión de la calidad. Éstos serán comunicados al proveedor.
- La empresa establecerá una serie de inspecciones o acciones que crea conveniente para comprobar el material recibido y verificar que se cumplen todos los requisitos establecidos.
- En el caso de querer realizar las verificaciones en las instalaciones del proveedor, esto se deberá establecer en la información de compra donde se describirá el método para la liberación del producto.

7.5 Producción y prestación de servicio

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

La organización debe controlar y planificar la producción y prestación del servicio. Siempre que sea conveniente deberá estar disponible la información del producto, las instrucciones de trabajo y los equipos correspondientes de seguimiento y medición. Se deberá asegurar un uso apropiado de los equipos. Se podrán implementar actividades de liberación y entrega así como actividades de seguimiento y medición.

2. Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio

Todos los procesos cuyos productos resultantes no puedan ser verificados mediante el posterior seguimiento y medición, deberán ser validados. Siempre que proceda, se definirán los criterios para la revisión y aprobación de los procesos, equipos y evaluación del personal. Se utilizarán métodos y procedimientos específicos y se tendrá en cuenta la revalidación. Deberán comprobarse los requisitos de los registros para los diferentes casos.

3. Identificación y trazabilidad

Cuando sea apropiado, se identificará el producto y su estado con respecto a los requisitos de seguimiento y medición. En el caso de que se precise de una trazabilidad, la organización identificará de forma única el producto y mantendrá registros.

4. Propiedad del cliente

Si existen actividades en el proceso de fabricación donde la empresa disponga de bienes propiedad del cliente, se deberá identificar, verificar y proteger los bienes. En el caso de daño o pérdida del material habrá que informar al cliente y mantener registros de estas acciones.

5. Preservación del producto

La empresa es responsable de mantener el producto en buen estado durante la fabricación y posterior entrega, hasta que éste se encuentre bajo la responsabilidad del cliente. Algunas de las acciones llevadas a cabo por la organización son identificación, manipulación, embalaje y almacenamiento. En todo momento se debe trabajar para preservar las condiciones del producto.

7.6 Control de los dispositivos de medición y seguimiento

La organización debe asegurar el buen funcionamiento de los equipos de medición y seguimiento, asegurando de esta manera la fiabilidad en sus declaraciones con respecto a la conformidad de los productos. Se establecerán procesos para asegurar su validez que incluyen actividades, siempre que correspondan, tales como:

- Calibración y verificación en periodos de tiempo fijados, comparando con historiales o patrones.
- Ajustes del equipo.
- Identificación de los equipos para poder determinar estado de calibración.
- Evitar elementos que afecten el resultado de la medición de forma negativa.
- Evitar el daño y deterioro de los equipos en la medida de lo posible.

La organización deberá evaluar y registrar la validez de los resultados cuando el equipo no está conforme con los requisitos. También se mantendrán registros de los resultados de las acciones llevadas a cabo. Y se confirmará la capacidad de los programas informáticos utilizados antes de su utilización y realizar revisiones cuando se crea conveniente.

8. Medición, Análisis y Mejora

8.1 Generalidades

La organización debe planificar, implementar, medir, analizar y mejorar todos aquellos procesos necesarios para demostrar la conformidad del producto y asegurar la conformidad del SGC. Se deberá mejorar siempre la eficacia del sistema de gestión de la calidad, determinando los métodos que se utilizarán, el alcance de las acciones y disponiendo de estadísticas técnicas cuando corresponda.

8.2 Seguimiento y medición

- Satisfacción del cliente. La empresa debe realizar un seguimiento de las percepciones de los clientes en lo que respecta al cumplimiento de los requisitos. Se determinarán los métodos utilizados para obtener y gestionar esta información. Algunos posibles ejemplos de herramientas que se podrían utilizar son encuestas, entrevistas o reclamaciones.
- Auditoría interna. Mediante auditorías internas la empresa podrá determinar si el SGC es conforme a lo planificado y se corresponde con los objetivos de la organización y si cumple con los requisitos establecidos por la norma ISO implementada.
Las auditorías se realizarán a intervalos especificados. Previamente se definirán los criterios, alcance y metodología así como las áreas susceptibles a ser auditadas.
Se establecerá un procedimiento documentado donde se definirán las responsabilidades y requisitos. Se mantendrán registros de las auditorías y de los resultados obtenidos.
Cuando se detecte cualquier no conformidad se procederá a realizar las acciones correctivas pertinentes lo antes posible. Se realizará un seguimiento de las acciones tomadas donde se incluirá su verificación y resultados.

- Seguimiento y medición de los procesos. Se establecerán métodos de seguimiento y, si procede, métodos de medición de los procesos del SGC. El objetivo es asegurar que se cumplen los requisitos establecidos en todos los procesos y en el caso de que no sea así, llevar a cabo las acciones correctivas necesarias.
- Seguimiento y medición del producto. Se establecerán métodos de seguimiento para asegurar que los productos cumplen con los requisitos especificados por el cliente. Se determinará en que etapas del proceso se llevará a cabo dicho seguimiento y se mantendrá evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación. En los registros se incluirá las personas autorizadas para la liberación de los productos.

8.3 Control del producto no conforme

Aquellos productos no conformes, es decir, que no cumplen con los requisitos, deberán ser debidamente identificados y controlados para evitar su uso. Se establecerá un procedimiento documentado en el cual se defina la metodología, las responsabilidades y autoridad correspondientes. Existen diferentes acciones que la empresa podría llevar a cabo:

- Acciones que eliminen la no conformidad
- Autorización de su uso bajo concesión de una autoridad pertinente
- Impedir su entrega y uso
- Acciones apropiadas en el caso de detectar la no conformidad una vez haya sido entregado el producto.

En el caso de corregir la no conformidad, deberá realizarse una posterior verificación que demuestre su conformidad con los requisitos. Se mantendrán registros de las no conformidades y de las acciones llevadas a cabo en cada caso.

8.4 Análisis de datos

La organización deberá definir la metodología necesaria para determinar, recopilar y analizar todos los datos que permitan demostrar la eficacia y eficiencia del SGC. De esta manera será más fácil detectar aquellas áreas donde es más necesario aplicar algún tipo de mejora.

Los datos obtenidos deben dar información sobre la satisfacción del cliente, la conformidad de los productos, las características de los procesos y proveedores.

Ese tipo de información podría provenir de encuestas a los clientes, resultados de análisis llevados a cabo en la empresa, estudios de mercado y de la competencia (benchmarking).

8.5 Mejora

Toda organización debe de mejorar continuamente su SGC en todos los niveles, utilizando como apoyo para ello los resultados de auditorías, análisis de datos, acciones correctivas y preventivas entre otros.

- Acción correctiva. Referente a acciones que eliminen las causas de las no conformidades y prevengan la aparición de nuevo. Es necesario establecer un procedimiento documentado en el cual se definan los requisitos para:
Revisar las no conformidades, determinar las causas, evaluar acciones para que no vuelvan a ocurrir, determinar e implantar acciones necesarias, registrar los resultados y revisar la eficacia de las acciones elegidas.

- Acción preventiva. En este caso se trata de acciones para eliminar las causas de no conformidades potenciales tratando de prevenir su aparición. Se establecerá un procedimiento documentado donde se:
Determinen las no conformidades potenciales, las causas, evalúe la necesidad de acciones para prevenir no conformidades, determinen e implementen las acciones, registren los resultados y revise la eficacia de las acciones preventivas tomadas.

4.3. NORMAS ISO 14001:2004.

4.3.1. INTRODUCCIÓN.

A lo largo de los años, las exigencias ambientales impuestas a las organizaciones han ido aumentando, independientemente de su tamaño y el sector en el que opera. Estas exigencias provienen de la Administración, de los clientes y de la sociedad en general. Por ello ha surgido la necesidad de crear herramientas que permitan integrar la gestión medio ambiental dentro de la gestión global.

La norma ISO 14001 es una norma internacional que establece los requerimientos para cualquier empresa que desee implantar un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) para poder hacer frente a dichas exigencias. Supone una guía para la organización para conseguir un equilibrio entre el mantenimiento de la rentabilidad y la reducción de los impactos ambientales a la vez que se cumple con la legislación relativa al medio ambiente.

La implantación de un sistema de este tipo permitirá a la empresa gestionar todos los aspectos ambientales de las diferentes áreas de manera eficaz. La gestión de los recursos y residuos se verá optimizada, y por tanto se potenciará la reducción de costes y aumentos de productividad. Además se disminuirán los riesgos laborales dotando de una mayor motivación al personal.

Otra de las ventajas para la organización que supondrá la implantación es que la empresa se posicionará ante la sociedad como socialmente responsable, diferenciándose de la competencia y reforzando su imagen frente a los clientes. En lo referente a los clientes, será más fácil operar con clientes de otros países, ya que esta norma elimina barreras de exportación, reduce el riesgo de sanciones y permite un mayor acceso a formas de financiación.

En definitiva, cualquier empresa que implante un Sistema de Gestión Ambiental se está comprometiendo a llevar a cabo una mejora continua en todos los procesos relacionados, a la prevención de la contaminación y al cumplimiento de la legislación.

4.3.2. HISTORIA Y EVOLUCIÓN.

La organización ISO reconoció la necesidad de crear unos estándares administrativos en lo referente al área medio ambiental. Esto fue debido dos razones fundamentales.

En primer lugar a la creciente aparición de normas ambientales por todo el mundo lo cual hacía necesario disponer de un indicador universal que evaluara los esfuerzos de una organización en alcanzar una buena gestión ambiental.

En segundo lugar, también influyó la gran aceptación que había tenido previamente la Serie de Normas ISO 9000.

Por todo ello se creó en 1991 el Grupo Estratégico de Consultas en el Ambiente y siguiendo las recomendaciones de éste, en 1992 surgió el comité ISO/TC 207 cuyos representantes estarían relacionados con organismos ambientales.

Fue en octubre de 1996 cuando se lanzó al mercado la primera norma de la Serie ISO 14001. La versión oficial en español fue publicada en mayo de 1997.

Estos estándares proveen a las organizaciones de un marco común para la gestión ambiental al establecer una certificación del sistema realizada por terceros y ayudar a las empresas a satisfacer las exigencias de todas las partes interesadas con respecto al medio ambiente.

Los estándares son de carácter voluntario, es decir, las empresas no están obligadas a implantarlos.

Hay que tener en cuenta que las normas creadas no fijan metas ambientales para la prevención de la contaminación. Tampoco establecen métodos para medir el impacto como por ejemplo sería el caso de las emisiones. Son simplemente una herramienta que define las pautas para la implementación de un SGA, el cual permitirá gestionar los procesos de la empresa para tratar de lograr una actividad respetuosa con el medio ambiente.

Se definen dos vertientes de la ISO 14001:

1. La certificación del Sistema de Gestión Ambiental de la empresa
2. El Sello Ambiental que certifica los productos (Sello Verde)

4.3.3. FAMILIA DE LAS NORMAS 14001.

Todas las normas de la familia ISO 14001 fueron desarrolladas siguiendo los siguientes principios:

- Deben poder mejorar la gestión ambiental
- Aplicables a todas la empresas, en diferentes países
- Ser flexibles para poder cubrir las diferentes necesidades de las distintas organizaciones, sea cual sea su sector y tamaño

A continuación se describe la familia de las Normas 14001 añadiendo una pequeña descripción a cada una.

- ISO 14001: Guía de para la gerencia con respecto a los principios ambientales, sistemas y técnicas que se utilizan.
- ISO 14001: Sistema de Gestión Ambiental. Especificaciones para su implantación.
- ISO 14010: Proporciona principios generales para la Auditoría ambiental.
- ISO 14011: Directrices y procedimientos para llevar a cabo las auditorías.
- ISO 14012: Guías para consultar información sobre la protección ambiental. Programas de revisión e intervención.
- ISO 14020/23: Etiquetado ambiental
- ISO 14024: Principios, prácticas y procedimientos de etiquetado ambiental
- ISO 14031/32: Guías de consulta para la evaluación de cómo está funcionando la gestión ambiental.
- ISO 14040/44: Principios y prácticas generales del ciclo de vida del producto
- ISO 14050: Glosario con palabras clave relacionadas con la gestión ambiental
- ISO 14060: Guía para la inclusión de aspectos ambientales en los estándares de productos.

4.3.4. PASOS PARA LA IMPLANTACIÓN Y ACTUALIZACIÓN.

1. Autoevaluación Inicial de Gestión Ambiental

Inicialmente habrá que evaluar la posición actual de la organización para poder posteriormente desarrollar un Sistema de Gestión Ambiental que se adecue a sus necesidades y características. Se realizará una autoevaluación de su capacidad de gestión, fortalezas, debilidades y oportunidades.

2. Compromiso y Política

Se definirá una Política Ambiental que sea coherente con las acciones de la empresa y además asegure el compromiso con el SGA. Para ello, se realizará una revisión ambiental inicial para posteriormente utilizar los resultados en la definición de la nueva.

3. Planificación

El siguiente paso para la organización será definir un plan que pueda cumplir con su Política Ambiental. Se llevarán a cabo una serie de actividades tales como:

- Identificación y Registro de los aspectos ambientales. Esto implica estudiar y analizar cualquier proceso que interactúe con el medio ambiente, evaluando los impactos que éste implica para la organización.
- Requisitos legales y otros. Se deberá tener en cuenta todas las leyes y reglamentos correspondientes a la organización para poder crear un plan que cumpla con todas ellas.
- Establecimiento de métodos de trabajo, objetivos y metas. Habrá que definir criterios de comportamiento así como objetivos y metas futuras que permitan mejorar la actuación de la empresa. Los objetivos deberán ser coherentes y medibles, para poder realizar el seguimiento posterior.
- Desarrollo de un Programa de Gestión Ambiental. Finalmente se definirá un programa que cumpla con la política y que sea capaz de cumplir con los objetivos establecidos. Para una mayor cohesión en la empresa, esta planificación debería ser integrada junto con el Plan Estratégico Organizacional.

4. Implementación

Para una correcta implantación será necesario definir correctamente los recursos humanos y técnicos a utilizar, las funciones, responsabilidades y autoridad de cada una de las personas involucradas. También se establecerán las competencias y formación necesarias en cada una de las actividades.

Será necesario el apoyo por parte de la alta gerencia en todo momento para ayudar a concienciar y motivar a los empleados entre otros. Se establecerán procesos para la comunicación interna y externa asegurando la completa involucración en el SGA por parte de todos.

Se establecerán y mantendrán procedimientos y controles operacionales, documentando todos los procesos que se requiera. Entre los procedimientos establecidos se encontrará la forma de realizar auditorías internas, y por tanto monitorizar y revisar cuando sea necesario la efectividad y eficiencia del SGA.

5. Medición y Evaluación

Una vez implantado el SGA, la organización debe medir, monitorear y evaluar su comportamiento ambiental, puesto que así, se asegura que la organización actúa en conformidad con el programa de gestión ambiental.

Para esto se analizará el comportamiento actual, comparándolo con los objetivos y metas establecidos. Los resultados serán documentados para ayudar a identificar acciones correctivas y preventivas necesarias en algunas áreas. La empresa se deberá asegurar en todo momento de que los datos del monitoreo son fiables, realizando actividades de inspección y calibración de todos los equipos utilizados.

Finalmente se efectuarán auditorías internas con una frecuencia determinada que controlarán todos los procesos asegurando que se cumplen todos los criterios del SGA.

6. Revisión y Mejoramiento

El último paso consiste en revisar continuamente el SGA. Se evaluará su efectividad y coherencia con la Política Ambiental para poder así también identificar áreas de mejora. Existen cambios continuamente tanto en los requisitos externos (clientes o administración) como en los internos (cambios dentro de la empresa en procesos, productos...etc) y por eso es importante llevar a cabo el mejoramiento continuo en todas las áreas de la empresa.

4.3.5. ESTRUCTURA DE LA NORMA 14001:2004.

Como ya se ha comentado en apartados anteriores, la Norma 14001:2004 es una herramienta que permitirá a las organizaciones gestionar su política y objetivos medioambientales de una manera eficaz y coherente. En sus requisitos se tendrán en cuenta aquellas actividades correspondientes a la planificación, procedimientos, procesos y recursos que logran desarrollar, implantar, revisar y mantener un Sistema de Gestión Ambiental.

El índice de esta norma contiene los siguientes apartados:

Introducción

- 1. Objeto y campo de aplicación**
- 2. Normas para consulta**
- 3. Términos y definiciones**
- 4. Requisitos del sistema de gestión ambiental**
 - 4.1 Requisitos generales
 - 4.2 Política ambiental
 - 4.3 Planificación
 - 4.4 Implementación y operación
 - 4.5 Verificación
 - 4.6 Revisión por la dirección

A continuación se describe con más detenimiento cada uno de estos apartados.

Introducción

En este apartado se define el objetivo de la norma, que las empresas interesadas puedan alcanzar y demostrar un sólido desempeño ambiental, controlando todas sus actividades y siendo acordes con su política.

Para poder asegurar su desempeño es necesario desarrollar un SGA en la organización con ayuda de esta Norma, mediante el cual se cumplirán los requisitos legales y de su política. Éste permitirá a la organización alcanzar sus objetivos tanto ambientales como económicos. Los requisitos especificados podrán ajustarse a empresas de todo tipo y tamaño.

Se describe también la importancia del compromiso por parte de todos, pero en concreto de la gerencia, en todos los procesos de análisis, implantación, seguimiento y mejora que se den.

En definitiva, el objetivo global de la Norma es apoyar la protección ambiental y la prevención de la contaminación, mediante la implantación de los requisitos especificados. Todos ellos son definidos de forma que puedan ser auditados objetivamente.

Es importante que las organizaciones tengan claro que esta norma internacional no garantiza unos resultados ambientales óptimos. Simplemente anima a la empresa a considerar la utilización de técnicas apropiadas y económicamente viables que proporcionen un SGA eficaz y eficiente.

Una vez implantada de forma exitosa, garantizará a todas las partes interesadas que dicha organización cuenta con un sistema de gestión ambiental apropiado, un elemento competitivo de mucha importancia.

La Norma ISO 14001, al igual que la Norma ISO 9001:2008, gestiona sus operaciones por medio del “enfoque basado en procesos”, lo que permite entre otras cosas, que la integración entre ambas normas sea más sencilla. Para este enfoque se utilizará la metodología PHVA (planificar, Hacer, Verificar y Actuar), aplicable a todos los procesos de la empresa.

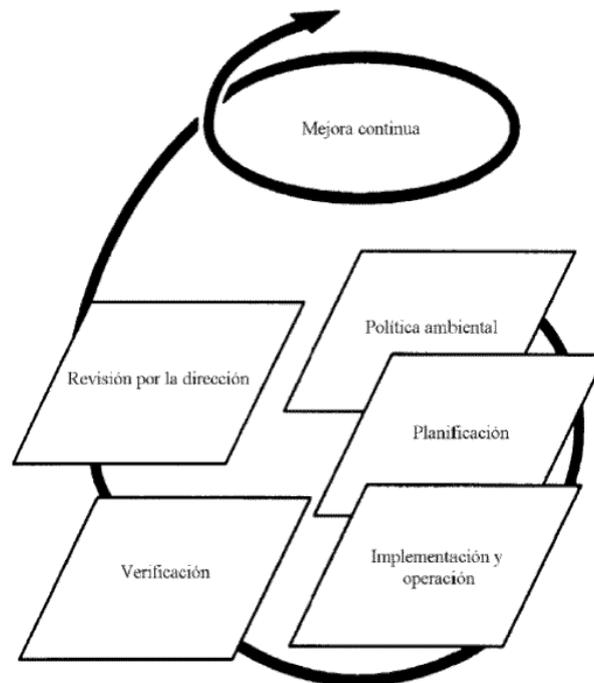


Figura 12. Elementos que permiten la implantación de la Norma ISO 14001:2004

1. Objeto y campo de aplicación

La Norma especifica los requisitos para disponer de un SGA que cumpla con los requisitos legales y otros que puedan ser implantados como por ejemplo por la misma organización o sus clientes, siguiendo unos objetivos y una política previamente establecidos.

Como ya se ha comentado en otros apartados, esta Norma es apropiada para cualquier organización que quiera:

- Establecer, implementar, mantener y mejorar un SGA
- Asegurar la conformidad de su Política Ambiental
- Demostrar que se cumplen todos los requisitos establecidos por la Norma, mediante la certificación
- Asegurar la conformidad de sus procesos en lo relativo al medio ambiente de cara a todas las partes interesadas

El grado de aplicación ya dependerá del tipo de organización, su política, productos o servicios...etc.

2. Normas para consulta

No se detalla ninguna Norma adicional en este apartado.

3. Términos y definiciones

En este punto vienen 20 definiciones relativas a la Norma y el medio ambiente, como por ejemplo auditor, sistema de gestión ambiental o impacto ambiental entre otras. Se espera que con estas definiciones sea más fácil la implementación de la Norma en las organizaciones.

4. Requisitos del sistema de gestión ambiental

4.1 Requisitos generales

La organización mantendrá un SGA que cumpla con todos los requisitos de la norma. Se documentará, implementará y mejorará continuamente, definiendo en cada momento el alcance y los objetivos que se persiguen.

4.2 Política ambiental

La alta dirección se encargará de definir una política ambiental que sea coherente y acorde al sistema de gestión ambiental. La política deberá contener el compromiso de la organización de mejorar continuamente y prevenir la contaminación ambiental así como cumplir con los requisitos legales y otros que se puedan establecer.

Deberá ser capaz de crear un entorno de trabajo en el cual se puedan establecer y medir objetivos y metas ambientales y además deberá ser comunicada a todo el personal trabajando en la organización para asegurar su completa implementación.

Será adecuada a la actividad de la empresa, así como documentada y puesta a disposición del personal correspondiente.

4.3 Planificación

La planificación deberá englobar tres aspectos importantes:

1. Aspectos ambientales.

En este apartado se establecerán, implementarán y mantendrán procedimientos que identifiquen y controlen aspectos ambientales. La organización deberá determinar todos los aspectos que puedan tener un impacto en el ambiente. Toda esta información se documentará y actualizará siempre que sea necesario asegurando que se está manteniendo un apropiado SGA.

2. Requisitos legales y otros requisitos.

Se establecerán procedimientos que identifiquen y determinen las acciones a llevar a cabo para cumplir tanto con los requisitos legales como otros que puedan surgir.

3. Objetivos, metas y programas.

La organización debe establecer, implementar y mantener objetivos y metas ambientales documentados en todas aquellas áreas que corresponda. Deberán ser coherentes con la política de la empresa y medibles para poder realizar su correcto seguimiento y análisis. Además habrá que tener en cuenta en todo momento los recursos humanos, técnicos y financieros de los que dispone la empresa para asegurar que sean factibles.

Estos objetivos contendrán compromisos relativos a la prevención de la organización y mejora continua del SGA entre otros.

Se definirán programas para llevar a cabo los objetivos, en los cuales se asignarán las responsabilidades, los medios a utilizar y los plazos previstos para alcanzarlos.

4.4 Implementación y operación

1. Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad

Será tarea de la dirección asegurar la disponibilidad de recursos técnicos (infraestructuras, herramientas...), humanos (formación, habilidades...) y financieros suficientes para poder llevar a cabo el SGA de forma eficaz. Se definirán también las funciones, responsabilidades y autoridades para asegurar que todo el personal tiene sus funciones correctamente definidas.

Aquellos representantes de la organización tendrán como responsabilidades, entre otras tareas, asegurar que se está implementando y gestionando el SGA de acuerdo a los requisitos de la norma así como mantener a la dirección informada sobre el desempeño, mejora y cualquier incidencia que ocurra.

2. Competencia, formación y toma de conciencia

La organización deberá asegurarse de que el personal dispone de la formación, habilidades y conocimientos necesarios para desempeñar de forma adecuada sus funciones. Para ello primero se identificarán las necesidades de formación de cada puesto de trabajo en lo relativo a aspectos medioambientales y su SGA, para posteriormente proporcionar la formación necesaria a los empleados.

Se mantendrán procedimientos para asegurar que el personal es consciente de la importancia de la conformidad con la política ambiental, requisitos del SGA y otros procedimientos. Deben estar informados sobre aspectos medioambientales significativos e impactos relacionados. De esta manera todo el personal tendrá claras sus responsabilidades y funciones en el logro de la conformidad de los requisitos de la norma y sabrán las consecuencias que podrían surgir en caso de desviarse de los procedimientos especificados.

3. Comunicación

Se establecerán procedimientos para asegurar la comunicación interna entre los distintos niveles y departamentos. También se documentará y responderá a comunicaciones pertinentes de las partes interesadas externas a la organización.

Será decisión de la empresa el hecho de comunicar o no externamente la información relativa a aspectos medio ambientales, documentado su decisión. En el caso de comunicarla externamente, se definirán e implementarán uno o varios métodos para realizar esta acción.

4. Documentación

La documentación de la organización incluirá la política, objetivos, alcance y descripción de los elementos del SGA. También se incluirá referencia a documentos relacionados como por ejemplo los registros requeridos por la norma y aquellos determinados por la organización.

5. Control de documentos

Todos los documentos requeridos por la norma y el SGA deben ser controlados. Los registros siendo parte de la documentación, también deberán ser controlados.

Para ello se establecerán procedimientos para aprobar, revisar y actualizar en el caso de identificar cambios todos estos documentos. Cada nueva versión deberá estar disponible para todo el personal correspondiente, asegurando que los documentos son legibles y fácilmente identificables. Por otro lado, para el caso de documentos obsoletos, éstos se identificarán para prevenir su uso no intencionado.

Todos aquellos documentos de origen externo necesarios para la gestión del SGA se identificarán y controlarán debidamente.

6. Control operacional

Todas aquellas operaciones relacionadas con aspectos ambientales serán identificadas para asegurar que se están llevando a cabo bajo unas condiciones específicas. Se establecerán procedimientos documentados para controlar todas aquellas situaciones que podrían llevar a desviaciones en la política u objetivos. Además se establecerán y mantendrán procedimientos con los criterios operacionales para disponer de una metodología de trabajo estandarizada.

7. Preparación y respuesta ante emergencias

Se deberán implementar y mantener procedimientos que identifiquen posibles situaciones de emergencia y las acciones que se llevarán a cabo para responder ante estas situaciones. Se tratará en todo momento de prevenir o disminuir el impacto ambiental.

Estos procedimientos se revisarán y actualizarán cuando sea necesario para disponer siempre de un método de respuesta actualizado y adecuado a la organización. La empresa podrá realizar pruebas periódicas de los procedimientos cuando corresponda para verificar su correcto funcionamiento.

4.5 Verificación

1. Seguimiento y medición

La organización debe implementar y mantener procedimientos para realizar un seguimiento y medición en todas aquellas áreas que puedan tener un impacto significativo en el medio ambiente. Se incluirá entre la documentación, la información relativa al desempeño, el control y los objetivos medio ambientales. Será importante asegurar la fiabilidad de todos los equipos de seguimiento, es decir, que éstos estén calibrados o verificados, para asegurar que los resultados obtenidos son fiables. Se mantendrán registros asociados.

2. Evaluación del cumplimiento legal

Se establecerán procedimientos para evaluar periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales y se mantendrán registros de los resultados obtenidos. Por otro lado, se deberán evaluar también con procedimientos establecidos otros requisitos que existan, que se puede combinar o no, con la evaluación de los legales. También en este caso se mantendrán registros de los resultados.

3. No conformidad, acción correctiva y acción preventiva

Se establecerán, implementarán y mantendrán en la empresa procedimientos para tratar las no conformidades reales o potenciales y tomar acciones correctivas y preventivas. Los procedimientos deben definir requisitos para:

- Identificar y corregir las no conformidades
- Investigación de las causas de las no conformidades tomando acciones para prevenir su aparición otra vez
- Evaluación de la necesidad de las acciones preventivas
- Registro de los resultados de acciones preventivas y correctivas
- Revisión de la eficacia de todas las acciones
- Actualización en la documentación necesaria de cualquier cambio

4. Control de los registros

Se establecerán y mantendrán los registros necesarios que demuestren la conformidad con los requisitos de la norma y del SGA. Se definirán unos procedimientos para ello, donde se dispondrá de información relativa a la identificación, almacenamiento, protección, recuperación y disposición de los registros. Al igual que el resto de documentos requeridos, los registros deben permanecer legibles, identificables y trazables.

5. Auditoría interna

Se llevarán a cabo auditorías internas en la organización a intervalos planificados para verificar que el SGA es conforme con los requisitos establecidos y si se ha implementado y está manteniendo de forma adecuada. Los resultados de dichas auditorías serán llevados a la alta dirección.

Los programas de auditoría deben ser planificados, establecidos, implementados y mantenidos, teniendo en cuenta las operaciones de la empresa y los resultados obtenidos en auditorías previas.

Se establecerán por tanto uno o varios procedimientos donde se informe sobre las responsabilidades, requisitos para su planificación y realización y los resultados obtenidos. Se mantendrán registros asociados. En ellos también se determinarán los criterios de auditoría,

alcance, frecuencia y métodos. En todo momento los auditores deben ser objetivos e imparciales para asegurar unos procesos de auditorías eficaces y fiables.

4.6 Revisión por la dirección

El apoyo y revisión por parte de la dirección del Sistema de Gestión ambiental es una operación fundamental. En estas evaluaciones se verificará su correcto funcionamiento a la vez que se identifican áreas de mejora potenciales. Se conservarán registros de dichas revisiones.

Como elementos de entrada la dirección dispondrá de:

- Los resultados de auditorías internas y otras evaluaciones
- Comunicaciones con partes interesadas, como por ejemplo quejas de no conformidades
- Desempeño ambiental de la organización
- Grado de cumplimiento de los objetivos
- Estado de las acciones correctivas y preventivas
- Cambios en el entorno de las normas o requisitos legales entre otros
- Recomendaciones de mejora

Como salidas se dispondrá de los resultados obtenidos donde se incluirán todas las decisiones y acciones tomadas relacionadas con cambios en la política, objetivos o SGA en general coherentes en todo momento con el compromiso de mejora continua.

4.3.6. VENTAJAS QUE PROPORCIONA LA IMPLANTACIÓN DE LA NORMA 14001:2004.

A modo de resumen se detallarán algunos de los beneficios que una organización puede obtener si toma la decisión de implantar esta norma.

1. Ahorro de Costes

Disponer de un SGA eficaz, permitirá a la empresa una optimización en cuanto a la gestión de recursos lo que implicará un ahorro de éstos así como una reducción de los costes destinados a ellos. Esto es debido al enfoque por procesos, que permite trabajar en todas las actividades de la empresa, tratando siempre de mejorar las metodologías adaptadas.

2. Compromiso medioambiental

Disponer de una certificación que asegure la implantación de un SGA en la organización demostrará la responsabilidad ambiental de ésta de cara a los clientes, administración y cualquier parte

interesada. La empresa se está comprometiendo a realizar una gestión más sostenible de sus recursos humanos y técnicos. Además se estará cumpliendo con la legislación correspondiente al área medioambiental.

3. Nuevos sectores

La certificación ISO 14001 puede suponer la posibilidad de operar en otros mercados o sectores debido entre otras cosas a que ayudará a la comercialización de los productos o servicios. Con la norma se eliminan muchas de las barreras de exportación y se reduce el riesgo de las sanciones, obteniendo una ventaja competitiva para la empresa en comparación con otras que no dispongan de la certificación.

4. Mejora de la reputación y marca

La Norma ISO 14001 permitirá a la empresa destacar entre sus competidores demostrando que la organización tiene visión de futuro y que además se preocupa por el impacto ambiental que producen sus procesos. Se posiciona por tanto como una organización socialmente responsable, reforzando su imagen ante clientes y otras partes interesadas.

El hecho de que reduzca también los riesgos laborales, promoverá la motivación del personal, potenciando así un mejor funcionamiento y comunicación interna en la empresa, lo que conllevará a mejoras en la productividad e innovación.

4.4. OHSAS 18001:2007.

4.4.1. INTRODUCCIÓN.

Las organizaciones hoy en día están cada vez más interesadas en alcanzar y demostrar un sólido desempeño en lo referente a la seguridad y salud en el trabajo, mediante el control de los riesgos. Desarrollar medidas para fomentar y demostrar las buenas prácticas de seguridad y salud es por tanto un objetivo en cada vez más empresas.

Las normas OHSAS presentan un estándar voluntario, al igual que las otras dos normas, de modelo de gestión que establece los requisitos para evaluar y certificar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST). Proporciona a las empresas un modelo de sistema que permite identificar y evaluar los riesgos en el trabajo y los requisitos exigidos por la ley. Es por tanto, una herramienta perfecta para establecer una adecuada política de seguridad y salud en aquellas empresas que se quieran comprometer a lograr un ambiente de trabajo idóneo y a mejorar continuamente.

La norma OHSAS 18001 fue desarrollada para ser compatible con las normas de sistema de gestión ISO 9001:2008 e ISO 14001:2004, de manera que sea fácil la integración de los tres sistemas para aquellas empresas que quieran hacerlo.

Fue en 1996 cuando la Organización Internacional de Normalización (ISO) decidió promover la elaboración de unas normas que gestionaran la salud y seguridad laboral en las empresas. Hoy en día son casi tan universales como las ISO de calidad y medio ambiente.

La implantación y certificación de un sistema de SST según OHSAS permite a las organizaciones obtener una serie de ventajas:

- Disminución de la siniestralidad laboral y aumentar la productividad.
Se identificarán, evaluarán y controlarán todos los riesgos de los distintos puestos de trabajo, lo cual permitirá una identificación más rápida de las causas y por tanto será más sencillo prevenir su aparición. Si los trabajadores perciben que se encuentran en un entorno más seguro, la motivación aumentará y esto junto con una disminución de los absentismos y las bajas, conllevará a un aumento en la productividad.
- Cumplimiento de la legislación en materia de prevención.
Cumplir con todos los requisitos impuestos por la ley incidirá en una reducción de costes y sanciones administrativas que surgirían en el caso de no cumplirlos. Es una manera también de mejorar la gestión interna de la organización y de la comunicación entre la empresa y todas las partes interesadas.
- Fomentar una cultura preventiva.
La implantación de esta norma permitirá crear un ambiente seguro para todos los trabajadores, y éstos a su vez estarán comprometidos a llevar a cabo la mejora continua en el desempeño de la SST en todas las áreas susceptibles a ello.

4.4.2. FAMILIA DE LAS NORMAS OHSAS.

Las normas OHSAS consideran que las empresas deberían gestionar de forma integrada la definición e implantación de las actividades de planificación, organización y control en lo relativo a la seguridad y salud en el lugar de trabajo. Se pretende fomentar un verdadero compromiso por parte de las organizaciones a la hora de reducir o incluso eliminar totalmente los riesgos presentes para los trabajadores y otras partes interesadas.

Es por ello que se crean varias normas, todas ellas con el objetivo descrito anteriormente.

- OHSAS 18001: Especificaciones y requisitos para los sistemas de gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

- OHSAS 18002: Proporciona una guía para implantar el sistema de gestión de SST que describe la norma anterior.
- OHSAS 18003: Criterios de auditoría para ayudar a las empresas a superar con éxito las auditorías externas por entidades autorizadas.

4.4.3. PASOS PARA LA IMPLANTACIÓN Y ACTUALIZACIÓN.

El proceso de implantación y actualización es un proceso continuo que se podría clasificar en cinco importantes fases como se puede ver en el siguiente diagrama:



Figura 13. Fases de la implantación y actualización de las OHSAS 18001:2007

FASE 1. Elaboración de la Política

El primer paso es la definición y elaboración de la política de seguridad y salud en el trabajo. En ella se recogen los principios asumidos por la alta dirección para mejorar el ambiente de trabajo, aumentando el nivel de seguridad en todos los puestos de trabajo que lo requieran.

La política por tanto estará en todo momento controlada por la dirección y en ella se demostrará el compromiso por parte de la empresa de mejorar continuamente en el ámbito de la seguridad laboral. Proporcionará también un marco de referencia para el establecimiento y revisión de los objetivos establecidos. En el caso de disponer de un SIG, la política deberá ser coherente con la de calidad y medio ambiente también.

Una vez definida y elaborada, será comunicada a todas las partes interesadas, en especial a los propios empleados, ya que son éstos los que tendrán que trabajar siguiendo las líneas establecidas

por la política. Se revisará y actualizará siempre que sea necesario y de ahí que sea un proceso cíclico y continuo.

FASE 2. Planificación

En esta segunda fase la organización deberá evaluar e identificar todos los riesgos de los puestos de trabajo a los cuales están expuestos los trabajadores. Se identificarán también los requisitos tanto legales como otros que hay que cumplir y finalmente se fijarán unos objetivos y metas, elaborando de esta manera un plan de acción que ayudará a la empresa a cumplirlos. En la definición de los objetivos se incluirán las acciones a tomar para lograrlos, los responsables y los medios que se utilizarán, siempre teniendo en cuenta las capacidades de la organización.

Para la identificación y control de los riesgos, habrá que establecer procedimientos claros que permitan realizar esto y además supongan una herramienta para la evaluación de los riesgos. Se determinarán en este punto los controles necesarios para poder cumplir con los objetivos. Para comprobar que la implantación o actualización está yendo de forma adecuada, se establecerán revisiones periódicas, como por ejemplo auditorías internas. Éstas permitirán evaluar el sistema de SST de una manera eficaz y objetiva.

Los procedimientos que la organización podría utilizar para identificar los peligros, es decir, los riesgos, se podrían utilizar estas técnicas:

- Observación directa de los trabajadores en sus puestos
- Benchmarking. Comparación con mejores prácticas de otras empresas, a ser posible del mismo sector
- Entrevistas y encuestas por ejemplo a los trabajadores que serán los que mejor conozcan su puesto
- Visitas e inspecciones

Los registros y otra documentación creada por la organización serán las pruebas objetivas del correcto funcionamiento en la empresa para cuando se realice una auditoría externa.

FASE 3. Implementación y operación

Una vez realizadas las dos fases anteriores se procederá a los últimos puntos para finalizar la implementación.

- Se definirán y concretarán las funciones y responsabilidades de todo el personal relacionado con la seguridad laboral.
- Se dará formación a los trabajadores para asegurar que disponen de las competencias y conocimientos necesarios para trabajar en sus puestos, con sus correspondientes riesgos.

- Informar a todos los trabajadores sobre los riesgos y peligros así como de las acciones a llevar a cabo en cada ocasión.
- Establecer unos métodos de comunicación tanto interna como externamente.
- Realizar toda la documentación necesaria para disponer de un control y orden adecuado en la organización incluyendo aquellos registros y documentos impuestos por la norma.
- Se controlarán todos los documentos creados.
- Estar preparada la empresa para cualquier situación de emergencia.

FASE 4. Verificación

Tras haber realizado todos los pasos correspondientes a la implementación, será necesario comprobar que el sistema de SST se está llevando a cabo tal y como se tenía planeado.

Por ello, la organización deberá establecer un procedimiento de seguimiento que comprobará si se están cumpliendo o no los objetivos marcados. Además de esto, la empresa deberá realizar las siguientes acciones:

- Identificar, detectar y evaluar los accidentes que se han producido, para determinar las causas e intentar que no vuelvan a suceder
- Tomar acciones correctivas y preventivas de los incumplimientos detectados
- Realizar auditorías internas de manera que se compruebe de forma objetiva el desempeño del sistema. Este paso será importante también en lo referente a la preparación de la empresa para una auditoría externa.

Para realizar dichas auditorías se tendrán en cuenta datos de entrada como los resultados de anteriores auditorías y se tratará además de identificar posibles mejoras en la organización.

FASE 5. Revisión por la dirección

En esta última fase del proceso, la dirección será la encargada de revisar toda la documentación así como los objetivos y resultados de auditorías. Una vez se decida que todo está conforme y que el desempeño es el adecuado se podrá proceder a la certificación del sistema. Una entidad autorizada revisará el desempeño de la organización y su cumplimiento en cuanto a los requisitos legales y establecidos por la norma, para así poder certificar a la empresa si los resultados son buenos.

4.4.4. ESTRUCTURA DE LA NORMA OHSAS 18001:2007.

La norma OHSAS proporciona a las empresas los requisitos necesarios para poder ser efectivos a la hora de crear un ambiente de seguridad. Para ello, las organizaciones necesitan ser conducidas dentro de un sistema de gestión estructurado integrado dentro de la misma.

Las normas cubren la gestión en cuanto a seguridad y salud, proporcionando los elementos de un sistema efectivo que permita a las empresas alcanzar sus objetivos. Están hechas para poder ser aplicadas a todo tipo de empresas y además es posible integrarla con otros requisitos de gestión, vital para organizaciones que deseen implantar un SIG.

El índice de la norma OHSAS 18001:2007 se desglosa en los siguientes apartados:

1. Introducción

2. Términos y definiciones

3. Requisitos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

3.1 Requisitos generales

3.2 Política

3.3 Planificación

3.4 Implementación y operación

3.5 Verificación

3.6 Revisión por la gerencia

A continuación se describirá brevemente el contenido de cada apartado, teniendo en cuenta que el tercero ha sido explicado en el apartado anterior “Pasos para la implementación y actualización”.

1. Introducción

En este primer apartado se define el alcance de la norma, sus objetivos y para que organizaciones están dirigidas. Es una norma apropiada para todas aquellas empresas que deseen fomentar las buenas prácticas relativas a seguridad y salud en el trabajo y que además se quieran comprometer a mejorar continuamente.

Se describe el contenido de las normas, explicando de qué manera lograrán conseguir establecer un sistema de gestión de SST efectivo y adecuado a las diferentes necesidades que presentan las distintas empresas.

Al igual que las dos normas descritas anteriormente (calidad y medio ambiente), OHSAS también está basada en la metodología PHVA. Implica un ciclo continuo donde se realizan las cuatro etapas, planificar, hacer, verificar y actuar, aplicables a todos los procesos de la empresa. Este enfoque, facilita una vez más, la integración de las tres normas para crear un Sistema de Gestión Integrado.

2. Términos y definiciones

En este segundo apartado la norma clarifica una serie de conceptos que se considera serán de ayuda para las organizaciones durante la implantación del sistema. Se incluyen definiciones relativas a la seguridad y salud como peligro o incidente y otras relativas a la gestión de un sistema como por ejemplo documento o acción correctiva.

3. Requisitos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

Como ya se ha comentado, los sub-apartados en este punto han sido descritos anteriormente. Estos seis apartados corresponden a los pasos que habría que llevar a cabo para implementar este sistema de SST en la organización. Se deberán cumplir todos los requisitos mencionados, aceptando solo aquellas exclusiones que estén correctamente justificadas.

Se trata de un proceso continuo, lo que implica que una vez implantado, habrá que comprobar de forma periódica cambios que hayan podido surgir y documentos que haya que actualizar, con el objetivo de disponer de un sistema actualizado y así además poder pasar con éxito las auditorías externas. En ellas se comprobará el desempeño de la empresa, identificando fallos y sugiriendo posibles mejoras.

4.4.5. PROCESO DE ACREDITACIÓN Y CERTIFICACIÓN.

Una vez se ha implantado un sistema de gestión de la calidad, ambiental y de seguridad laboral en una organización, en este caso cumpliendo con los requisitos de la norma ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007 respectivamente, el siguiente paso es que la empresa consiga la acreditación y certificación. Esto se obtendrá como resultado del proceso por el cual los evaluadores o auditores de una entidad de certificación examinan la conformidad del SGI implantado. En el caso de resultar conforme, se emitirá un documento público en el cual se asegura la correcta implantación en la organización de un sistema adecuado a los requisitos definidos.

Acreditación

La Entidad Nacional de Acreditación (ENAC) es el organismo designado por la Administración para establecer y mantener el sistema de acreditación a nivel nacional, de acuerdo a normas internacionales, siguiendo en todo momento las políticas y recomendaciones establecidas por la Unión Europea.

Su misión es evaluar la competencia técnica de los organismos sujetos a la evaluación para generar así confianza en sus actividades a la Administración, al mercado y a la sociedad en general. De esta forma consigue que sus servicios estén reconocidos y aceptados nacional e internacionalmente. En otras palabras, se demuestra a la sociedad que los productos y servicios puestos a su disposición son conformes a los requisitos de la norma ISO en aspectos relacionados con la calidad y seguridad.

- Proceso de Acreditación

Cualquier entidad, tanto pública como privada e independientemente de su actividad o tamaño, puede implantar las normas de forma eficaz y por consiguiente lograr la acreditación. La organización que solicita la acreditación debe ser una entidad legalmente identificable, con personalidad jurídica. Los pasos que las organizaciones deben seguir se nombran a continuación de manera simplificada:

1. Solicitud de la acreditación. Con esta solicitud a ENAC, la organización asegura su competencia técnica en el cumplimiento de los requisitos. Tras revisar los documentos, ENAC comprobará si la entidad es susceptible de ser acreditada y en caso afirmativo, se le comunica al solicitante el número de expediente asignado.
 2. Evaluación. Se definirá el equipo auditor y mediante el estudio de la documentación y visita a las instalaciones del solicitante, se procederá a evaluar el cumplimiento de los requisitos por parte de la entidad.
 3. Decisión de acreditación. Será tomada por un órgano técnico independiente denominado Comisión de Acreditación. Una vez asegurado el cumplimiento de los requisitos y que las posibles desviaciones han sido tratadas, se procederá a la acreditación de la entidad.
-
- Beneficios de la acreditación:

La acreditación representa el reconocimiento formal de la competencia técnica de esas organizaciones y una manera segura de identificar a aquellos evaluadores de la conformidad que ofrecen máxima fiabilidad en sus servicios. La acreditación de ENAC pone a su disposición un proceso de evaluación único, transparente y reproducible para asegurarse de la competencia técnica de los Organismos Evaluados. Presenta una serie de beneficios dependiendo del área que se tenga en cuenta.

Administración.

La acreditación es una herramienta que facilita el desarrollo de mercados seguros, con una libre oferta de productos y servicios fiables, a la vez que contribuye a reforzar la protección de los consumidores. Estos factores favorecen la buena marcha y fluidez de los mercados y fomentan la aparición de esquemas fiables de autorregulación, así como la adopción de buenas prácticas, reduciendo la necesidad de reglamentación por parte de las Administraciones.

Evaluadores.

La acreditación de ENAC proporciona a las organizaciones de evaluación de la conformidad el reconocimiento de su competencia técnica. Les permite trabajar tanto en aquellos sectores y actividades en los que la acreditación es un requisito obligatorio, como en aquellos en los que la acreditación es un requisito voluntario pero frecuentemente exigido por sus clientes.

La acreditación reduce la posibilidad de que se vean sometidos a múltiples evaluaciones por parte de los distintos clientes que contratan sus servicios, y de las distintas administraciones competentes en su campo de actuación.

Constituye un rasgo diferenciador en el mercado, garantía de integridad y competencia, y sinónimo de servicio reconocido internacionalmente, aumentando así sus oportunidades comerciales. Así mismo es un medio de concienciación sobre la necesidad de mejora continua

Empresa.

Elegir un evaluador de la conformidad acreditado le garantiza su competencia técnica, y pone a su disposición un equipo humano cualificado, que cuenta con el equipamiento adecuado, y desarrolla su labor aplicando métodos de trabajo apropiados, gestionando su actividad con criterios de calidad.

Las empresas podrán observar una serie de ventajas:

- Reducción de tiempos y costes debido a la estandarización y documentación de las metodologías utilizadas entre otras razones.
- Refuerzo de la imagen de la empresa. Los servicios de evaluación acreditados aportan un valor añadido al producto o servicio, lo cual incrementará la confianza de los clientes.
- Minimización de los riesgos debido a que la toma de decisiones estará basada en una información técnicamente fiable. Se disminuye el riesgo de que los productos y servicios sean rechazados por el cliente.
- Mayor aceptación de los productos en otros mercados por tratarse de una acreditación a nivel nacional e internacional.

Certificación

La certificación es la acción llevada a cabo por una entidad reconocida (acreditada) como independiente de las partes interesadas, mediante la que se manifiesta la conformidad de una empresa, producto, proceso, servicio o persona con los requisitos definidos en normas o especificaciones técnicas.

El principal objetivo de la Certificación es proporcionar un criterio de confianza al comprador, además de que estimula al fabricante a elevar la calidad del producto por lo menos hasta el nivel que especifica la Norma.

La Certificación es una actividad realizada únicamente por entidades independientes, que están suficientemente reconocidas y autorizadas para dicha tarea.

- Beneficios de la certificación:

Para el fabricante:

- Reconocimiento exterior, facilitación de la venta de los productos
- Mejora en la reputación e imagen de la empresa
- El fabricante se beneficia de las ventajas de la normalización
- Aumentar la competitividad frente a empresas que no disponen de certificación
- Disminución en el número de productos rechazados

Para el exportador:

- Los organismos de certificación españoles (AENOR, IVAC, LGAI,...) pueden firmar acuerdos de reconocimiento de marcas con otros países evitando al exportador la certificación del país de destino
- La certificación demuestra la calidad de los productos y servicios
- Los exportadores pueden participar en sistemas de certificación europeos e internacionales

Para el consumidor:

- Ayuda en la elección de productos o servicios
- Asegura una calidad óptima en relación con el precio
- Garantía de intercambio y/o reparación
- Permite comparación de ofertas

CAPÍTULO V: PLANIFICACIÓN DE LA ACTUACIÓN.

CAPÍTULO V: PLANIFICACIÓN DE LA ACTUACIÓN

FASES DE IMPLANTACIÓN DEL SGI.

En general el proceso de Implantación y posterior certificación está bastante estandarizado, a continuación se enumeran quince etapas que se requieren para implementar y desarrollar un Sistema de Gestión Integrado de la Calidad, el medioambiente y la prevención de riesgos laborales ISO 9001:2008 en una organización.

ETAPA	DEFINICIÓN
1ª	Análisis de la situación actual.
2ª	Mapeo de Procesos.
3ª	Documentación de Política y Plan de Calidad.
4ª	Elaboración del Manual de Calidad.
5ª	Elaboración de Procedimientos e Instrucciones de Trabajo.

El PFC incluye tan sólo estas primeras 5 etapas. El resto son actividades necesarias para la implantación y certificación definitiva del SGI.

6ª	Capacitación.
7ª	Implementación.
8ª	Primera Auditoría Interna.
9ª	Revisión General.
10ª	Acciones Correctivas y Preventivas.
11ª	Segunda Auditoría Interna.
12ª	Acciones Correctivas y Preventivas.
13ª	Procesos de Análisis y Mejora.
14ª	Auditoría Externa.
15ª	Certificación.

ETAPA 1. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.

En esta etapa, la directiva de SOLUTECSA se planteó algunas cuestiones que indicarán el estado actual de la empresa para poder plantear la implantación. Es muy importante tener en cuenta en donde se encuentra la empresa en estos momentos para establecer un punto de partida, y de este conocer y planear hacia donde queremos llegar estableciendo los objetivos de calidad y metas para el Sistema de Gestión Integrado de la Calidad, el medioambiente y la prevención de riesgos laborales.

Cualquier empresa para iniciar el proceso de implantación se debe preguntar y responder cuestiones como, ¿Cómo y en qué estado se encuentra la empresa?, ¿Qué es lo que la empresa está haciendo en el presente?, ¿Cómo lo está haciendo?, ¿Qué es lo que debe hacer?, ¿Qué es lo que no debe hacer?, ¿Qué pasos debe seguir?, ¿Hasta dónde quiere llegar?, etc.

ETAPA 2. MAPEO DE PROCESOS.

En esta etapa se establecen y registran los procesos actuales de la empresa para tener una mejor visión de estos y así conocer su interacción con otros departamentos y áreas, para saber qué tipo de información fluye entre ellos.

Estos son analizados para que posteriormente sean modificados y adaptados a las mejoras prácticas conocidas con el giro y para el bien común de la organización.

Los procesos van a ayudar a tener una visión clara de lo que se quiere hacer para establecer sistemas, controles e indicadores de calidad para el óptimo funcionamiento de cada parte del Sistema de Gestión Calidad.

ETAPA 3. DOCUMENTACIÓN DE POLÍTICA Y PLAN DE CALIDAD.

Sin un Plan y sin una Política de Calidad no se podría implementar un Sistema de Gestión Integrado de la Calidad, el medioambiente y la prevención de riesgos laborales. En esta etapa es donde se va a documentar el plan y la política.

El Plan de Calidad es un documento que especifica qué procedimientos y recursos asociados deben aplicarse, quién debe aplicarlos y cuándo deben aplicarse a un proyecto, proceso, producto o contrato específico.

La Política de Calidad debe incluir el objetivo de calidad principal, el compromiso que existe con el cliente, y de qué manera se va a lograr a través de una mejora continua.

ETAPA 4. ELABORACIÓN DEL MANUAL DEL SGI

El Manual de SGI es la descripción de la Norma UNE-EN ISO 9001:2008, iso-14001 Y oSHAS en los procesos de la empresa. Contiene todos los procedimientos documentados de la organización en todos sus niveles.

El tamaño de este manual puede diferir, dependiendo de la organización, alcance, productos, complejidad de procesos y competencia del personal.

ETAPA 5. ELABORACIÓN DE PROCEDIMIENTOS E INSTRUCCIONES DE TRABAJO.

La documentación de los procesos y procedimientos se llevan a cabo en esta etapa y es donde se va a plasmar todo lo que se hace, como se hace, los alcances y quiénes son los responsables de cada actividad

Algunos procedimientos son obligatorios por la norma ISO 9001:2008. En los siguientes elementos de la norma deben existir procedimientos documentado: Elementos 4.2 Requisitos de la Documentación, 8.2 Seguimiento y Medición, 8.3 Control de Producto No Conforme, y 8.5 Mejora.

Existen 4 niveles de documentos en un Sistema de Gestión Integrado de la Calidad, el medioambiente y la prevención de riesgos laborales:

- 1er Nivel: Incluye el Manual de Calidad.
- 2do Nivel: Incluye los Procedimientos.
- 3er Nivel: Incluye las Instrucciones de Trabajo.
- 4to nivel: Incluye los Registros o Formatos

Estas cinco etapas se han desarrollado en el PFC. Las etapas que se describen a continuación son necesarias para la implantación y certificación definitiva del Sistema de Gestión Integrada de la Calidad, el Medio Ambiente y la Prevención de Riesgos Laborales.

ETAPA 6. CAPACITACIÓN Y FORMACIÓN.

Esta etapa es la más difícil de todas, ya que significa cambiar la mentalidad del recurso humano hacia un cambio basado en normas y procesos controlados, es conocida la resistencia al cambio que se da con algunos mandos en toda organización, pero se debe ser insistente y constante en la concienciación para lograr un cambio en donde todos estén en el mismo barco. Si esto no sucede, simplemente el sistema no va a funcionar.

En esta etapa se debe capacitar a todo el personal sobre el tema Norma UNE-EN ISO 9001:2008 como una herramienta para mejorar las actividades de la empresa y hacerlos conscientes de lo que significa trabajar con un Sistema de Administración de Calidad.

Hacer ver todo lo que conlleva la certificación, cuales son los objetivos y las nuevas políticas, cuales son las ventajas de trabajar con el nuevo sistema de calidad total, cuales son los controles e indicadores a seguir, cuales son las herramientas que se van a utilizar para las acciones correctivas y preventivas, etc.

ETAPA 7. IMPLEMENTACIÓN.

Una vez creado, desarrollado y estructura todo, además de la capacitación al personal, llega la etapa de la implementación, en donde se pone en marcha todo el sistema y el personal comienza con el uso de esta herramienta.

Lo que antes se hacía de una manera, en esta etapa se deja de hacer como antes, y se comienza con la nueva estructura.

ETAPA 8. PRIMERA AUDITORÍA INTERNA.

En un Sistema de Gestión Integrado de la Calidad, el medioambiente y la prevención de riesgos laborales siempre debe haber revisiones a dicho sistema para ver cómo está operando, observar las fallas para corregirlas y detectar oportunidades de mejora para el crecimiento del mismo.

Se deben de realizar auditorías internas periódicamente, pero en este caso, en esta Etapa 8, se comenzará por la primera, para ver como realmente se ha implementado el sistema y detectar posibles fallas para corregirlas antes de la pre-auditoría externa, que posteriormente llevará a la auditoría externa y a la certificación.

ETAPA 9. REVISIÓN GENERAL.

Se debe hacer una revisión general de cómo está resultando la implementación y de cómo está funcionando el nuevo sistema. Se debe revisar las fallas encontradas en la Etapa 8, y ver la manera de corregirlas y evitar que vuelvan a suceder. Para esto se va a realizar acciones correctivas y preventivas dependiendo del caso (Etapa 10).

Se debe también revisar y observar detenidamente las partes o actividades que están impactando de manera positiva al sistema de calidad total, para reforzarlas e implementarlas en las áreas en donde el sistema este débil y necesite un empuje mayor.

ETAPA 10. ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS.

Se debe generar las Acciones Correctivas y Preventivas de los resultados de la primera auditoría interna y la revisión general, para comenzar a trabajar sobre las observaciones y/o No Conformidades encontradas en el Sistema de Gestión Integrado de la Calidad, el medioambiente y la prevención de riesgos laborales.

Lo recomendable en esta etapa, es crear un sistema que te permita gestionar las solicitudes de las acciones correctivas y preventivas, comúnmente llamado CAR System (Corrective Action Request System) o Sistema SAC (Sistema de Solicitud de Acciones Correctivas), y que ayudará a darle un seguimiento a estas solicitudes.

ETAPA 11. SEGUNDA AUDITORÍA INTERNA.

Para asegura que todo este marchando de la mejor manera antes de la pre-auditoría externa, y que las acciones correctivas y preventivas resultantes de la primera auditoría interna se estén resolviendo desde su causa raíz y en tiempo, una segunda auditoría interna se puede llevar a cabo.

Esta auditoría es opcional, si se cree que con la primera auditoría interna es suficiente como para saber que el sistema está realmente funcionando como debe, entonces no es necesaria esta etapa, pero si se ve que a lo mejor le hace falta una pequeña afinación, entonces si se recomienda que se realice esta segunda auditoria.

ETAPA 12. ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS.

Al igual que la etapa 10, estas acciones correctivas y preventivas se generan de la segunda auditoría interna, la cual también puede ser opcional.

ETAPA 13. PROCESOS DE ANÁLISIS Y MEJORA.

En esta etapa se tiene que analizar los resultados obtenidos durante las auditorias y las acciones correctivas implementadas y completadas. De esta manera se va a poder identificar que observaciones fueron No Conformidades y que observaciones fueron Oportunidades de Mejora.

Las Oportunidades de Mejora se tienen que agrupar en un sistema aparte, para que posteriormente se le dé su debido seguimiento, e ir implementando estas mejoras dentro del Sistema de Gestión Integrado de la Calidad, el medioambiente y la prevención de riesgos laborales, incrementando así la madurez del sistema y mejorando cada vez más su gestión para detectar a mayor detalle nuevas Oportunidades de Mejora o No Conformidades, y que ayuden a mejorar la calidad del producto.

ETAPA 14. AUDITORÍA EXTERNA.

Al llegar a esta etapa del proceso ya se debió haber pasado por una pre-auditoría externa por parte de un organismo externo. Esta pre-auditoría va a servir para ver cómo está preparada ante la auditoría externa antes de la certificación por parte del organismo certificador.

Al término de la pre-auditoría, se debe hacer las solicitudes de acciones correctivas y preventivas que se necesiten para trabajar sobre las observaciones encontradas durante esta.

Se programa posteriormente la auditoría externa y se ejecuta. Al término de esta, al igual que la pre-auditoría, se hacen las solicitudes de acciones correctivas y preventivas que se requieran según lo que los auditores externos hayan encontrado como No Conformidades Mayores y/o No Conformidades Menores.

ETAPA 15. CERTIFICACIÓN.

En caso de encontrar No Conformidades, el organismo auditor da un plazo de 30 días para que la empresa trabaje sobre estas No Conformidades solucionándolas desde la causa raíz.

En caso de que la empresa no cierre estas No Conformidades en el tiempo estipulado, la certificación es rechazada por el organismo certificador, y la empresa tendría que pasar nuevamente por todo el proceso.

En caso de que la empresa cierre sus No Conformidades a tiempo, el organismo certificador aprueba la certificación y envía el certificado a la empresa en un plazo no mayor a los 60 días.

Este certificado está registrado ante los organismos internacionales ANSI, ISO y ASQ.

Se debe hacer una recertificación anual y cada 3 años se hace nuevamente todo el proceso de la certificación.

CAPÍTULO VI: PRESUPUESTO DE IMPLANTACIÓN.

CAPÍTULO VI: PRESUPUESTO DE IMPLANTACIÓN

En la tabla siguiente podemos ver cuantificado en euros el coste de implantar y certificar el sistema de gestión en cada una de las fases definidas:

ETAPA	DEFINICIÓN	COSTE
1ª	Análisis de la situación actual.	<ul style="list-style-type: none"> - Horas 15 - 71€/horas <p style="text-align: right;">Total: 1.065€</p>
2ª	Mapeo de Procesos.	<ul style="list-style-type: none"> - Horas 5 - 71€/horas <p style="text-align: right;">Total: 355€</p>
3ª	Documentación de Política y Plan de Calidad.	<ul style="list-style-type: none"> - Horas 3 - 71€/horas <p style="text-align: right;">Total: 213 €</p>
4ª	Elaboración del Manual de Calidad.	<ul style="list-style-type: none"> - Horas 50 - 71€/horas - Material fungible: 150€ <p style="text-align: right;">Total: 3.700 €</p>
5ª	Elaboración de Procedimientos e Instrucciones de Trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> - Horas 150 - 71€/horas - Material fungible: 350€ <p style="text-align: right;">Total: 11.000 €</p>

TOTAL: 16.333 €

CAPÍTULO VII: BIBLIOGRAFÍA.

CAPÍTULO VII: BIBLIOGRAFÍA

Normativas

- Norma UNE-EN ISO 9001:2008
- Norma UNE-EN ISO 14001:2004
- Norma OHSAS 18001:2007
- UNE-EN-ISO 9004:2000 Sistemas de gestión de la calidad: Directrices para la mejora del desempeño.

Páginas Web

- Asociación Española de Normalización. www.aenor.es
- Sistema Integrado de Gestión. <http://www.implementacionsig.com/>
- Julio Alberto Correa. <http://juliocorrea.files.wordpress.com/2009/10/normas-iso14001.pdf>
- Certificación QMS. <http://www.qms-spain.com/>
- Artículo situación de la construcción en Europa.
<http://www.obrasurbanas.es/index.php/articulos-construccion/1885-situacion-y-previsiones-del-sector-de-la-construccion-en-europa>

Documentación

- Documentación propia de la empresa.

Libros

- Carrión García, Andrés; Carot Sierra, José Miguel; Jabaloyes Vivas, José / Los sistemas de gestión de la calidad basados en las normas ISO-9000.

ANEXOS

ANEXO 1: MANUAL DE CALIDAD

***MANUAL
DE
CALIDAD,
MEDIO AMBIENTE
Y
SEGURIDAD Y SALUD
EN EL TRABAJO***

Aprobado por:

Fecha:

Alcance:

Redacción de Proyectos y Asistencias Técnicas de Ingeniería, Urbanismo, Arquitectura y Direcciones de obra.

Exclusiones:

No existen exclusiones de la norma.

A continuación se citan los procesos que la empresa ha organizado mediante su sistema de gestión de la calidad, medio ambiente y seguridad y salud en el trabajo.

Se han identificado y determinado la secuencia e interacción de estos procesos mediante el Mapa de procesos, entendiendo por:

Procesos estratégicos: Aquellos que gestionan la relación de la organización con el entorno. Administran la forma en que se toman decisiones sobre planificación y mejoras globales de la organización.

Procesos clave: Diligencian las actividades conducentes a la entrega del servicio al cliente. Desde el contacto inicial hasta la entrega. Son los procesos en los que el personal de la empresa, entra en contacto con el cliente y en los que se genera valor para el mismo.

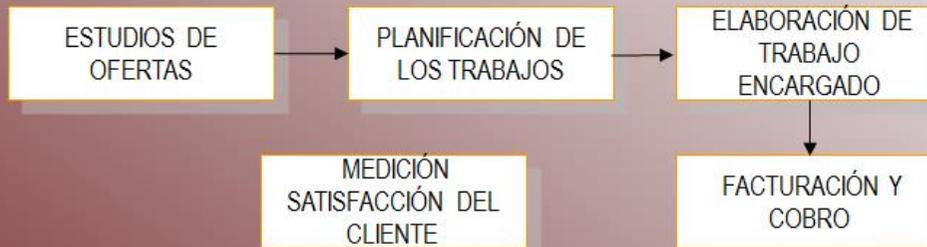
Procesos de soporte: Proporcionan recursos/apoyo para los procesos clave. En general aquí se encuentran procesos necesarios para el funcionamiento de la empresa pero que no aportan un valor muy importante al cliente.

**MAPA PROCESOS
CALIDAD, MEDIO AMBIENTE Y
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

ESTRATÉGICOS

REVISIÓN DEL SISTEMA

CLAVE



SOPORTE

FORMACIÓN

COMPRAS Y SUBCONTRATACIONES

MANTENIMIENTO Y GESTIÓN EQUIPOS

SISTEMA GESTIÓN CALIDAD, M.A. Y S.S.T.

SUBPROCESOS

ESTUDIOS DE OFERTAS

- Estudios de Oferta Privados
- Estudios de Oferta Públicos

ELABORACIÓN DE TRABAJO

- Proyectos de Ingeniería y Urbanismo
- Proyectos de Arquitectura
- Dirección de obra

SISTEMA GESTIÓN CALIDAD, M.A. Y S.S.T.

- Control Documentos y Registros
- Auditorias internas
- No Conformidades, Reclamaciones, AACC y AAPP
- Identificación y Eval. de Aspectos Ambientales
- Identificación y Eval. de Requisitos Legales y Reglam.
- Accidentes y Emergencias
- Ident. y Eval. de Riesgos Laborales
- Comunicación

PROCESO	PROCEDIMIENTO DE DESARROLLO	
REVISIÓN DEL SISTEMA	PR_12	Revisión por la Dirección
ESTUDIOS DE OFERTAS	PR_01	Estudios de Oferta Privados
	PR_02	Estudios de Oferta Públicos
PLANIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS	PR_03	Redacción de Proyectos de Ingeniería y Urbanismo
	PR_04	Redacción de Proyectos de Arquitectura
	PR_05	Dirección de Obra
ELABORACIÓN DE TRABAJO ENCARGADO	PR_03	Redacción de Proyectos de Ingeniería y Urbanismo
	PR_04	Redacción de Proyectos de Arquitectura
	PR_05	Dirección de Obra
FACTURACIÓN Y COBRO	PR_10	Facturación y Cobro
MEDICIÓN SATISFACCIÓN DEL CLIENTE	MCMASST	Manual de calidad, medio ambiente y seguridad y salud en el trabajo
GESTIÓN DEL SISTEMA DE CALIDAD, MEDIO AMBIENTE Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	PR_06	Control de la documentación y de los registros
	PR_14	Auditorias internas
	PR_13	Gestión de no conformidades, reclamaciones, acciones correctivas y preventivas
	PR_07	Identificación y Evaluación de requisitos legales y reglamentarios
	PR_08	Identificación y Evaluación de aspectos ambientales
	PEMA	Fichas aspectos ambientales
	PR_15	Plan emergencias medioambientales
	PR_16	Identificación y Evaluación de riesgos laborales
COMUNICACIÓN	MCMASST	Accidentes y Emergencias
COMPRAS	MCMASST	Manual de calidad, medio ambiente y seguridad y salud en el trabajo
COMPRAS	PR_09	Compras y subcontrataciones
FORMACIÓN	PR_11	Formación e Información
MANTENIMIENTO Y GESTIÓN DE EQUIPOS	PR_08	Fichas aspectos ambientales
	PEMA	Plan emergencias medioambientales
	PR_09	Compras y subcontrataciones

Constituida como empresa consultora de ingeniería y arquitectura.

El personal directivo:

- Gerente
- Administradora.

El promedio anual de personal que ha trabajado en la empresa durante los últimos tres años es de doce personas en plantilla.

En el Equipo Facultativo se encuentra el responsable del Departamento y personal cualificado cuyas titulaciones son Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, Arquitecto, Ingeniero Técnico de Obras Públicas, Ingeniero Industrial, Ingeniero Técnico Industrial y Arquitecto Técnico.

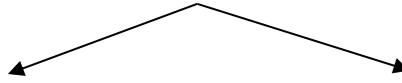
Además en el equipo se encuentran administrativos, auxiliares de administración que llevan a cabo labores de recepción de llamadas telefónicas, transcripción de ficheros de textos de los diferentes escritos realizados por los técnicos, ayudados de ordenadores con varios programas existentes hoy en día en el mercado de tratamientos de textos, creación de ficheros con los diferentes programas de bases de datos con diferente utilidad, clientes, obras, etc.

La empresa tiene también unos colaboradores habituales, como:

- Ingenieros Agrónomos e Industriales.
- Arquitectos
- Arquitectos Técnicos
- Ingenieros Técnicos Topógrafos.
- Laboratorio para la realización de ensayos.
- Equipo especializado en trabajos concretos p.e. Puentes, Paisaje, etc..

ESQUEMA

INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS (Director Equipo)



EQUIPO OBRA CIVIL

Ing. Caminos, Canales y Puertos

Ing. Técnico Obras Públicas

Arquitecto

Arquitecto Técnico

EQUIPO INSTALACIONES

Ingeniero Industrial

Ingeniero Técnico Industrial

Licenciado en Ciencias Ambientales



EQUIPO DE APOYO:

I.T. TOPÓGRAFO

AUXILIAR TÉCNICO

DELINEANTE

ADMINISTRATIVO

AUXILIAR ADMINISTRATIVO

Esta empresa Consultora dispone de dos oficinas técnicas sitas en Valencia y Villena, equipadas con los medios técnicos, materiales y humanos necesarios para el desarrollo de todos estos trabajos.

RELACIÓN DE PRINCIPALES CLIENTES

- Generalitat Valenciana.
- Diputación de Alicante.
- Diputación de Valencia.
- S.E.P.E.S. (Entidad Pública Empresarial de Suelo)
- Sepiva.
- Vaersa
- Ayuntamientos
- Empresas y/o particulares.

SERVICIOS QUE OFRECE

- Supervisión de obras y asistencia técnica.
- Proyectos básicos y de ejecución.
- Gestión de construcción.

4 Recursos

La Dirección proporcionará los medios adecuados para la ejecución del trabajo, atendiendo a las necesidades y requisitos que establezcan el Sistema de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y Salud en el Trabajo.

La Dirección deberá definir y mantener las necesidades de formación y adiestramiento del personal que compone la empresa, y realizará actividades que afecten a la Calidad, al Medio Ambiente y a la Seguridad y Salud en el Trabajo.

5 Declaración de Autoridad

La Dirección designa al Responsable de Calidad, cómo su representante e interlocutor en todas las cuestiones relacionadas con el Sistema de Calidad, dotándole de la autoridad y responsabilidad para asegurar que:

- Se establecen, implementan y mantienen los procesos necesarios para el Sistema de Gestión Integrado de la Calidad, el medioambiente y la prevención de riesgos laborales (SGC).
- Informar a la Dirección sobre el desempeño del SGC, y de cualquier necesidad de mejora.
- Asegurarse que se promueve la toma de conciencia de los requisitos del cliente en todos los niveles de la organización.

La Dirección designa al Responsable de Medio Ambiente, cómo su representante e interlocutor en todas las cuestiones relacionadas con el Sistema de Medio Ambiente, dotándole de la autoridad y responsabilidad para asegurar que:

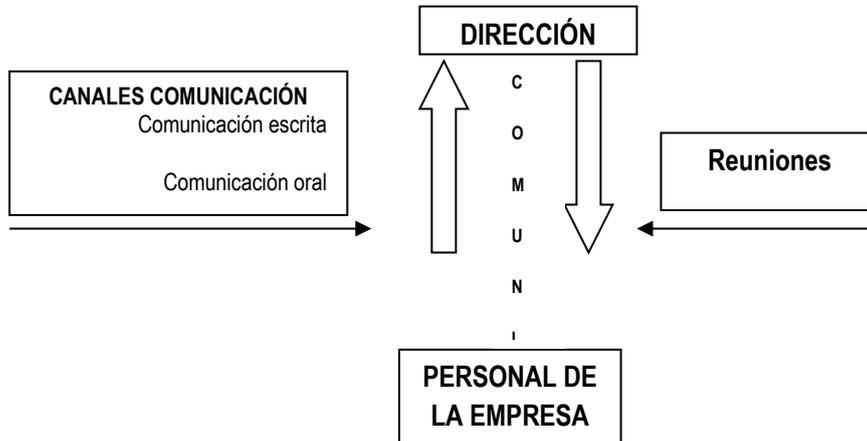
- Se establecen, implementan y mantienen los procesos necesarios para el Sistema de Gestión Medio Ambiental (SGMA).
- Informar a la Dirección sobre el desempeño del SGMA, y de cualquier necesidad de mejora.
- Asegurarse que se promueve la toma de conciencia de los requisitos ambientales en todos los niveles de la organización.

La Dirección designa al Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo, cómo su representante e interlocutor en todas las cuestiones relacionadas con el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), dotándole de la autoridad y responsabilidad para asegurar que:

- Se establecen, implementan y mantienen los procesos necesarios para el SGSST.
- Informar a la Dirección sobre el desempeño del SGSST, y de cualquier necesidad de mejora.
- Asegurarse que se promueve la toma de conciencia de los requisitos de seguridad y salud en todos los niveles de la organización.

6 Comunicación interna

La comunicación interna en la empresa es un proceso bidireccional necesario para mantener la eficacia y eficiencia del Sistema de Gestión Integrado de la Calidad, el medioambiente y la prevención de riesgos laborales, Medio Ambiente y Seguridad y Salud en el Trabajo, mediante tres posibles canales de comunicación (escrito, oral ó a través de un soporte informático) y siguiendo el diagrama adjunto:



7 Comunicación externa

La empresa expresa su deseo de no comunicar públicamente información sobre los aspectos ambientales y de seguridad y salud en el trabajo significativo de la empresa, sino por requerimiento de partes interesadas externas, en las que se estudiará cada caso.

La Política de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa se encuentra expuesta en la oficina y a disposición de los trabajadores.

8 Política de calidad, medio ambiente y seguridad y salud en el trabajo

La política integrada de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa cuyo alcance es la Redacción de Proyectos y Asistencias Técnicas de Ingeniería, Urbanismo, Arquitectura y Direcciones de Obra, expresada formalmente por su Dirección, se basa en los siguientes conceptos, orientados a conseguir la satisfacción de nuestros clientes, la preservación del medio ambiente y la prevención de los riesgos laborales de sus trabajadores.

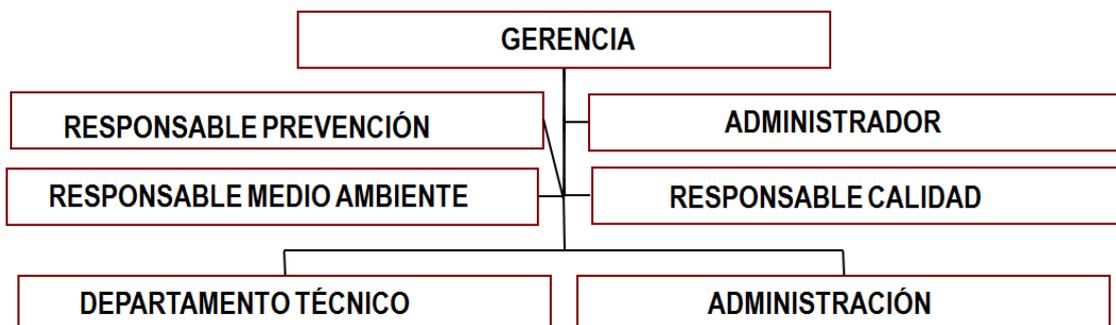
- Conseguir que la prestación del servicio se trate con la mayor eficacia y celeridad posibles, cumpliendo las normas y procedimientos establecidos, con el fin de garantizar el servicio al cliente, obtener la mayor satisfacción del mismo, asegurar el respeto por el medio ambiente y garantizar la seguridad y salud de sus trabajadores.
- La plena satisfacción de las necesidades de los clientes, suministrando el servicio adecuado con los requisitos especificados por el cliente y los legales.

- Mejorar de forma continua los servicios prestados y las actividades efectuadas por la empresa, atendiendo a las recomendaciones y exigencias del cliente.
- Reducir, en la medida de lo posible, el impacto de los aspectos ambientales significativos derivados de la realización de las actividades desarrolladas en la empresa.
- Preservar la salud de los trabajadores durante el desarrollo de su actividad laboral, tanto en el aspecto físico, como mental para eliminar o disminuir al mínimo posible los accidentes laborales.
- El cumplimiento de los requisitos legales respecto al Medio Ambiente y la Seguridad y Salud en el Trabajo y otros requisitos asumidos.
- Mantener documentadas y actualizadas periódicamente las actuaciones que engloban el Sistema integrado de Gestión en virtud de alcanzar los objetivos de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y Salud en el Trabajo, con el fin de prevenir los daños y el deterioro de la salud.
- El compromiso de mejora progresiva del Sistema Integrado de Gestión en vistas del reconocimiento de los clientes, y como consecuencia, una ampliación de la cuota de mercado.
- Involucrar a la estructura global de la empresa en la mejora de los procesos, de la detección de no conformidades y la implantación de técnicas de acción correctiva y preventiva, permitiendo a la empresa ser más ágil y competitiva en el proceso de reducción de costos que la Calidad implica, más respetuosa con el Medio Ambiente así como responsable con la Seguridad y Salud de sus trabajadores.

9 Medición de la satisfacción del cliente

Al finalizar un trabajo el técnico responsable del mismo evaluará objetivamente la opinión del cliente tras el desarrollo y entrega del servicio, registrando los resultados en el cuestionario interno de satisfacción del cliente. Analizándose estos datos en la Revisión del sistema por la Dirección.

10 Organigrama general de la empresa



La política integrada de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa cuyo alcance es la Redacción de Proyectos y Asistencias Técnicas de Ingeniería, Urbanismo, Arquitectura y Direcciones de Obra, expresada formalmente por su Dirección, se basa en los siguientes conceptos, orientados a conseguir la satisfacción de nuestros clientes, la preservación del medio ambiente y la prevención de los riesgos laborales de sus trabajadores.

- Conseguir que la prestación del servicio se trate con la mayor eficacia y celeridad posibles, cumpliendo las normas y procedimientos establecidos, con el fin de garantizar el servicio al cliente, obtener la mayor satisfacción del mismo, asegurar el respeto por el medio ambiente y garantizar la seguridad y salud de sus trabajadores.
- La plena satisfacción de las necesidades de los clientes, suministrando el servicio adecuado con los requisitos especificados por el cliente y los legales.
- Mejorar de forma continua los servicios prestados y las actividades efectuadas por la empresa, atendiendo a las recomendaciones y exigencias del cliente.
- Reducir, en la medida de lo posible, el impacto de los aspectos ambientales significativos derivados de la realización de las actividades desarrolladas en la empresa.
- Preservar la salud de los trabajadores durante el desarrollo de su actividad laboral, tanto en el aspecto físico, como mental para eliminar o disminuir al mínimo posible los accidentes laborales.
- El cumplimiento de los requisitos legales respecto al Medio Ambiente y la Seguridad y Salud en el Trabajo y otros requisitos asumidos.
- Mantener documentadas y actualizadas periódicamente las actuaciones que engloban el Sistema integrado de Gestión en virtud de alcanzar los objetivos de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y Salud en el Trabajo, con el fin de prevenir los daños y el deterioro de la salud.
- El compromiso de mejora progresiva del Sistema Integrado de Gestión en vistas del reconocimiento de los clientes, y como consecuencia, una ampliación de la cuota de mercado.
- Involucrar a la estructura global de la empresa en la mejora de los procesos, de la detección de no conformidades y la implantación de técnicas de acción correctiva y preventiva, permitiendo a la empresa ser más ágil y competitiva en el proceso de reducción de costos que la Calidad implica, más respetuosa con el Medio Ambiente así como responsable con la Seguridad y Salud de sus trabajadores.

DIRECTOR GERENTE

Valencia, de (día) de (mes) (año)

**ANEXO 2: MANUAL DE
PROCEDIMIENTOS,
FORMATOS Y
REGISTROS**

LISTADO DE PROCEDIMIENTOS:

PR01 Estudios Privados.

PR02 Estudios Públicos.

PR03 Redacción de Proyectos de Ingeniería.

PR04 Redacción de Proyectos de Arquitectura.

PR05 Dirección de Obra.

PR06 Control de la Documentación y de los Registros.

PR07 Identificación y Evaluación de los Requisitos Legales.

PR08 Identificación y Evaluación de los Aspectos Ambientales.

PR09 Compras y Subcontrataciones.

PR10 Facturación y Cobro.

PR11 Formación e Información.

PR12 Revisión por la Dirección.

PR13 Gestión NC, Reclamaciones, AACCC y AAPP.

PR14 Auditorías Internas.

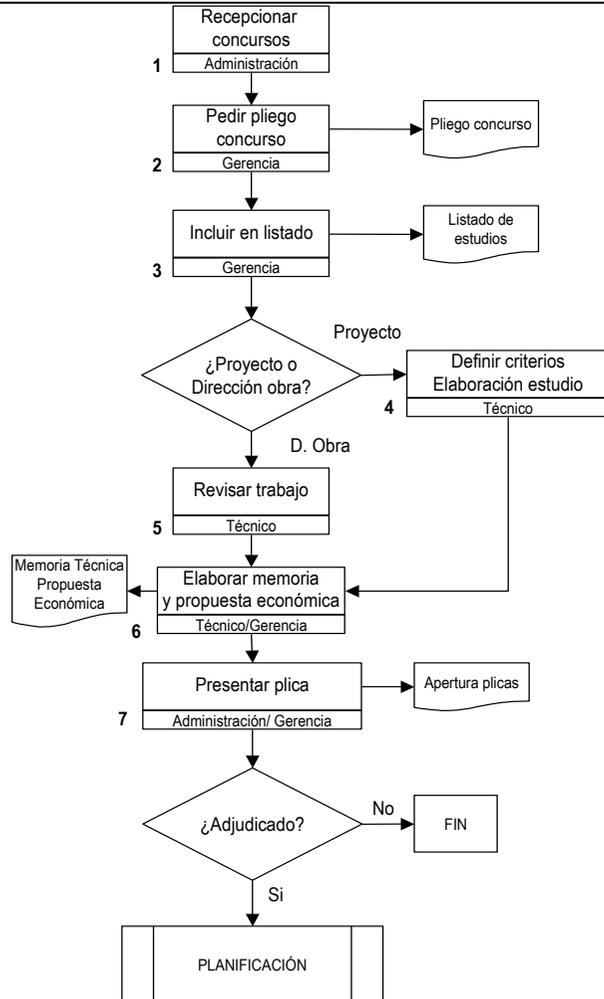
PR15 Identificación y Evaluación de Riesgos Laborales.

PR16 Accidentes y Emergencias.

Plan de emergencias medioambiental.

Descripción del proceso	Instrucciones del proceso			
<pre> graph TD A[1 Definir necesidades del cliente Gerencia] --> B{¿Realizar?} B -- No --> C[FIN] B -- Si --> D[2 Incluir en listado de estudios Gerencia] D --> E[Contrato] D --> F[Elaborar contrato Administración] F --> G{¿OK?} G -- No --> F G -- Si --> H[4 Firmar contrato con cliente Apoderado] H --> I[PLANIFICACIÓN] </pre>	<p>1.- Definir necesidades del cliente: El Gerente, definirá los puntos básicos a desarrollar en el proyecto que encargue el cliente. La responsabilidad de revisar los requisitos del cliente será suya.</p> <p>2.- Incluir en el Listado de estudios: Definidas las necesidades y la realización de un proyecto privado, lo primero será incluirlo en <i>PR-01/01 Listado de estudios</i>, con el fin de tener controlados todos los datos relevantes del mismo.</p> <p>3.- Elaborar contrato: Administración, elaborará y/o supervisará el contrato de realización de trabajos con el cliente.</p> <p>4.- Firma contrato con el cliente: Una vez revisados los términos del contrato y aprobado, se realizará la firma del mismo junto con el cliente.</p>			
	Nombre del documento	Responsable	Lugar de archivo	Retención Mínima
	PR-01/01 Listado de estudios	Administración	Archivo de estudios	2 años
	Contrato	Administración	Archivo de estudios	6 años

Descripción del proceso



Instrucciones del proceso

1.- Recepcionar concursos: La empresa, mediante la contratación de diferentes fuentes de datos, obtiene información diversa, sobre concursos públicos que se licitan para poder optar a presentarse.

2.- Pedir pliego concurso: Una vez decidido realizar un estudio (proyecto o dirección de obra), la empresa, obtiene bien por petición directa a la Administración o por las copisterías destinadas a tal efecto en los *Pliegos del Concurso*.

3.- Incluir en listado: Decidida la realización de un estudio, éste será incluido en el *PR-01/01 Listado de estudios*, con el fin de tener controlado todos los datos relevantes del mismo. Los requisitos del cliente serán revisados por Gerencia. Posteriormente se controlará que los preceptivos documentos, están en orden: Seguro de responsabilidad civil, I.A.E., Escritura de constitución, Escritura de apoderamiento, DNI Solicitante, Bastanteo de poderes, Fianza Provisional, etc...

4 –Definir criterios de elaboración estudio: En el caso de Proyectos, el Técnico responsable definirá los criterios preliminares para realizar el estudio, p.e.: el contacto con la Administración para aclarar puntos del concurso, realizar visitas a los lugares en los cuales se van a ejecutar las futuras obras que define el concurso, etc.

5 –Revisar trabajo: El Técnico responsable de realizar el estudio de la Dirección de Obra, propuesta en el concurso, revisará el trabajo para detectar las posibles carencias del proyecto redactado.

6 –Elaboración memoria y propuesta económica: El Técnico responsable presentará una *memoria técnica* (dependiendo de lo que solicite el pliego del concurso) y una *propuesta económica*, la cual será revisada por Gerencia.

7 –Presentar plica: Se elaborarán los sobres cerrados (según concurso), administrativo y técnico, siendo presentados en el registro correspondiente. La apertura de plicas se realizará en días posteriores, según especificaciones del pliego. Los datos de la apertura de plicas se obtendrán del organismo correspondiente, conservando copia de los mismos.

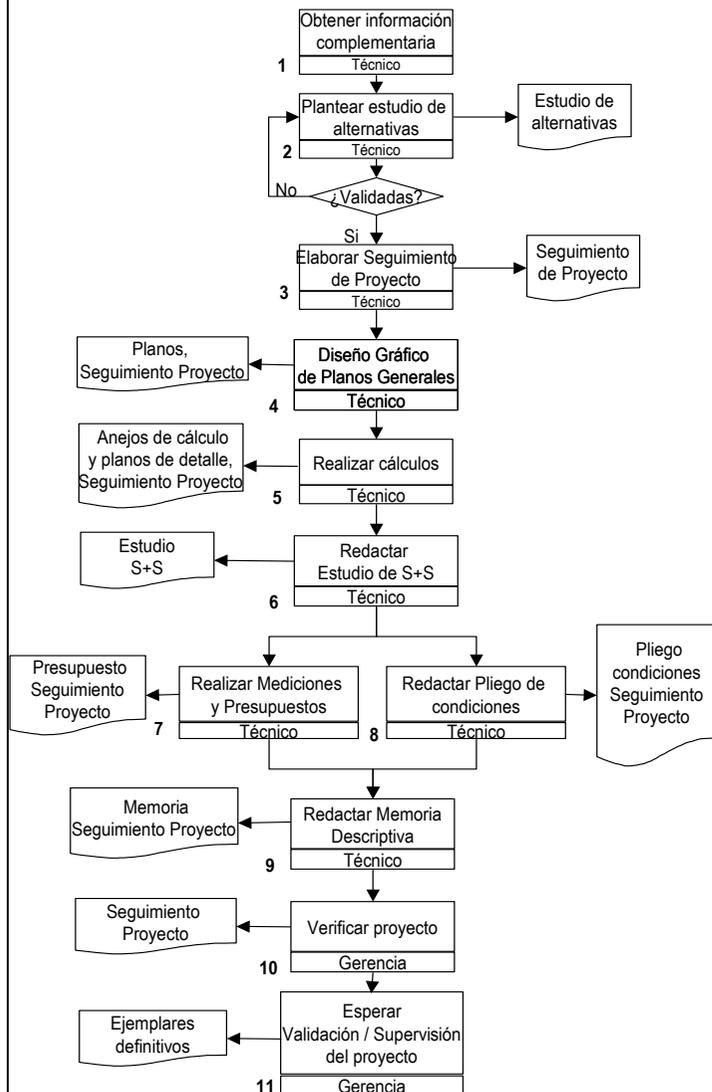
NOTA : TRAMITACIÓN DE URGENCIA O EMERGENCIA

Dicha tramitación será de aplicación cuando a criterio de la Administración se den los requisitos previstos en los artículos 112 y 113 de LEY DE CONTRATOS DE LAS ADMINISTRACIONES PUBLICAS (Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre) o normativa que la sustituya (LEY 30/2007 DE CONTRATOS DEL SECTOR PÚBLICO)

Nombre del documento	Responsable	Lugar de archivo	Retención Mínima
Pliego del Concurso	Administración	Archivo de estudios	2 años
PR-01/01 Listado de estudios	Administración	Archivo de estudios	2 años
Memoria técnica	Técnico responsable	Archivo de estudios	2 años
Propuesta económica	Gerencia	Archivo de estudios	2 años

Descripción del proceso

Instrucciones del proceso



1.- Obtener información complementaria: El Técnico responsable del proyecto, obtendrá la información necesaria para la planificación de la elaboración del proyecto del Director del Trabajo, además de realizar un reconocimiento del terreno para realizar un inventario de servicios, reportaje fotográfico y, si procede, realizar estudios geotécnicos, de impacto medioambiental, o trabajos topográficos. Todo esto son datos de partida para la elaboración del proyecto.

2.- Plantear estudio de alternativas: Con todos los datos iniciales se definen diferentes alternativas y posibilidades, al objetivo marcado por el cliente. La solución finalmente adoptada, será la base de partida del proyecto. Se tendrán en cuenta los posibles aspectos ambientales que genere el proyecto durante la ejecución de la obra y su posterior uso, para minimizar el impacto.

3.- Elaborar seguimiento de proyecto: Con todas las fases anteriores cumplidas, se elaborará un PR-03/02 Seguimiento de Proyecto donde se contemplará como mínimo: Proyecto y fecha contrato, Etapas proyecto y revisiones, Verificación y validación proyecto. Se rellenará el PR-03/03 para asegurar que el diseño del proyecto sea respetuoso con el M.A.

4 -Diseño gráfico de planos generales: El Técnico diseña los planos generales y el delineante los dibuja en el sistema informático.

5 -Realizar cálculos: Se realizan todos los cálculos del proyecto, generándose los anejos de cálculo. Éstos se pueden realizar por medios propios o ajenos (subcontratados), cuando los cálculos así lo determinen se realizarán planos de detalle.

6 -Redactar Estudio de Seguridad y Salud: Se contemplarán en él todos los posibles riesgos que se pueden derivar del proyecto.

7 -Mediciones y presupuestos: Se realizan todas las mediciones en función de los planos dibujados, a las cuales se les aplicará los precios definidos, obteniéndose de esta manera el correspondiente presupuesto.

8 -Redactar Pliego de Condiciones: Simultáneamente a la actividad anterior se puede redactar el pliego de condiciones, el cual, constará como mínimo de: Condiciones Generales, Descripción de las obras, Condiciones que deben cumplir los materiales, Ejecución de las obras, Pruebas mínimas para la recepción de las obras, Medición y abono de las obras, y cuando proceda, recomendaciones de control operacional de aspectos ambientales de la obra.

9 -Redactar Memoria Descriptiva: En la memoria descriptiva se hace mención de todos los aspectos singulares y significativos reflejados en los documentos indicados anteriormente, además de realizar una descripción de la obra a ejecutar.

10 -Verificar Proyecto: El Técnico realiza revisiones en todas las fases anteriores, quedando registro de éstas en el *Seguimiento del Proyecto*. Una vez terminada la redacción del proyecto, se encarga a Gerencia su supervisión y verificación. La verificación quedará registrada en el *Seguimiento del Proyecto*. Si durante la verificación se detectasen posibles modificaciones, éstas se llevarán a cabo siempre y cuando el técnico lo considere técnicamente viable y serán registradas en el *Seguimiento del Proyecto*.

11 -Esperar Validación / Supervisión del Proyecto: El Técnico entrega un ejemplar al cliente y Gerencia espera la supervisión por parte de éste. Una vez el cliente ha dado el visto bueno al proyecto, éste se considera validado, por lo que se reflejará en el registro *Seguimiento del Proyecto*. Una vez el cliente ha validado el proyecto, El Técnico realizará las copias necesarias y le serán entregados los ejemplares definitivos.

Nombre del documento	Responsable	Lugar de archivo	Retención Mínima
PR-03/01 Estudio de alternativas	Técnico	Archivo de proyectos	10 años
PR-03/02 Seguimiento del Proyecto, Planos, Anejo cálculos, Estudio S+S,	Técnico	Archivo de proyectos	10 años
Mediciones y Presupuesto, Memoria Descriptiva, Pliego de condiciones	Técnico	Archivo de proyectos	10 años
PR-03/03 Control Medioambiental de Redacción de Proyectos	Técnico	Archivo de proyectos	10 años

PR-03/01

LISTADO DE ALTERNATIVAS

Redacción de proyectos

PROYECTO:

ORGANISMO:

ALTERNATIVAS

OBSERVACIONES:

PROYECTO:

FECHA CONTRATO:

DATOS INICIALES

Responsable:

ETAPAS PROYECTO Y REVISIONES

	Fecha Planificada	Responsable	Fecha revisión
Planos			
Anejos Cálculos			
Presupuestos			
Pliego Condiciones			
Memoria Descriptiva			

VERIFICACIÓN DEL PROYECTO

Responsable:

Fecha:

VALIDACIÓN DEL PROYECTO

Responsable:

Fecha:

MODIFICACIONES DEL DISEÑO

Responsable:
Fecha:

CONTROL MEDIOAMBIENTAL DURANTE LA REDACCIÓN DE PROYECTOS

➤ INTRODUCCIÓN

En primer lugar deberemos tener en cuenta que este documento no representa un anejo más a introducir en el proyecto, la finalidad del mismo es la de comprobar que durante la redacción del proyecto se está considerando aspectos ambientales y por lo tanto se está elaborando el proyecto según los principios del Sistema de Gestión Medioambiental para el que se está certificada la empresa. Podemos dividir en dos grandes grupos los aspectos a controlar:

- Aspectos medioambientales
- Requerimientos legislativos del proyecto

➤ ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES

Los aspectos medioambientales son los elementos de nuestras actividades que pueden interactuar con el medio, alterando el paisaje, modificando el suelo, cambiando el hábitat, etc. Son estos aspectos los que tenemos que minimizar en la fase de proyecto mediante las líneas de actuación siguientes:

1. Las que determinan que el diseño del proyecto sea respetuoso con el medio ambiente
 - Lista de las "Líneas de actuación medioambiental en el diseño de proyectos".
2. Las que procuran que los métodos de ejecución respeten el medio ambiente allí donde se desarrollen.
 - Lista de las "líneas de actuación medioambiental en ejecución".

La contaminación de la atmósfera por emisión de polvo y gases, los vertidos de sustancias peligrosas, etc., son los impactos generados por las actividades de ejecución que dependen de los métodos empleados y que hay que controlar en fase de ejecución. Tenemos que referir en esta lista:

- Emisiones: De polvo, partículas, gases, ruidos. etc.
- Vertidos de sólidos (residuos urbanos, peligrosos e inertes)
- Vertidos de líquidos (lavados de maquinaria, aceites)
- Ocupación del suelo
- Afección a los hábitat colindantes (compuestos por un conjunto de fauna y flora característica)

3. Las que recogen posibles situaciones de emergencia que puedan darse en el transcurso de la obra:
 - "Situaciones de emergencia medioambiental"

Así las líneas de actuación y las situaciones de emergencia se agrupan en relación con el medio físico, biótico o social donde interactúan.

➤ **LISTA DE VERIFICACIÓN DEL CONTROL DE ASPECTOS AMBIENTALES EN REDACCIÓN DE PROYECTOS**

Es necesario la realización del control operacional de las normas de actuación ambiental. Para dicho control se tomará como criterio el chequeo durante la redacción del proyecto, teniendo en cuenta las normas de actuación ambiental, durante todo el proceso.

Este chequeo se realizará mediante la **LISTA DE VERIFICACIÓN** que se muestra a continuación. Esta lista tiene forma de check-list con el fin de facilitar las tareas de control a los técnicos que redactan los proyectos.

Además esta misma lista puede servir para la detección de nuevos aspectos ambientales a aplicar en proyectos posteriores, y favorecer la mejora continua, que es uno de los requisitos fundamentales que debe garantizar una buena implantación del sistema de gestión medioambiental.

PR-03/03	CONTROL MEDIOAMBIENTAL DE REDACCIÓN DE PROYECTOS		ED. 0
PROYECTO:		TÉCNICO:	
		FECHA:	
FLORA Y FAUNA			
Resultado del Control			Línea de actuación medioambiental
C	N/C	N/A	
			Inventariar y enumerar las diferentes comunidades vegetales y animales, incluyendo la identificación de los períodos de floración y las zonas y épocas de nidificación y campeo.
			Identificar y enumerar los espacios protegidos (PEIN, ZEPA, LIC, HIC, etc.), las especies protegidas y arbolado monumental.
			Ordenar el ámbito de actuación teniendo en cuenta los ecosistemas existentes (hábitat, zonas de preferencia, biodiversidad de espacios, etc.) (minimizar la destrucción vegetal, las zonas pavimentadas, las afectaciones a aguas subterráneas y superficiales, etc).
			Evaluar el impacto de los sistemas constructivos de las estructuras (viaductos, túneles, etc.) y de las actividades e instalaciones asociadas (estaciones transformadoras, pozos de ventilación, etc).
			Limitar el aumento de la frecuencia del hombre en zonas contiguas a la actuación cuando sean medioambientalmente sensibles.
			Minimizar la afectación en las zonas de entrada a túneles en viaductos y obras de fábrica.
			Evaluar el aumento del riesgo de incendio.
			Replantar con especies vegetales autóctonas, potenciando las que prevengan el riesgo de incendio.
			Hacer que la obra sea permeable para la fauna (falso túnel, pasos de fauna: mamíferos, peces, anfibios, pájaros). Evaluar el incremento del riesgo de atropellos
			Minimizar el impacto que pueden generar muelles, diques y pantalanés sobre la flora y la fauna marina.
			Prever soluciones constructivas que den la permeabilidad necesaria a los pasos de la fauna.
HIDROLOGÍA			
Resultado del Control			Línea de actuación medioambiental
C	N/C	N/A	
			Evaluar y describir las necesidades de abastecimiento y la disponibilidad del agua de la zona (recursos hídricos, superficiales y subterráneos).
			Estudiar la afectación de la obra en los cursos de agua superficial existentes (condiciones del flujo, ciclos de sedimentación-erosión, drenaje superficial, caudales ecológicos, índices de calidad).
			Estudiar la posibilidad de uso de agua subterránea, de reaprovechamiento del agua de lluvia, de aguas grises, etc.
			Proteger el nivel freático, la recarga de acuíferos y la calidad de las aguas subterráneas.
			Prever fluctuaciones extraordinarias del nivel freático, como consecuencia de la ejecución de la obra.

			Evitar cambios en la calidad y cantidad de las aguas antes y después de obras de riegos, embalses y similares.
			Garantizar el drenaje del agua para evitar el secado de pozos, ríos y acuíferos o también para evitar el riesgo de inundación.
			En túneles, en desmontes y allí donde sea necesario, prever sistemas de tratamiento del agua previos a su vuelco en el lecho público (decantación de sólidos en suspensión, neutralización del pH, etc.).
			Estudiar la dinámica del litoral.
SUELO Y SUBSUELO			
	Resultado del Control		Línea de actuación medioambiental
C	N/C	N/A	
			Estudiar la calidad y composición del terreno donde se situará la obra a los efectos de su futuro reaprovechamiento y tratamiento.
			Proteger el suelo con mecanismos o técnicas que lo prevengan de la erosión.
			Minimizar las áreas a pavimentar para así preservar las propiedades físicas del suelo. En mejoras del trazado, eliminar la traza antigua.
			Recoger la tierra vegetal de la zona donde irá la infraestructura y prever el tratamiento necesario para poder aprovecharla en revegetaciones posteriores.
			Definir cuales soluciones se pueden tomar para evitar la contaminación del suelo (por ejemplo para: aceites y hidrocarburos, lodos tixotrópicos, jet-groutings, etc.).
			Incorporar métodos o técnicas para limitar la acumulación de sedimentos y controlar la colmatación de presas y embalses.
			Sugerir los puntos de obtención de préstamos teniendo en cuenta la distancia en la obra y contemplando la posibilidad de aprovechar materiales de otras obras cercanas.
			Minimizar la ocupación en las zonas litorales para garantizar la regeneración de las playas y la dinámica de sedimentación y erosión.
			Cuantificar los sobrantes de tierras (desmontes, terraplenes, rellenos y excavaciones).
ATMÓSFERA			
	Resultado del Control		Línea de actuación medioambiental
C	N/C	N/A	
			Hacer un estudio de la climatología del emplazamiento: dirección del viento, ventilación, orientación, insolación, pluviosidad. Prever y evitar cambios microclimáticos inducidos por la futura actuación.
			Disponer de un sistema de ventilación y tratamiento de aire en el interior de la infraestructura que asegure la calidad.
			Disminuir el impacto lumínico al diseñar los "lucernarios".
			Analizar el impacto acústico durante la explotación, identificando los receptores que pueden resultar afectados por cambios del proyecto y previniendo las medidas para su minimización.

MATERIALES			
C	Resultado del Control		Línea de actuación medioambiental
	N/C	N/A	
			Diseñar pensando en la reutilización y reciclaje de los materiales utilizados en la obra, cuando sean adecuados y no contradigan la normativa técnica constructiva (aglomerado, tierras, etc.). Prever el aprovechamiento en la deconstrucción.
			Fomentar el uso de materiales que dispongan de acreditación de calidad, distintivo de garantía de calidad ambiental o similar.
			Potenciar el uso de soluciones constructivas que reduzcan o faciliten el mantenimiento. Utilizar materiales de larga durabilidad.
			Utilizar componentes que incorporen algún material reciclado: neumáticos, lodos de depuradora, cenizas, reutilización de ruinas de la propia obra, etc.
			Evaluar la toxicidad de los materiales a utilizar y actuar al respecto para reducir el impacto (betunes, emulsiones, aerosoles, fibrocementos, CFC's,...)
			Potenciar el uso de materiales autóctonos de la zona.
			Integrar la obra en el entorno (impacto visual) teniendo en cuenta los materiales utilizados en: tipologías estructurales, excavaciones y terraplenes, rellenos, etc. (También aplicable en bocas de túneles, salidas de emergencia, pozos de ventilación,...).
			Incorporar pantallas acústicas que dispongan de distintivo de garantía de calidad ambiental.
RESIDUOS			
C	Resultado del Control		Línea de actuación medioambiental
	N/C	N/A	
			Evaluar y minimizar los residuos generados por las soluciones constructivas escogidas.
			Sugerir los vertederos teniendo en cuenta la legislación vigente y la distancia en la obra.
ENERGÍA			
C	Resultado del Control		Línea de actuación medioambiental
	N/C	N/A	
			Favorecer la minimización del consumo energético.
			Utilizar materiales de bajo consumo energético.
			Evaluar y promover el uso de energías renovables.
POBLACIÓN			
C	Resultado del Control		Línea de actuación medioambiental
	N/C	N/A	
			Identificar los puntos de interés geológico, paleontológico, histórico y cultural y minimizar su impacto.
			Identificar las posibles fuentes de alteración del bienestar de la población durante la utilización (polvo, ruidos, vibraciones, impacto visual).
			Prever el incremento del tránsito rodado, racionalizar la accesibilidad, facilitar el acceso a peatones y bicicletas.
			Rechazar barreras arquitectónicas. Tener en cuenta el acceso de personas con minusvalías.
			Reducir el impacto a la población teniendo en cuenta la futura movilidad y las posibles afectaciones a núcleos urbanos, núcleos aislados, expropiaciones.

			Evaluar el riesgo de avenidas y de inundaciones.
			Minimizar el impacto acústico (juntas de obras de fábrica que hagan menos ruido, haciendo que las tapas de alcantarillado no coincidan con los carriles de circulación, haciendo uso de pavimentos drenantes, etc.)
			Prever espacios verdes y zonas de esparcimiento.
			Hacer un estudio de las afectaciones electromagnéticas que se generaran en la ejecución de la obra y en su posterior uso.

C: Conforme; **N/C:** No Conforme; **N/A:** No Aplica

¿Se detectan posibles líneas de actuación medioambiental distintas a lo establecido en el listado anterior?

Observaciones / Conclusiones de la revisión:

A partir de esta lista el redactor, durante el diseño del anexo y el autor seleccionará aquellas líneas que se han de tener en cuenta. Marcando con una "X" si es de aplicación o no.

El redactor del proyecto podrá, al elaborar la lista de aspectos, añadir alguna otra actuación.

➤ REQUERIMIENTOS LEGISLATIVOS DEL PROYECTO

En la identificación de los requerimientos legales se tienen en cuenta los de carácter europeo, nacional, autonómico y local. Los tres primeros suelen proporcionarse a través de empresas especializadas, o desde el departamento correspondiente; para los de carácter local, es más factible que se soliciten directamente a los Ayuntamientos.

Además es necesario tener en cuenta los asociados a permisos autorizaciones y licencias que se otorgue a la propia obra como consecuencia de su actividad.

Asimismo, en el caso que el proyecto esté sometido a Declaración de Impacto Ambiental, Evaluación de Impacto Ambiental o se encuentre sometida a un Plan de Vigilancia Ambiental o a medidas correctoras, deberán identificarse e incluirse los requerimientos que sean de aplicación directa a la hora de ejecutar la obra.

En ocasiones el contrato, pliego o nuestro el cliente, impone requisitos medioambientales, que debemos identificar.

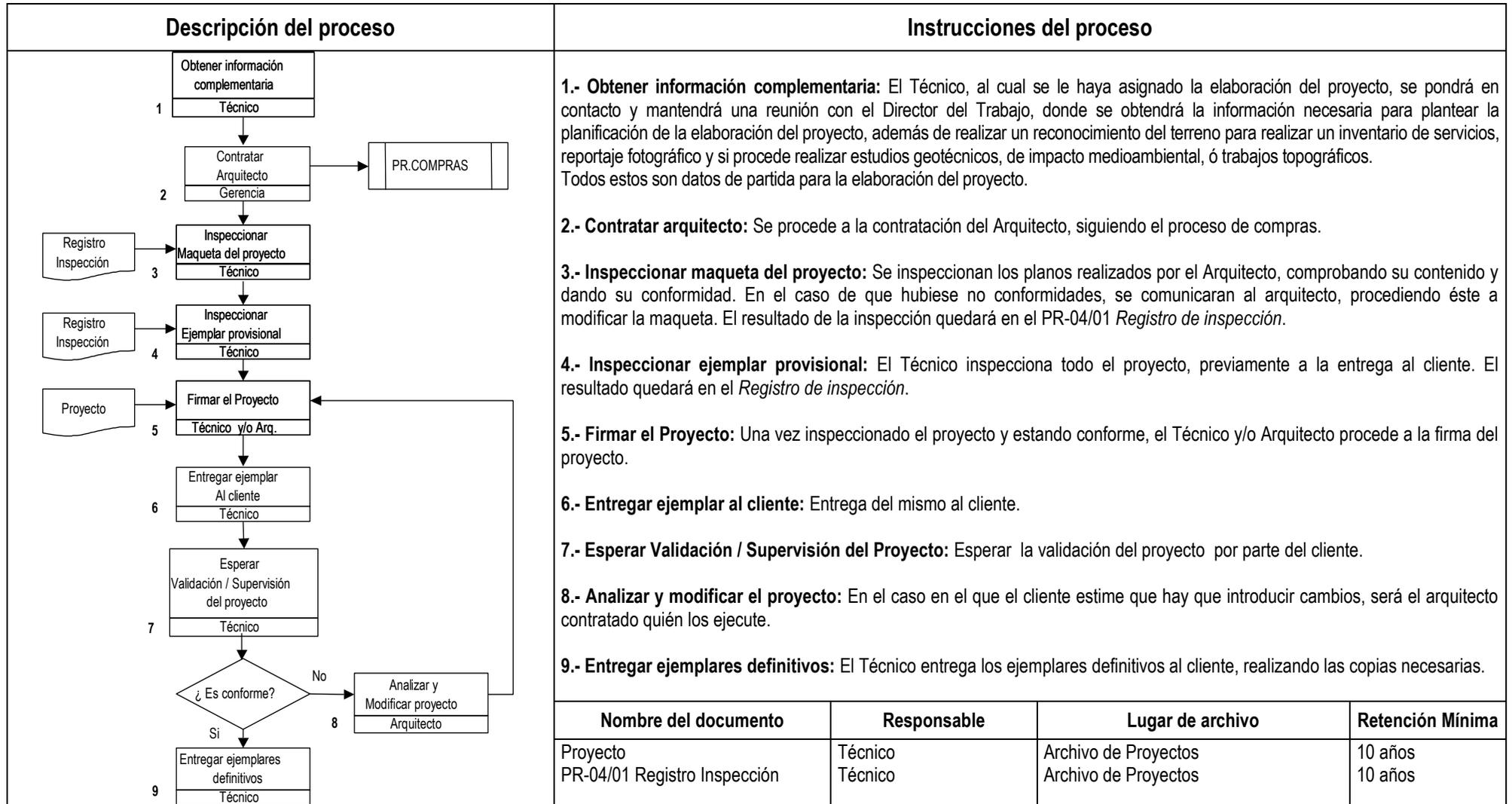
El redactor del proyecto será el encargado de identificar las obligaciones legales medioambientales que son de aplicación, tanto para el diseño como para la fase de ejecución de la obra.

Éstos deberán incluirse en el Documento "Pliego de Condiciones" del proyecto a redactar, ya que en él se establecen las obligaciones de cumplimiento legal a las que está sujeto el proyecto.

LOGO EMPRESA

PR-04 REDACCIÓN PROYECTOS ARQUITECTURA

Edición: 00
Fecha: 12/02/2014
Aprobado por:



PR-04/01

REGISTRO DE INSPECCION

PROYECTO:

PROVEEDOR DEL SERVICIO:

INSPECCION DE LA MAQUETA.

FECHA:

NOMBRE DEL TÉCNICO:

INSPECCION FINAL DEL PROYECTO

FECHA:

NOMBRE DEL TÉCNICO:

OBSERVACIONES:

Descripción del proceso	Instrucciones del proceso										
<pre> graph TD 1[1. Analizar proyecto Técnico] --> 2[2. Asignar equipo y dedicación Gerencia] 2 --> 3[3. Replantear Obra Técnico] 3 --> 4[4. Controlar Obra Técnico] 4 --> 5[5. Realizar informe y Certificación periódica Técnico] 5 --> 6[6. Elaborar acta de recepción de obras Técnico] 6 --> 7[7. Realizar liquidación de obra Técnico] 7 --> 8[8. Elaborar Informe final garantía Técnico] 8 --> 9[9. Pedir Devolución de fianza Técnico] 3 --- PR0501[PR-05/01 Control Medioambiental obras] 3 --- ActaReplanteo[Acta de replanteo] 4 --- LibroOrdenes[Libro Ordenes] 5 --- InformeCert[Informe y certificación] 6 --- ActaRecepcion[Acta recepción] 7 --- Liquidacion[Liquidación obra] 8 --- InformeGarantia[Informe final de garantía] </pre>	<p>1.- Analizar proyecto: El Técnico responsable de la dirección de obra, analizará el proyecto, para detectar las posibles carencias, de las cuales realizará un informe y propondrá si procede una modificación a cada una de ellas. Todas las carencias detectadas se plantearán a la propiedad, para que ella decida sobre que realizar en las propuestas de mejora. El ámbito parcial o total de la modificación conllevará la suspensión parcial o total de la misma.</p> <p>2.- Asignar equipo y dedicación: Gerencia, en función de la obra, del pliego y de las necesidades, asignará equipo y tiempos de dedicación.</p> <p>3.- Replantear obra: En el replanteo Intervienen la Propiedad, la Dirección de las obras y la Contrata.</p> <p>4.- Controlar obra: Se cumplimentará el PR-05/01 en el caso de que no exista Declaración de Impacto Ambiental en el primer y último mes de las obras. El Técnico se asegura del cumplimiento del proyecto, en cuanto a tiempos, calidad de los materiales, calidad de la ejecución. Las órdenes complementarias al contratista se reflejaran en el libro de órdenes, o en cualquier tipo de registro.</p> <p>5.- Realizar informe y certificación periódica: Se elabora periódicamente una relación valorada de la obra ejecutada, para entregársela a la propiedad. Se acompaña un informe del avance de la obra.</p> <p>6.- Elaborar acta de recepción de obras: Una vez terminada la obra, el Técnico presenta el Acta de Recepción de obra a la Propiedad para su firma de aceptación.</p> <p>7.- Realizar liquidación de obra: Se realiza una medición conjunta con el contratista y se realiza una valoración final de la misma, acompañada de la documentación gráfica necesaria.</p> <p>8.- Elaborar Informe final garantía: El Técnico realiza un Informe final del plazo de garantía, siendo entregado a la propiedad.</p> <p>9.- Pedir devolución de fianza: Cuando proceda, el Técnico realizará la petición de la devolución de la fianza.</p> <p>Notas: En el caso de la Coordinación de Seguridad y Salud, se puede dar que el Técnico forme parte de la Dirección de Obra, haciendo cumplir el REAL DECRETO 604/2006, de 19 de mayo, y normativa complementaria. Existe la posibilidad de dirigir obras de emergencia o urgencia cuyo procedimiento queda descrito en la Ley de Contratos. En el caso de que la obra tenga una duración mayor de un año el PR-05/01 se cumplimentara a mitad de las mismas.</p>										
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="902 1161 1272 1209">Nombre del documento</th> <th data-bbox="1272 1161 1545 1209">Responsable</th> <th data-bbox="1545 1161 1960 1209">Lugar de archivo</th> <th data-bbox="1960 1161 2157 1209">Retención Mínima</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="902 1209 1272 1396">Acta de replanteo, Copia Libro de órdenes, Informe y certificación, Acta Recepción, Liquidación obra, Informe final de garantía. PR-05/01 Control Medioambiental de Redacción de Proyectos</td> <td data-bbox="1272 1209 1545 1396">Técnico</td> <td data-bbox="1545 1209 1960 1396">Expediente Obra</td> <td data-bbox="1960 1209 2157 1396">10 años</td> </tr> </tbody> </table>	Nombre del documento	Responsable	Lugar de archivo	Retención Mínima	Acta de replanteo, Copia Libro de órdenes, Informe y certificación, Acta Recepción, Liquidación obra, Informe final de garantía. PR-05/01 Control Medioambiental de Redacción de Proyectos	Técnico	Expediente Obra	10 años			
Nombre del documento	Responsable	Lugar de archivo	Retención Mínima								
Acta de replanteo, Copia Libro de órdenes, Informe y certificación, Acta Recepción, Liquidación obra, Informe final de garantía. PR-05/01 Control Medioambiental de Redacción de Proyectos	Técnico	Expediente Obra	10 años								

CONTROL MEDIOAMBIENTAL DURANTE LA DIRECCIÓN DE OBRA

➤ INTRODUCCIÓN

Las funciones medioambientales de la empresa durante el transcurso de las obras deben incluir:

1. En primer lugar establecer la importancia medioambiental de la obra a desarrollar y la necesidad o no de aplicar el Control Medioambiental a la obra en cuestión.

En caso de no ser de aplicación se detallarán los criterios que han determinado esta decisión.

2. En caso de ser necesario el control medioambiental, se elaborará de un programa de vigilancia ambiental que garantice el cumplimiento de la normativa vigente y las normas de actuación ambiental. En la mayoría de los casos este programa de vigilancia consistirá en el control, mediante los listados de aspectos, de los requisitos medioambientales.

Es muy importante comprobar:

- En primer lugar, si existe Declaración de impacto ambiental con los requisitos pertinentes e incluir los no contemplados en el listado de control existente.
- En segundo lugar, si existen otros requisitos medioambientales específicos para la obra en particular. Estos pueden estar descritos en, por ejemplo:

- Pliego del concurso
- Oferta del contratista
- Etc.

Una vez definidos los aspectos a controlar se deberán comunicar al contratista.

3. Inclusión en el expediente de las LISTAS DE VERIFICACIÓN con los resultados de las inspecciones realizadas, que supondrán una valoración general del grado de cumplimiento de las normas de actuación ambiental. Comunicar y actuar de inmediato en el caso de detectar una No Conformidad.

4. Control de los residuos y recursos naturales generados en la obra. Se deberá garantizar el correcto tratamiento de los residuos según el Anejo de Gestión de Residuos del proyecto (R.D. 105/2008).

5. Asistencia Técnica en el aspecto Medioambiental a/de la Dirección Facultativa.

➤ LISTA DE VERIFICACIÓN DEL CONTROL DE ASPECTOS AMBIENTALES EN OBRA

Es necesaria la realización del control operacional de las normas de actuación ambiental. En principio para dicho control se tomará como criterio el siguiente chequeo: el primero, durante el mes inicial de las obras y otro, durante el mes final de las mismas, a excepción del caso en que las obras tengan una duración mayor de un año, donde se realizará otro chequeo en la mitad de su duración. Estos chequeos se incluirán en el expediente mensual correspondiente, reflejando el cumplimiento de las normas de actuación ambiental y pudiéndose aumentar o disminuir la frecuencia de éstos dependiendo de la evolución ambiental de la obra.

Este chequeo se realizará mediante la **LISTA DE VERIFICACIÓN** que se muestra a continuación. Esta lista tiene forma de check-list con el fin de facilitar las tareas de control “in situ” a los técnicos designados.

Además esta misma lista puede servir para la detección de nuevos aspectos ambientales observados “in situ”, y favorecer la mejora continua, que es uno de los requisitos fundamentales que debe garantizar una buena implantación del sistema de gestión medioambiental.

PR-05/01			CONTROL MEDIOAMBIENTAL DE OBRAS		
OBRA:			TÉCNICO:		
			FECHA:		
			ESTADO: MES INICIAL <input type="checkbox"/> MES INTERMEDIO <input type="checkbox"/> MES FINAL <input type="checkbox"/>		
COMUNICACIÓN AMBIENTAL					
Resultado del Control			Control operacional a cumplir		
C	NC	N/A			
			Impartir cursos de concienciación ambiental		
			Distribución de Manuales de Buenas Prácticas		
			Carteles informativos en obra y zonas de especial sensibilidad ambiental		
EMISIONES A LA ATMÓSFERA					
Resultado del Control			Control operacional a cumplir		
C	NC	N/A			
			Vehículos utilizados con ITV reglamentaria aceptada		
			Hogueras en recipientes adecuados		
			No se pueden quemar: plásticos, papel y cartón, residuos peligrosos y maderas tratadas		
			Limite de Vehículos en el interior de la obra		
			Riegos regulares de zonas pulverulentas		
			Camiones de transporte de material pulverulentos se cubrirán con lonas		
			Buena señalización de accesos		
			Viales de circulación en obra bien acondicionados		
			Plantas de hormigón con captación de polvo		
EMISIÓN DE RUIDOS Y VIBRACIONES					
Resultado del Control			Control operacional a cumplir		
C	NC	N/A			
			Planes de mantenimiento para maquinaria (permanencia > 1 mes)		
			Maquinaria con marcado CE y indicación de nivel de potencia acústica		
			No realización de trabajos nocturnos (necesita autorización)		
VERTIDO DE AGUAS RESIDUALES					
Resultado del Control			Control operacional a cumplir		
C	NC	N/A			
<i>Vaciado de hormigoneras</i>					
			Zonas para el lavado de cubetas impermeabilizada y señalizada		
			Limpieza de zonas de vertido accidental o en zona inadecuada		
<i>Vertidos procedentes de maquinaria</i>					
			Grúas y Grupos electrógenos en superficie horizontal e impermeabilizada		
			Depósitos de combustible capacidad =< 1000 con bandeja de recogida (10% de la capacidad)		
			Depósitos de combustible capacidad > 1000 con cubetón de retención		
			Parque de maquinaria sobre solera y zona acotada		

			Prohibido realizar operaciones de mantenimiento o limpieza. (solo urgencia y en zona acondicionada)
			Derrames sobre suelo no impermeabilizado, correcta gestión
<i>Aguas sanitarias</i>			
			Aguas residuales en depósito estanco vaciado por empresa autorizada
			Fosa en zona que preserve el entorno y acuíferos
AFECCIÓN AL SUELO			
Resultado del Control			Control operacional a cumplir
C	N/C	N/A	
			Materiales de préstamo correctamente documentados
			Reutilización de árboles, arbustos, etc.
			Reutilización de tierra vegetal
			Cunetas para evitar arrastres
			Zonas de acopio señalizadas
AFECCIÓN A CAUCES O VÍA PÚBLICA			
Resultado del Control			Control operacional a cumplir
C	N/C	N/A	
			Protecciones frente a desprendimientos al cauce
			Autorizaciones necesarias para toma de aguas
			Autorización administrativa para actuaciones D.P.H.
			Autorizaciones para ocupación vías pecuarias
			Permisos para contenedores en vía pública
			Permisos para actuaciones en dominio público viario
GENERACIÓN DE RESIDUOS			
Resultado del Control			Control operacional a cumplir
C	N/C	N/A	
			Segregación y separación de residuos
			Libro de registro de residuos generados(cantidad, naturaleza, origen y gestión)
			Señalización de contenedores
			Prohibido mezcla de residuos o depósitos descontrolados
			Se han reutilizado materiales resultado de la gestión de residuos de construcción y demolición: suelos seleccionados reciclados, zahorras recicladas, mezclas bituminosas con polvo de caucho (NFU), etc.
<i>Residuos Sólidos urbanos</i>			
			RSU gestionado por ayuntamiento o empresa contratada
			Estado de los contenedores
			Situación contenedores
<i>Residuos inertes</i>			
			Vales de entrega al vertedero
			Albarán de entrega a empresa recicladora
			Tierras procedentes de excavación reutilizadas

<i>Residuos peligrosos</i>			
<i>Manipulación y almacenamiento</i>			
			Residuos peligrosos almacenados mas de 6 meses
			Contenedores para cada tipo de residuo
			Zona almacenamiento señalizada y acondicionada
			Etiquetado correcto según legislación vigente(10 x 10 cm. Código del residuo, Nombre dirección y teléfono del titular, Fecha de envasado, Pictograma de riesgo)
<i>Retirada</i>			
			Registrado como productor de residuos
			Autorización transportista para todos los RP
			Comunicado a órgano competente (10 días)
			Documento de seguimiento y control o documento oficial equivalente
			Libro de registro de RP al empezar acopio y tras cada retirada
			Documento de aceptación del gestor
RECURSOS NATURALES			
Resultado del Control			Control operacional a cumplir
C	N/C	N/A	
			Registros de los consumos (agua, combustible, electricidad)

C: Conforme; **N/C:** No Conforme; **N/A:** No aplica

¿Se detectan posibles mejoras a nivel ambiental sobre lo establecido en el proyecto?

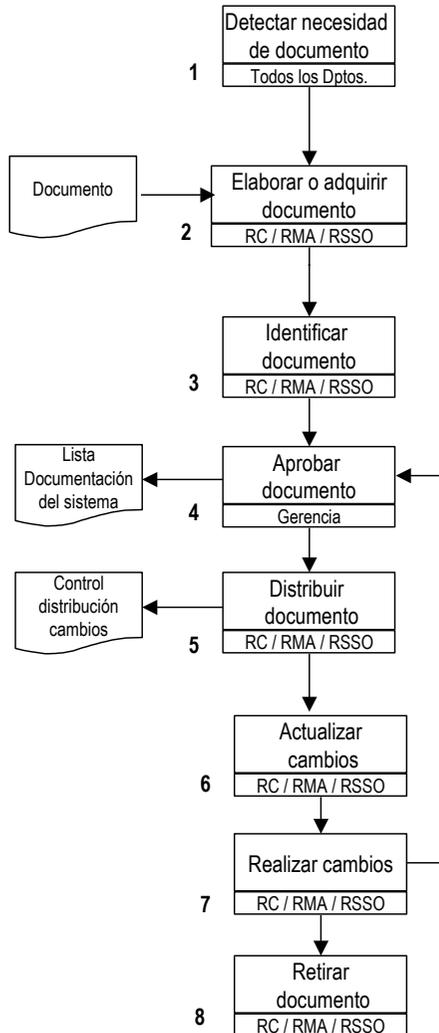
Observaciones / Conclusiones de la visita:

Los diferentes ASPECTOS A CONTROLAR se deberán verificar en función de lo establecido en la comunicación medioambiental a las constructoras.

Las diferentes listas de verificación completadas se incluirán en el expediente de la obra como parte de los resultados de las inspecciones realizadas.

PR - 06 CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN Y DE LOS REGISTROS

Descripción del proceso



Instrucciones del proceso

1.- Detectar necesidad de documento: Los documentos del Sistema de Gestión de C, MA y SST, pueden dividirse en: Manual de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y Salud en el Trabajo, Procedimientos o instrucciones, Registros, Estatutos de la empresa, Normativa y documentación externa. Cualquier departamento de la empresa, puede detectar la necesidad de elaborar un nuevo documento o procedimiento.

2.- Elaborar o adquirir documento: Detectada la necesidad de editar o adquirir un nuevo documento, el Responsable de Calidad (en adelante RC), el Responsable de Medio Ambiente (en adelante RMA) o el Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo (en adelante RSST), junto con los Departamentos afectados estudiará el proceso a describir en el nuevo documento. Una vez elaborado el documento, el departamento afectado, procederá a su revisión, dando su conformidad al mismo.

3 Identificar documento: La identificación de los documentos del sistema de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y Salud en el Trabajo se realizará:
YY – XX Edición Z donde puede ser:
YY: MCMASST para Manual de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y Salud en el Trabajo, PR para los procedimientos.
XX: número correlativo secuencial
Z: Indica el número de edición del documento (inicialmente se emitirán con la edición 1).
La identificación de los registros se hará indicando el nombre del mismo y fecha de cumplimentación y/o edición. La normativa interna con la fecha y el nombre del mismo. La normativa y documentación externa se identificará mediante su nombre y fecha de emisión.

4.- Aprobar documento: Una vez el documento ha sido revisado por el departamento afectado, el RC, RMA o RSST enviará el original a Gerencia quién aprobará el mismo mediante su firma e indicando la fecha, en la portada. La aprobación de un procedimiento o instrucción implicará la aprobación de los anexos que genera. No será necesaria la aprobación individual de estos formatos. Una vez aprobado un documento se incluirá en la *PR-06/01 Lista de Documentación del Sistema*.

5.- Distribuir documento: La distribución de la documentación la realizará el RC y/o RMA y/o RSST. Todos los documentos deben permanecer legibles, deben estar protegidos contra posibles daños y deben ser fácilmente recuperables. Se identificarán los receptores de cada documento en la *PR-06/02 Hoja de Control de Distribución y Cambios en el Documento*. Los receptores del documento firmarán a su recepción. Un original de los documentos del sistema será archivado por el RC y/o RMA y/o RSST. Las copias controladas se entregarán con un sello en rojo indicando COPIA CONTROLADA: Se mantendrán copias de seguridad de los archivos informáticos en los que actualmente se esté trabajado como mínimo una vez semanal, custodiadas por el Resp. del trabajo. Una vez finalizado se archivará una copia en papel y otra en soporte informático.

6.- Realizar cambios: Los cambios en la documentación los realizará el RC y/o RMA y/o RSST, y siempre serán aprobados por Gerencia. No será necesario el cambio de los formatos que le acompañan. Cada cambio supondrá una nueva edición del documento. Se identificarán los cambios realizados en el documento en la *Hoja de Control de Distribución y Cambios en el Documento*.

7.- Retirar documentos: Los documentos anulados serán retirados por el RC y/o RMA y/o RSST, quien se asegurará de la no existencia de copias. El original obsoleto será conservado durante un periodo mínimo de 3 años.

Nombre del documento	Responsable	Lugar de archivo	Retención Mínima
PR-06/01 Lista de Documentación del Sistema	Responsable de Calidad	Documentación original	Permanente
PR-06/02 Control de distribución y cambios en el documento	Responsable de Calidad	Documentación original	Permanente

PR-06/02

CONTROL DE DISTRIBUCIÓN Y CAMBIOS EN EL DOCUMENTO

Título del documento	Codificación

Departamento en distribución	Fecha	Firma

Edición	Fecha	Motivo del cambio

PR - 07 IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE REQUISITOS LEGALES

Descripción del proceso	Instrucciones del proceso											
<pre> graph TD A[1. Revisar Requisitos Legales RMA y RSST] --> B{¿Nuevos Requisitos?} B -- Si --> C[2. Actualizar Requisitos Legales RMA y RSST] B -- No --> D[3. Revisar cumplimiento RMA y RSST] C --> D D --> E{¿Incumplimiento?} E -- Si --> F[PR. GESTION NC, AACC, AAPP] E -- No --> G[FIN] </pre>	<p>1.- Revisión de Requisitos Legales, reglamentarios y otros requisitos: La empresa recopila la legislación aplicable a través de: Revisión de los requisitos aplicables y su evaluación, de acuerdo con los datos del Diagnóstico Inicial de Medio Ambiente y Seguridad y Salud en el trabajo. El Responsable de Medio Ambiente (RMA) y el Responsable de Seguridad y Salud en el trabajo (RSST) revisarán trimestralmente las actualizaciones periódicas de legislación que envía el Colegio profesional, y para la legislación autonómica revisarán los boletines del CIDAJ.</p> <p>2.- Actualización de Requisitos Legales, reglamentarios y otros requisitos: En el caso en que se encuentre legislación de aplicación, el RMA y el RSST realizarán una Identificación y evaluación de los requisitos legales y reglamentarios que pudieran derivarse de la normativa de nueva aparición, registrando esta información en el PR-07/01 <i>Listado de Requisitos Legales</i> incluyendo una breve descripción de cómo aplica a la organización. En el caso de legislación sobre requisitos medioambientales o de Seguridad y Salud en el trabajo de aplicación en el desarrollo de proyectos, será el Técnico encargado del mismo el responsable de la identificación.</p> <p>3.- Revisar cumplimiento: En la Revisión del Sistema se revisará el cumplimiento de requisitos legales, reglamentarios y otros requisitos, detallando los aspectos más destacados relativos a los siguientes puntos: - Nuevos requisitos detectados durante el periodo, incluso los que estén en fase de estudio o desarrollo y que puedan afectar en un futuro a la actividad de la empresa. - Valoración global del cumplimiento de los requisitos. - Detalle de los incumplimientos detectados, acciones adoptadas y resultados obtenidos. En el caso de detectarse dichos incumplimientos se actuará respecto al PR.13 Gestión de no conformidades, acciones correctoras, preventivas y reclamaciones.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">Nombre del documento</th> <th style="width: 25%;">Responsable</th> <th style="width: 25%;">Lugar de archivo</th> <th style="width: 25%;">Retención mínima</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PR-07/01 Listado de Requisitos legales, reglamentarios y otros requisitos</td> <td>RMA RSST</td> <td>Archivo Medio Ambiente Archivo SST</td> <td>Durante vigencia Durante vigencia</td> </tr> </tbody> </table>				Nombre del documento	Responsable	Lugar de archivo	Retención mínima	PR-07/01 Listado de Requisitos legales, reglamentarios y otros requisitos	RMA RSST	Archivo Medio Ambiente Archivo SST	Durante vigencia Durante vigencia
Nombre del documento	Responsable	Lugar de archivo	Retención mínima									
PR-07/01 Listado de Requisitos legales, reglamentarios y otros requisitos	RMA RSST	Archivo Medio Ambiente Archivo SST	Durante vigencia Durante vigencia									

PR -08 IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES

Descripción del proceso	Instrucciones del proceso			
<pre> graph TD A[1 Identificar aspectos medioambientales Responsable M. A.] --> B[2 Evaluar aspectos medioambientales Responsable M. A.] B --> C[3 Identificar aspectos significativos Responsable M. A.] C --> D[4 Establecer objetivos y metas Gerencia/Resp. M.A.] B --> B1[Fichas Aspectos M.A.] B --> B2[Tabla de evaluación] C --> C1[Fichas Aspectos M.A.] D --> D1[Objetivos de Calidad, MA. y S.S.T.] </pre>	<p>1.- Identificar aspectos ambientales: Para desarrollar el proceso de identificación de aspectos ambientales asociados a las actividades, se tendrán en cuenta los siguientes apartados:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Emisiones atmosféricas. - Gestión de residuos. - Consumo de recursos. - Molestias en el entorno (ruido, olores, polvo, etc.) y otras cuestiones medioambientales locales y que afecten a la comunidad. - Vertidos al agua. - Contaminación del suelo - Empleo de materias primas, productos químicos y recursos naturales. <p>2.- Evaluar aspectos ambientales: El Responsable de Medio Ambiente evaluará los aspectos ambientales directos (provenientes de la actividad de la empresa) mediante la Tabla de Evaluación de Aspectos ambientales (PR-08/03 y PR-08/04), que servirá de guía para cumplimentar el PR-08/01 Fichas de Aspecto ambiental. Además se clasificará cada aspecto ambiental según la siguiente consideración: Condiciones normales de funcionamiento, Condiciones temporales de funcionamiento: operaciones discontinuas u ocasionales, si bien éstas son programadas y no se salen de lo habitual (Ej. Mantenimiento de equipos e instalaciones, limpieza de equipos e instalaciones, etc.), Emergencia: actividades y efectos producidos como consecuencia de un suceso de carácter accidental.</p> <p>3.- Identificar aspectos significativos: Una vez evaluado cada aspecto ambiental directo se deberá identificar si es o no significativo. Para ello se tendrá en cuenta la puntuación sobre el aspecto y la importancia real del mismo. En los casos en los que la puntuación del aspecto sea significativa pero la realidad indique lo contrario, se deberá justificar la no significancia del mismo. Esto se reflejará en la misma ficha de aspecto ambiental.</p> <p>4.- Definir Control operacional y Seguimiento y medición: Empleando las Fichas de Aspectos Ambientales se definirá el control operacional a llevar a cabo con cada uno de los aspectos ambientales que puedan tener un impacto significativo sobre el medio ambiente, se realizará un seguimiento trimestral de dicho control operacional, mediante el PR-08/02 Lista de Verificación del Control de Aspectos Ambientales en la oficina.</p> <p>5.-Establecer objetivos y metas: A partir de los resultados de la evaluación, el Responsable de Medio Ambiente junto con Gerencia definirá los objetivos a conseguir durante el ejercicio y se establecerán las metas para la consecución de los mismos. Tanto los objetivos cuantificados definidos como las diferentes metas serán documentados, incluyendo, además, el calendario de consecución de cada meta, las personas responsables, la frecuencia de seguimiento y evaluación y los recursos materiales necesarios. El análisis de la consecución de los Objetivos y la reevaluación de los Aspectos Ambientales se realizará en la Revisión del Sistema.</p> <p>Nota: Para el caso de aspectos ambientales indirectos (derivados del diseño de proyectos) no seguirán este procedimiento, por depender del cliente la decisión del diseño final. No obstante, se considerarán estos en los estudios de alternativas que los Técnicos propongan, y en el caso de obras con Estudio de Impacto ambiental asociado, se evaluarán y propondrán medidas correctoras e incluso Planes de Vigilancia Ambiental.</p>			
	Nombre del documento	Responsable	Lugar de archivo	Tiempo de retención
	PR-08/01 Fichas de Aspecto Ambiental	Responsable M.A.	Archivo MA	2 años, después baja
	PR-08/02 Lista de Verificación del Control de Aspectos Amb. en la oficina	Responsable M.A.	Archivo MA	Permanente
	PR-08/03 Tabla evaluación de Aspectos MA	Responsable M.A.	Archivo MA	2 años
	PR-08/04 Tabla evaluación de Aspectos MA Potenciales	Responsable M.A.	Archivo MA	2 años
	PR-12/02 Objetivos de Calidad, MA y SST	RC, RMA y RSST	Archivo Calidad	2 años

LOGO EMPRESA

PR - 09 COMPRAS Y SUBCONTRATACIONES

Edición: 00
Fecha: 06/03/2014
Aprobado por:

Descripción del proceso	Instrucciones del proceso								
<pre> graph TD A[1 Detectar necesidades compra / subcontratación Cualquier persona] --> B[2 Evaluar a los Proveedores / Subcontr. RC / RMA / RSST] B --> C[3 Emitir pedido de compra Técnico / Admon] C --> D[4 Recepcionar pedido de compra Técnico / Admon] E[Listado de Proveedores] --> B F[Albarán, ó Factura] --> D </pre>	<p>1.- Detectar necesidad de compra: Todo el personal de la empresa puede detectar una necesidad de compra o subcontratación.</p> <p>2.- Evaluar y Seleccionar al Proveedor: Los proveedores y subcontratistas se evalúan según los criterios de Calidad del Producto, Servicio, Precio, Productos originales, buenas prácticas medioambientales, productos ecológicos, idoneidad para la seguridad y salud en el trabajo e Histórico, es decir que hayan trabajado con la empresa durante como mínimo 1 año. Se dispone de un PR-09/01 Listado de Proveedores aprobado, donde se incluyen a todos aquellos que están evaluados y aprobados, pudiendo realizar compras sólo a éstos. Cuando la actividad de los proveedores tenga influencia en los aspectos ambientales o de seguridad y salud en el trabajo de la empresa, se les entregará la Política de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa y los procedimientos que pudieran afectarles.</p> <p>3.- Emitir Pedido Compra: El pedido se realiza por escrito, bien por correo electrónico o Fax según el proveedor, indicando el material y todas las características referentes al pedido. En el caso de subcontrataciones pueden firmarse contratos.</p> <p>4.- Recepcionar el Pedido: El Técnico o la persona que él designe, se encargará de descargar el material y de depositarlo en la zona de recepción. Se firma el albarán del transportista habiendo inspeccionado la cantidad de bultos y además del aspecto visual del embalaje. En el caso de subcontratar un servicio se supervisará la correcta ejecución del mismo, quedando como registro la factura, visada por el técnico encargado del proyecto. En el caso de que se subcontraten las mediciones, se ha de requerir a las empresas externas que acrediten documentalmente que sus equipos están calibrados.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 20px;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Nombre del documento</th> <th style="text-align: center;">Responsable</th> <th style="text-align: center;">Lugar de archivo</th> <th style="text-align: center;">Retención Mínima</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PR-09/01 Listado Proveedores Aprobados Albarán / Factura</td> <td>Administración Administración</td> <td>Archivo de Proveedores Archivo de Proveedores</td> <td style="text-align: center;">1 año 6 años</td> </tr> </tbody> </table>	Nombre del documento	Responsable	Lugar de archivo	Retención Mínima	PR-09/01 Listado Proveedores Aprobados Albarán / Factura	Administración Administración	Archivo de Proveedores Archivo de Proveedores	1 año 6 años
Nombre del documento	Responsable	Lugar de archivo	Retención Mínima						
PR-09/01 Listado Proveedores Aprobados Albarán / Factura	Administración Administración	Archivo de Proveedores Archivo de Proveedores	1 año 6 años						

PR-09/01

SOLICITUD DE PEDIDO

PRODUCTO / SERVICIO:

FECHA PEDIDO:

PROVEEDOR:

PERSONA CONTACTO:

DATOS PEDIDO:

OBSERVACIONES:

FECHA PREVISTA ENTREGA:

ACEPTACIÓN PROVEEDOR (SI PROCEDE)

APROBACIÓN

FDO:

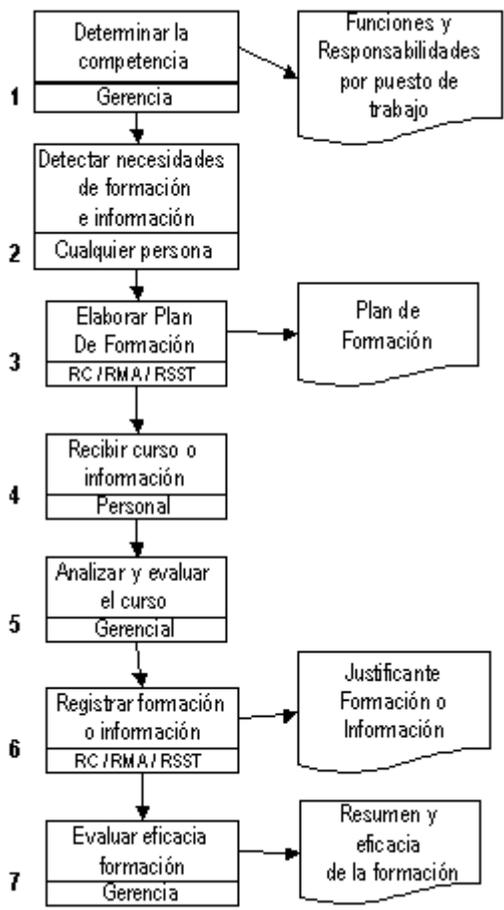
FDO:

LOGO EMPRESA

PR-10 FACTURACIÓN Y COBRO

Edición: 00
Fecha: 12/03/2014
Aprobado por:

Descripción del proceso	Instrucciones del proceso			
<pre> graph TD A["1. Elaborar planificación Mensual de la Facturación Administración"] --> B["Listado de PI. Facturación"] A --> C["2. Emitir Facturas Gerencia"] C --> D["Factura / Hoja de control de Facturación"] C --> E["3. Entregar al Cliente Administración"] E --> F["4. Seguimiento de cobros Administración"] F --> G["Hoja de control de facturación"] F --> H["5. Control fecha de cobro Administración"] </pre>	<p>1.- Elaborar planificación mensual de la facturación: La Administración elabora un listado de trabajos que pueden generar facturas en base a los trabajos abiertos y de acuerdo con los requisitos especificados en los contratos o encargos.</p> <p>2.- Emitir facturas: Gerencia decide las facturas a emitir apoyándose y registrándolas en las hojas de control de la facturación de cada trabajo, siendo comunicadas a Administración.</p> <p>3.- Entregar al cliente: Las facturas se entregan al cliente a través de: correo, correo certificado o personalmente, dándolas de alta en el registro en caso de que sean para la administración pública.</p> <p>4.- Seguimiento de cobros: La administración hace un seguimiento de los cobros reclamándolos en el caso de demorarse la fecha de pago.</p> <p>5.- Control fecha de cobro: Una vez efectuado el cobro este se anotará en la hoja de control de facturación siempre y cuando sea verificado previamente el cobro</p>			
	Nombre del documento	Responsable	Lugar de archivo	Retención Mínima
	Listado de PI. Facturación	Administración	Administración	mensual
	Factura	Administración	Administración	6 años
	Hoja de control de la facturación	Administración	Expediente	Validez de proyecto

Descripción del proceso	Instrucciones del proceso			
	<p>1.- Determinar la competencia: cuando se produzca una nueva incorporación a la plantilla o movilidad interna de un puesto a otro de trabajo, se recurrirá al PR-11/01 <i>Funciones y Responsabilidades por puestos de trabajo</i> para comparar y determinar sus competencias, además se le entregará el <i>Manual de Acogida</i> donde se recoge la Política de la empresa, los riesgos a los que se expone, resumen del Plan de emergencia, un listado de buenas prácticas M.A., etc... La descripción del puesto de trabajo será definida por la Gerencia y posteriormente revisada y actualizada por el Responsable de cada sistema.</p> <p>2.- Detectar necesidades de formación e información: Cualquier trabajador puede detectar una necesidad de formación o información, bien por cumplimiento legal, reciclaje, adaptación a nuevas tecnologías, o porque les llega información de diferentes fuentes. Ejem. Colegios profesionales, asociaciones, Forcem, etc., además de por su relación con los aspectos ambientales y de seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>3.- Elaborar el plan de formación: Los Responsables de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y Salud en el Trabajo elaborarán el PR-01/02 <i>Plan de Formación</i>, a principio de año. El plan se modifica ante la entrada de nuevas necesidades de formación, siguiendo el mismo proceso. Las actividades formativas serán aprobadas por la dirección a principio de año o conforme vayan surgiendo.</p> <p>5.- Analizar y evaluar el curso: Gerencia analiza y evalúa el coste, el tiempo de duración del curso además de la materia, determinando si el curso es viable para llevarse a cabo, e informar al personal designado. Cuando se considere necesario y siempre que exista personal de nueva incorporación, se realizarán charlas informativas, jornadas de sensibilización, etc. sobre temas medioambientales, de seguridad y salud en el trabajo y de calidad, como son actuaciones en caso de emergencia, Política de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y Salud en el trabajo de la empresa, Aspectos Ambientales significativos, Objetivos de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y Salud en el trabajo, otros. Por otro lado, el RSST junto al SPA prepararán la información más adecuada sobre Seguridad y Salud en el trabajo, en función de las necesidades detectadas.</p> <p>6.- Registrar formación: El Responsable de Calidad registra en el curriculum vitae, la formación recibida, teniendo de esta forma actualizada toda la formación dada al personal. Cuando se obtengan certificados externos se guardarán. De la misma manera el RSST guardará el PR-11/04 <i>Justificante de entrega de la información</i> junto a una copia de la misma. Cuando Gerencia lo determine, el personal formado realiza un resumen del contenido del curso, indicando además la opinión sobre el mismo, quedando registrado en PR-11/03 <i>Resumen y eficacia de la formación</i>.</p> <p>7.- Evaluar la eficacia del curso: La eficacia del curso se evaluará después de un tiempo prudencial desde que comienza la aplicación de los conocimientos adquiridos a lo largo del curso. Ésta queda registrada en el PR-11/03 <i>Resumen y eficacia de la formación</i>.</p>			
	Nombre del documento	Responsable	Lugar de archivo	Retención Mínima
	PR-11/01 Funciones y Responsabilidades por puesto de trabajo	RC / RMA / RSST	Dpto Administración	Permanente
	PR-11/02 Plan de formación	RC / RMA / RSST	Archivo RC / RM / RSST	3 años
	Currículum Vítae	Resp. Calidad	Dpto Administración	Permanente
	Justificante formación	Resp. Calidad	Dpto Administración	3 años
	PR-11/03 Resumen y eficacia de la formación	Resp. Calidad	Dpto Administración	3 años
	PR-11/04 Justificante entrega de información	RC / RMA / RSST	Archivo RC / RM / RSST	3 años

PR-11/03

RESUMEN Y EFICACIA FORMACIÓN

ASISTENTE:

CURSO:

DURACIÓN:

IMPARTIDO POR:

FECHAS:

RESUMEN DEL CURSO

EVALUACIÓN DE LA EFICACIA:

FECHA:

RESPONSABLE:

PR - 12

REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

Revisión: 00

Fecha: 24/03/2014

Aprobado por:

Descripción del proceso	Instrucciones del proceso			
<p>1</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Realizar Informe</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center; font-size: small;">RC / RMA / RSST</div> </div> <div style="text-align: right; margin-right: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Informe</div> </div> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>2</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Analizar información</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center; font-size: small;">Gerencia</div> </div> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>3</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Establecer conclusiones</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center; font-size: small;">Gerencia</div> </div> <div style="text-align: right; margin-right: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Conclusiones</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin-top: 10px;">Objetivos Calidad, MA y SST</div> </div>	<p>1. Realizar informe de resultados de los sistemas de calidad, medio ambiente y seguridad y salud en el trabajo: El RC, el RMA y el RSST, preparan el informe de resultados que contendrá la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Auditorias de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y Salud en el trabajo. - Identificación y evaluación de cumplimiento con los requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización suscriba. Reevaluación de los existentes. - Los resultados de la participación y consulta. - Comunicaciones de las partes interesadas externas. - Información sobre quejas y no conformidades: número y clasificación de las mismas por grupos afines. - Acciones correctivas y preventivas: número y estado de las mismas. - Situación de los proveedores. - El estado de las investigaciones de incidentes. Las acciones correctivas y las acciones preventivas - Desempeño de los procesos y conformidad del servicio (calidad, medio ambiental y seguridad y salud en el trabajo). - Revisión de los criterios de evaluación de los aspectos ambientales. - Identificación y evaluación de nuevos aspectos ambientales. Reevaluación de los existentes. - Identificación y evaluación de nuevos riesgos laborales. Reevaluación de los existentes. - Formación interna; Satisfacción del cliente. - Grado de cumplimiento de los objetivos y metas. - Cumplimiento de propuestas de las revisiones anteriores. - Cambios que puedan afectar al sistema de calidad, medio ambiente y seguridad y salud en el trabajo. - Recomendaciones para la mejora <p>Esta información se revisará anualmente como mínimo.</p> <p>2. Analizar datos del informe: Gerencia analizará los datos suministrados para elaborar las conclusiones y objetivos.</p> <p>3. Establecer conclusiones: Se establecerá el PR-12/01 Informe de conclusiones que contendrá la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mejoras del sistema de calidad, del sistema de gestión medioambiental y del sistema de gestión de la SST - Necesidad de nuevos recursos. - Objetivos del sistema de calidad, medio ambiente y seguridad y salud en el trabajo para el siguiente ejercicio. - Necesidad de cambios en la política de calidad, medio ambiente y seguridad y salud en el trabajo. 			
	Registros / documento	Responsable	Lugar de archivo	Retención mínima
PR-12/01 Informe y Conclusiones de la Rev. por la Dir.	RC y/o RMA y/o RSST	Archivo ISO	3 años	
PR-12/02 Objetivos de sistema de calidad, MA y SST	RC y/o RMA y/o RSST	Archivo ISO	3 años	

PR-12/01

INFORME Y CONCLUSIONES DE LA REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

EMPRESA

MES AÑO

La presente revisión se basa en los datos aportados por LA EMPRESA coordinado por el Responsable de Calidad y por el Responsable de Medio Ambiente, e incluyen entre otros los relativos a:

- Resultado de las auditorías de Calidad y Medio Ambiente.
- Identificación y evaluación de nuevos requisitos legales y otros. Reevaluación de los existentes.
- Comunicaciones de las partes interesadas externas.
- Información sobre quejas y no conformidades: número de quejas y clasificación de las mismas por grupos afines.
- Acciones correctivas y preventivas: número y estado de las mismas.
- Situación de los proveedores.
- Desempeño de los procesos y conformidad del servicio (calidad y ambiental).
- Revisión de los criterios de evaluación de los aspectos ambientales.
- Identificación y evaluación de nuevos aspectos ambientales. Reevaluación de los existentes.
- Formación interna.
- Satisfacción del cliente.
- Grado de cumplimiento de los objetivos y metas.
- Cumplimiento de propuestas de las revisiones anteriores.
- Cambios que puedan afectar al sistema de calidad y medio ambiente.
- Recomendaciones para la mejora

Y Gerencia establece las siguientes conclusiones:

- Mejoras del sistema de calidad y/o del servicio y del sistema de gestión medioambiental.
- Necesidad de nuevos recursos.
- Objetivos del sistema de calidad y medio ambiente para el siguiente ejercicio.
- Necesidad de cambios en la política de calidad y medio ambiente.

INFORME

1 Resultado de las auditorías de Calidad y Medio Ambiente

Se encontraron un total de **X** no conformidades relativas al funcionamiento del Departamento de Formación.

Las **X** no conformidades se encuentran recogidas en sus respectivos informes.

¿Están cerradas, abiertas?

2 Información sobre quejas y no conformidades

Las no conformidades encontradas pertenecientes a la revisión actual ascienden a un número total de **X**. Seguidamente se presentan agrupadas por causas:....

Indicar resumen del estado de las no conformidades, cerradas, abiertas.

Las reclamaciones recibidas hasta el momento han sido **X**. Estas se encuentran recogidas en sus respectivos informes de Reclamaciones.

Las reclamaciones son por los motivos:....

Los informes de reclamación recogen el tratamiento seguido para subsanarlas.

3 Acciones correctoras y preventivas

Desde la implantación del SGC en el Departamento de Formación, Organización ha realizado **X** acciones preventivas.

Explicar brevemente las acciones preventivas tomada. El informe de acción preventiva pertinente recoge el tratamiento efectuado.

Desde la implantación del SGC en el Departamento de Formación, Organización ha realizado **X** acciones correctoras.

Explicar brevemente las acciones correctoras tomadas. Los informe de acciones correctoras pertinentes recoge el tratamiento efectuado.

4 Situación de los proveedores

La evaluación inicial de todos los proveedores de Organización se realizó entre mes y mes de 2002

Indicar cómo va el seguimiento de los proveedores.....

5 Desempeño de los procesos y conformidad del producto

6 Formación interna

7 Evolución de la satisfacción del cliente

Se tendrán datos de la evolución en la segunda encuesta.

8 Cumplimiento de las revisiones anteriores

Indicar el cumplimiento que se hizo de las conclusiones de la revisión de la dirección anterior a la que se esté realizando.

9 Recomendaciones para la mejora

(Del representante de la dirección, responsable de calidad, por ejemplo).

10 Cumplimientos de Objetivos de este periodo

CONCLUSIONES

10 Conclusiones de la dirección

10.1 Mejoras del sistema de calidad y del servicio.

10.2 Necesidad de nuevos recursos.

10.3 Objetivos del sistema de calidad para el siguiente ejercicio

10.4 Necesidad de cambios en la política de calidad

La Dirección.

PR-12/02

OBJETIVOS DE CALIDAD, MEDIO AMBIENTE Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Edición 00

Año

Aprobado por:

	N°	Objetivos de Calidad	Indicador	PLAN DE ACCIÓN			
				Responsable	Metas	Recursos	Fecha prevista realización
OBJETIVOS DE CALIDAD	1.						
	2.						
	3.						
	4.						

PR - 13 GESTIÓN NO CONFORMIDADES, RECLAMACIONES, ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS

Descripción del proceso	Instrucciones del proceso			
	<p>1.- Detectar No conformidades o reclamación: Cualquier trabajador de la empresa puede detectar una No conformidad (en adelante NC) o reclamación. Se entiende por NC aquellos servicios o productos no conformes (propios o de proveedor) o el incumplimiento de algún requisito legal, del cliente o de la propia organización, y como Reclamación las que nos llegan por parte del cliente. En este punto se determina si se trata de una No conformidad real o potencial, es decir, si la incidencia ya ha ocurrido o intuimos que si no se realiza una acción se puede producir. Si las no conformidades o reclamaciones son muy repetitivas o muy graves, se aplicarán acciones correctivas (en adelante AACC). Si las no conformidades encontradas son de carácter potencial se establecerán acciones preventivas (en adelante AAPP), con el fin de prevenir una futura no conformidad.</p> <p>2.- Documentar la no conformidad o reclamación y su causa: Una vez ha sido detectada una NC o reclamación, la persona que la haya detectado, tiene la obligación de registrarla en el <i>PR-13/01 Informe de No Conformidad, Reclamación, AACC y AAPP</i>, describiendo el problema detectado y la o las causas que lo han provocado. El Resp. Departamento implicado analiza las causas de las NC / Reclamaciones reales ó potenciales para poder dar solución al problema de raíz</p> <p>3.- Plantear solución: Una vez registrada, hay que comunicarlo al responsable del departamento afectado, para que se plantee una solución inmediata que elimine el problema detectado. Una vez implantada la solución inmediata, debe comprobarse su eficacia, ya que en el caso de que no fuera eficaz, sería necesario el plantear una nueva solución.</p> <p>4.- Cerrar No conformidad o reclamación: Una vez comprobada la eficacia de la solución, el RC y/o el RMA y/o el RSST realiza su seguimiento y cierre.</p> <p>5.- Establecer Acciones Correctivas o Preventivas: El Resp. Departamento implicado establece las acciones a emprender para solucionarlas, quedando registradas en el Informe de No Conformidades, Reclamaciones, AACC y AAPP.</p> <p>6.- Seguimiento y cierre de la AACC / AAPP: El RC y/o el RMA y/o el RSST, si el seguimiento es correcto, cierra la AACC / AAPP. Si se detecta que el problema causante de la NC / Reclamación no ha sido subsanado se volverá a analizar las causas hasta su cierre. Todos los informes de no conformidad, reclamaciones, AACC y AAPP detectadas a lo largo del año, serán revisadas en la reunión de revisión por la Dirección.</p>			
	Nombre del documento	Responsable	Lugar de archivo	Retención Mínima
	PR-13/01 Informe de No Conformidad, Reclamación, AACC y AAPP	RC y/o RMA y/o RSST	Archivo de No Conformidades, Reclamaciones, AACC y AAPP	2 años

INFORME DE NO CONFORMIDAD / RECLAMACIÓN

N° no conformidad:	Calidad <input type="checkbox"/>	Medio Ambiente <input type="checkbox"/>
Área / Dpto.:		
Fecha:		

N° Reclamación:
Datos persona que reclama:
Nombre:
Dirección:

Descripción de la no conformidad:

Acciones a aplicar:	Firma responsable:
	Fecha:

Seguimiento y Cierre:	
Responsable:	Fecha:

Descripción del proceso	Instrucciones del proceso																				
<pre> graph TD 1[1. Elaborar programa de auditorías RC / RMA / RSST] --> P[Programa de auditorías] 1 --> 2[2. Realizar auditoría Auditor] 2 --> N[No conformidad Observaciones] 2 --> 3[3. Emitir informe Auditor] 3 --> I[Informe de auditoría] 3 --> D{¿Hay no conformidad?} D -- Si --> 4[4. Establecer acciones correctivas Dpto. Afectado] D -- No --> 6[6. Cerrar auditoría RC / RMA / RSST] 4 --> 5[5. Realizar seguimiento RC / RMA / RSST] 5 --> 6 </pre>	<p>1.- Elaborar programa de auditorías: El RC junto con el RMA y el RSST elaborará el PR-14/01 Programa anual de Auditorias, el cual aprobará Gerencia. El programa indicará: La fecha de la realización (Se comunicará al departamento afectado con suficiente antelación), el alcance y objeto de la auditoria (determinando qué departamento será auditado y qué procedimientos se utilizarán) y la designación del personal auditor. Este programa de auditorias contemplará la realización de auditorias complementarias a las inicialmente programadas, cuando Gerencia lo considere oportuno. <u>Los criterios para asignar auditores internos son:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El auditor designado no deberá auditar su propio trabajo. 2. Haber recibido formación interna o externa dirigida hacia las siguientes materias: <ul style="list-style-type: none"> • Auditor sistema de gestión de la calidad: Conocimiento de las Normas ISO 9001:2000. • Auditor sistema de gestión medioambiental: Conocimiento de las Normas ISO 14001:2004. • Auditor sistema de gestión de la prevención: Conocimiento de las Normas OHSAS 18001:2007. 3. Formación en auditorias internas. 4. Práctica en auditorias internas (auditor, observador o auditado en alguna auditoria) <p>2.- Realizar auditoria: Antes de comenzar la auditoria, el auditor explicará a los auditados el objeto y recordará la sistemática de la auditoria. El auditor comprobará que los procedimientos del sistema de calidad, medioambiente y seguridad y salud en el trabajo se aplican. Cualquier incumplimiento de los procedimientos supondrá una no conformidad (NC). En el momento de detectarla se comunicará al auditado. El auditor deberá identificar las NC basándose en hechos o datos que demuestren una evidencia objetiva. Las NCs se documentarán en el Informe de No conformidad. Una vez finalizada la auditoria el auditor presentará las NC halladas y recordará la sistemática a seguir a partir de ese momento.</p> <p>3 –Emitir informe: Una vez finalizada la auditoria, el auditor emitirá el informe de la misma en el que incluirá: Una copia del PR-14/02 NC detectadas, PR-14/03 Portada resumen de la auditoria y Observaciones del auditor.</p> <p>4 –Establecer acciones correctivas: El resp. del departamento auditado establecerá las acciones correctivas (AACC) adecuadas, y la fecha prevista para su implantación. Las AACC deberán ser implantadas en un tiempo razonable. Los Responsables de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y Salud en el trabajo valorarán si el período propuesto por el responsable del departamento es adecuado.</p> <p>5 –Realizar seguimiento de acciones correctivas: El RC junto con el RMA y el RSST deberán hacer un seguimiento de las acciones correctivas para verificar que se encuentran implantadas. No se cerrará la acción correctiva hasta que se verifique su efectividad.</p> <p>6 –Cerrar auditoria: La auditoria se cerrará cuando se cierre la última de las acciones correctivas pendientes. El cierre de la misma se indicará en la Portada resumen de la auditoria.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Nombre del documento</th> <th style="text-align: center;">Responsable</th> <th style="text-align: center;">Lugar de archivo</th> <th style="text-align: center;">Retención Mínima</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PR-14/01 Programa de auditorias</td> <td style="text-align: center;">Responsable Calidad</td> <td style="text-align: center;">Archivo auditorias</td> <td style="text-align: center;">2 años</td> </tr> <tr> <td>Informe de auditoria</td> <td style="text-align: center;">Responsable Calidad</td> <td style="text-align: center;">Archivo auditorias</td> <td style="text-align: center;">2 años</td> </tr> <tr> <td>PR-14/02 No conformidades</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>PR-14/03 Portada resumen, Observaciones</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Nombre del documento	Responsable	Lugar de archivo	Retención Mínima	PR-14/01 Programa de auditorias	Responsable Calidad	Archivo auditorias	2 años	Informe de auditoria	Responsable Calidad	Archivo auditorias	2 años	PR-14/02 No conformidades				PR-14/03 Portada resumen, Observaciones			
Nombre del documento	Responsable	Lugar de archivo	Retención Mínima																		
PR-14/01 Programa de auditorias	Responsable Calidad	Archivo auditorias	2 años																		
Informe de auditoria	Responsable Calidad	Archivo auditorias	2 años																		
PR-14/02 No conformidades																					
PR-14/03 Portada resumen, Observaciones																					

LOGO EMPRESA	PR-14/01	PROGRAMA ANUAL DE AUDITORÍAS INTERNAS	AÑO: Nº AUDITORÍA:
--------------	----------	---------------------------------------	-----------------------

Fecha	Horario	Criterios de la auditoria – Procedimientos aplicables	Área / Departamento	Auditor

PR-14/02

NO CONFORMIDAD DE AUDITORÍA

Nº Auditoría:	Área / Dpto.:
Fecha:	Documentación de referencia:
Auditor:	

Descripción de la no conformidad:	
Firma auditor:	Responsable Auditado:
No Conformidad	
Causa de la No Conformidad	

Acciones correctoras	Firma responsable:
Fecha ejecución:	

Fecha verificación:	Observaciones	Firma responsable:
---------------------	---------------	--------------------

Cierre:
Fecha:

PR-14/03

PORTADA RESUMEN DE LA AUDITORÍA

Nº Auditoría:

Audidores:

Fecha:

Interlocutores:

Area / Dpto.:

Alcance de la auditoría / documentación de referencia:

No Conformidades : Calidad

Medio Ambiente

Observaciones :

Calidad

Medio Ambiente

Cierre de la auditoría:

Fecha:

Firma:

Instrucción del proceso

1.- Identificar los riesgos laborales: El Servicio de Prevención Ajeno (SPA) junto con la colaboración del RSST, realizará la identificación general de los peligros y los riesgos para la SST en todos los centros de trabajo de la empresa. Serán documentados en la Evaluación de Riesgos por puesto de trabajo y en el caso de las obras se encontrarán reflejados en los Planes de Seguridad de cada obra. Además, de forma previa al inicio de cualquier nueva actividad, su responsable identificará los riesgos posibles asociados a la misma. La identificación de Riesgos se mantendrá actualizada continuamente por el SPA, realizando visitas periódicamente para revisar los identificados o identificar riesgos nuevos ante nuevos procesos, puestos de trabajo o actividades. Contarán con la colaboración del RSST así como con el resto del personal de la empresa. En la identificación de peligros y la evaluación de riesgos se tendrá en cuenta:

- Actividades rutinarias y no rutinarias realizadas por la empresa;
- Actividades llevadas a cabo por todas las personas que tengan acceso al lugar de trabajo (incluyendo contratistas y visitantes);
- El comportamiento humano, las capacidades y otros factores;
- Los peligros identificados originados fuera del lugar de trabajo, capaces de afectar adversamente a la salud y seg. de las personas bajo el control de la organización en el lugar de trabajo;
- Los peligros originados en las inmediaciones del lugar por actividades relacionadas con el trabajo bajo el control de la organización;
- La infraestructura, el equipamiento y los materiales en el lugar de trabajo, tanto si los proporciona la organización como otros;
- Los cambios o propuestas de cambios en la organización, sus actividades o materiales;
- Las modificaciones en el sistema de gestión de la SST, incluyendo los cambios temporales y su impacto en las operaciones, procesos y actividades;
- Cualquier obligación legal aplicable relativa a la evaluación de riesgos y la implementación de los controles necesarios;
- El diseño de las áreas de trabajo, los procesos, las instalaciones, la maquinaria/equipamiento, los procedimientos operativos y la organización del trabajo, incluyendo su adaptación a las capacidades humanas.

2.- Evaluar los riesgos y planificar la acción preventiva: En relación a la evaluación de riesgos laborales, se dará cumplimiento a lo especificado a tal efecto en el Plan de Prevención de Riesgos Laborales de la empresa. Anualmente el SPA realizará visitas para comprobar si es necesario actualizar la Evaluación de Riesgos debido a nuevos procesos, puestos de trabajo o actividades.

3.- Planificación de la acción Preventiva: En relación a la planificación de la acción preventiva, ésta será realizada conjuntamente por el SPA y el RSST, al principio de cada año. Para ello, se seguirá la metodología determinada a tal efecto en el Plan de Prevención de Riesgos Laborales. El seguimiento de la planificación se realizará por el RSST, con la periodicidad establecida en la propia Planificación de la Acción Preventiva.

4.- Medidas de control: El RSST establecerá las medidas de control y seguimiento de la Planificación Preventiva. Anualmente el SPA inspeccionará las medidas de control establecidas, comprobando que se aplican y que las mismas son eficaces. El SPA facilitará una Memoria de Anual en la que reflejará los resultados de esta visita y en caso necesario indicarán los cambios o medidas necesarias a adoptar. A la hora de establecer los controles o considerar cambios en los controles existentes se considerará la reducción de los riesgos de acuerdo con la siguiente jerarquía:

1. Eliminación.
2. Sustitución.
3. Controles de ingeniería.
4. Señalización/advertencias y/o controles administrativos.
5. Equipos de protección individual.

El RSST supervisará que se cumplan las medidas establecidas incluida la Conformidad de los Equipos de trabajo, tomando en caso necesario las acciones oportunas para que se abran las oportunas No Conformidades si procede. Para ello utilizará los registros de distribución de EPI'S

5.- Seguimiento y medición: El RSST recopilará, con la colaboración de los departamentos afectados, los datos necesarios para el seguimiento del desempeño de la Seguridad en la organización. Para ello, se definirán indicadores relacionados con la actividad de la empresa, llevando el seguimiento a través de los registros oportunos.

6.- Establecer objetivos y metas: A partir de los resultados de la evaluación, el RSST junto con Gerencia definirá los objetivos a conseguir durante el ejercicio y se establecerán las metas para la consecución de los mismos. Tanto los objetivos cuantificados definidos como las diferentes metas serán documentados, incluyendo, además, el calendario de consecución de cada meta, las personas responsables, la frecuencia de seguimiento y evaluación y los recursos materiales necesarios. El análisis de la consecución de los Objetivos y la reevaluación de los Riesgos Laborales se realizará en la Revisión del Sistema.

Descripción del proceso		Instrucción del proceso			
		Nombre del documento	Responsable	Lugar de archivo	Tiempo de retención
1	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">Identificar riesgos laborales</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-top: 2px;">RSST</div>	Evaluación de Riesgos (Plan de Prevención)	RSST	Archivo SST	3 años
2	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">Evaluar riesgos laborales</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-top: 2px;">RSST y SPA</div> <div style="margin-left: 20px; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">Evaluación de Riesgos</div> </div>	Planificación actividad preventiva anual (Plan de Prevención)	RSST	Archivo SST	3 años
		Memoria anual	RSST	Archivo SST	3 años
3	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">Planificar la acción preventiva</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-top: 2px;">RSST y SPA</div> <div style="margin-left: 20px; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">Plan de Prevención</div> </div>	Visitas de seguimiento del SPA	RSST	Archivo SST	3 años
4	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">Medidas de Control</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-top: 2px;">RSST</div> <div style="margin-left: 20px; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">-Registro de entrega de EPI's</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">-Check List lugares de trabajo</div> </div>	PR-15/01 Registro de entrega de EPI's	RSST	Archivo SST	3 años
		PR-15/02 Seguimiento y medición de la SST	RSST	Archivo SST	3 años
5	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">Seguimiento y medición</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-top: 2px;">RSST</div> <div style="margin-left: 20px; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">Indicadores</div> </div>	PR-15/03 Check List de lugares de trabajo	RC, RMA y RSST	Archivo ISO	3 años
6	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">Establecer objetivos y metas</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-top: 2px;">Gerencia/RSST</div> <div style="margin-left: 20px; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">Objetivos de Calidad, MA y SST</div> </div>	PR-12/02 Objetivos del sistema de Calidad, MA y SST			

PR-15/02	SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Edición 00
		Año
		Aprobado por:

OBJETIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	N°	Objetivos de Seguridad y Salud en el Trabajo	Seguimiento				Análisis del seguimiento
			1° Trimestre	2° Trimestre	3° Trimestre	4° Trimestre	
	1.						
	2.						
	3.						
	4.						

LOGO EMPRESA

PR-15/03
CHECK LIST LUGARES DE TRABAJO

CENTRO DE TRABAJO:
FECHA:

SEGURIDAD ESTRUCTURAL	SI	NO	OBSERVACIONES	FECHA SUBSANACIÓN	EFICACIA MEDIDAS APLICADAS
¿Los edificios y locales poseen la estructura y solidez apropiadas a su tipo de utilización?					
¿Los elementos estructurales o de servicio (plataformas, escaleras, escalas, etc.) tienen la solidez y resistencia necesarias?					
¿Los elementos estructurales o de servicio (plataformas, escaleras, escalas, etc.) disponen de un sistema de armado, sujeción o apoyo que asegure su estabilidad?					

ESPACIOS DE TRABAJO Y ZONAS PELIGROSAS	SI	NO	OBSERVACIONES	FECHA SUBSANACIÓN	EFICACIA MEDIDAS APLICADAS
¿La altura mínima del local es de 3 metros (2.5 metros en locales comerciales, de servicio, oficinas y despachos)?					
¿La superficie libre mínima es de 2 metros cuadrados por trabajador?					
¿El volumen mínimo no ocupado es de 10 metros cúbicos, por trabajador?					
¿La separación entre elementos materiales permite ejecutar el trabajo en condiciones de seguridad, salud y bienestar o se dispone de espacio adicional en las proximidades?					

SUELOS, ABERTURAS Y DESNIVELES Y BARANDILLAS	SI	NO	OBSERVACIONES	FECHA SUBSANACIÓN	EFICACIA MEDIDAS APLICADAS
Los suelos de los locales de trabajo deberán ser fijos, estables y no resbaladizos, sin irregularidades ni pendientes peligrosas.					
Las aberturas en los suelos o desniveles que supongan un riesgo de caída de personas están protegidas mediante barandillas u otros sistemas de protección de seguridad equivalente, que podrán tener partes móviles cuando sea necesario disponer de acceso a la abertura.					

TABIQUES, VENTANAS Y VANOS	SI	NO	OBSERVACIONES	FECHA SUBSANACIÓN	EFICACIA MEDIDAS APLICADAS
Los tabiques transparentes o translúcidos y, en especial, los tabiques acristalados situados en los locales o en las proximidades de los puestos de trabajo y vías de circulación, están claramente señalizados y fabricados con materiales seguros.					
Las ventanas, vanos de iluminación cenital y dispositivos de ventilación, cuando están abiertos, no suponen riesgo para los trabajadores.					
Las ventanas, vanos de iluminación cenital y dispositivos de ventilación, se pueden abrir, cerrar, ajustar o fijar de forma segura para los trabajadores.					
Las ventanas y vanos de iluminación han sido proyectados integrando los sistemas de limpieza que eviten el riesgo para los trabajadores que realicen esta tarea o para los que se encuentren en el edificio y sus alrededores.					
Las ventanas y vanos de iluminación cenital deben estar dotados de los dispositivos necesarios para su limpieza sin riesgo para los trabajadores que realicen esta tarea o para los que se encuentren en el edificio y sus alrededores.					

VÍAS DE CIRCULACIÓN	SI	NO	OBSERVACIONES	FECHA SUBSANACIÓN	EFICACIA MEDIDAS APLICADAS
Las vías de circulación exteriores o interiores de los lugares de trabajo, incluidas las puertas, pasillos, escaleras, escalas fijas, rampas y muelles de carga, se pueden utilizar de forma fácil y con total seguridad, conforme a su uso previsto, tanto para los peatones o vehículos que circulen por ellas como para el personal que trabaje en sus proximidades.					
Las vías de circulación de los lugares de trabajo están adecuadas, en número, situación, dimensiones, y condiciones constructivas al número potencial de usuarios y a las características de la actividad y del lugar de trabajo.					
La anchura mínima de las puertas exteriores es de 80 centímetros.					
La anchura mínima de los pasillos es de 1 m.					

VÍAS Y SALIDAS DE EVACUACIÓN	SI	NO	OBSERVACIONES	FECHA SUBSANACIÓN	EFICACIA MEDIDAS APLICADAS
Las vías y salidas de evacuación, las vías de circulación y las puertas que den acceso a ellas, se ajustan a lo dispuesto en su normativa específica.					
Las vías y salidas de evacuación están expeditadas y desembocan lo más directamente posible en el exterior o en zona de seguridad.					
Los trabajadores pueden evacuar todos los lugares de trabajo rápidamente y en condiciones de máxima seguridad.					
El número, la distribución y las dimensiones de las vías y salidas de evacuación son las adecuadas.					
Las puertas de emergencia se abren hacia el exterior y no están cerradas.					
Las puertas de emergencia no son correderas o giratorias.					
Las puertas situadas en recorridos de las vías de evacuación están señalizadas.					
Se pueden abrir en cualquier momento desde el interior sin ayuda especial.					
Las puertas pueden abrirse cuando los lugares de trabajo están ocupados.					
Las vías y salidas específicas de evacuación están señalizadas.					
Las vías y salidas de evacuación y las vías de circulación que den acceso a ellas, no están obstruidas por ningún objeto.					
Las puertas de emergencia no están cerradas con llave.					
Las vías y salidas de evacuación están equipadas con iluminación de seguridad de suficiente intensidad.					

PUERTAS Y PORTONES	SI	NO	OBSERVACIONES	FECHA SUBSANACIÓN	EFICACIA MEDIDAS APLICADAS
Las puertas transparentes tienen una señalización a la altura de la vista.					
Las puertas correderas disponen de un sistema de seguridad que les impida salirse de los carriles y caer.					

CONDICIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	SI	NO	OBSERVACIONES	FECHA SUBSANACIÓN	EFICACIA MEDIDAS APLICADAS
Los lugares de trabajo están equipadas con dispositivos adecuados para combatir los incendios y, si fuere necesario, con detectores contra incendios y sistemas de alarma.					
Los dispositivos no automáticos de lucha los incendios son de fácil acceso y manipulación y están señalizados					

INSTALACIÓN ELÉCTRICA	SI	NO	OBSERVACIONES	FECHA SUBSANACIÓN	EFICACIA MEDIDAS APLICADAS
La instalación eléctrica de los lugares de trabajo se ajusta a lo dispuesto en su normativa específica.					
La instalación eléctrica no entraña riesgos de incendio o explosión.					
Los trabajadores están debidamente protegidos contra los riesgos de accidente causados por contactos directos o indirectos.					
La instalación eléctrica y los dispositivos de protección tienen en cuenta la tensión, los factores externos condicionantes y la competencia de las personas que tengan acceso a partes de la instalación.					

ORDEN, LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO	SI	NO	OBSERVACIONES	FECHA SUBSANACIÓN	EFICACIA MEDIDAS APLICADAS
Las zonas de paso, salidas y vías de circulación de los lugares de trabajo y, en especial, las salidas y vías de circulación previstas para la evacuación en casos de emergencia, están libres de obstáculos.					
Los lugares de trabajo, equipos e instalaciones, se limpian periódicamente para mantenerlos en todo momento en condiciones higiénicas adecuadas.					
Los suelos, techos y paredes permiten su limpieza y mantenimiento.					
Se eliminan las sustancias y productos peligrosos que originan accidentes o contaminan el ambiente de trabajo.					
Las operaciones de limpieza no constituyen un riesgo para los trabajadores que las efectúan o para terceros.					
Los lugares de trabajo y sus instalaciones se mantienen periódicamente.					
Las deficiencias que pueden afectar a la seguridad y salud de los trabajadores se subsanan con rapidez.					
Las instalaciones de ventilación se mantienen en buen estado de					

funcionamiento.					
-----------------	--	--	--	--	--

CONDICIONES AMBIENTALES EN LOS LUGARES DE TRABAJO	SI	NO	OBSERVACIONES	FECHA SUBSANACIÓN	EFICACIA MEDIDAS APLICADAS
La exposición a las condiciones ambientales del lugar de trabajo no supone un riesgo para la seguridad y la salud de los trabajadores.					
Se evitan las temperaturas y las humedades externas					
Se evitan los cambios bruscos de temperatura.					
Se evitan las corrientes de aire molestas.					
Se evitan los olores desagradables					
Se evita la irradiación excesiva					
Se evita la radiación solar a través de ventanas, luces o tabiques acristalados.					
En los locales de trabajo cerrados donde se realizan trabajos sedentarios propios de oficinas o similares, la temperatura está comprendida entre 17 y 27 °C.					
En los locales de trabajo cerrados los trabajadores no están expuestos de forma frecuente o continuada a corrientes de aire.					
Las condiciones ambientales del lugar de trabajo no constituye una fuente de incomodidad o molestia para los trabajadores					

ILUMINACIÓN	SI	NO	OBSERVACIONES	FECHA SUBSANACIÓN	EFICACIA MEDIDAS APLICADAS
La iluminación ¿Se adapta a las características de la actividad que se desarrolla en la zona?					
¿Está uniformemente distribuida?					
¿Se evitan los deslumbramientos directos?					
¿Se evitan los deslumbramientos indirectos producidos por superficies reflectantes?					
En lugares con riesgo de seguridad ¿disponen de alumbrado de emergencia?					
¿El sistema de iluminación cumple la normativa específica vigente?					

SERVICIOS HIGIÉNICOS Y LOCALES DE DESCANSO	SI	NO	OBSERVACIONES	FECHA SUBSANACIÓN	EFICACIA MEDIDAS APLICADAS
¿Se dispone de agua potable en cantidad suficiente y fácilmente accesible?					
En proximidad al puesto de trabajo y vestuarios ¿Se dispone de aseo con espejos y lavabos con agua corriente?					
En las proximidades de los puestos de trabajo ¿Se dispone de retretes dotados con lavabos?					
¿Los retretes disponen de descarga automática de agua, papel higiénico y recipientes especiales (cuando sean utilizados por mujeres)?					
¿Las cabinas de los retretes disponen de puertas con cierre interior y percha?					
¿Se prevé la utilización por separado para hombres y mujeres?					
Durante interrupciones del trabajo ¿Se dispone de locales de descanso con mesas y sillas suficientes o lugares donde los trabajadores puedan permanecer?					

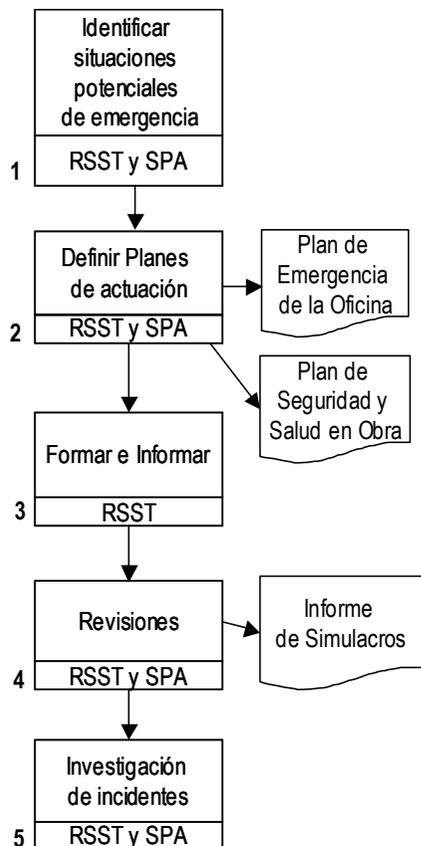
MATERIAL Y LOCALES DE PRIMEROS AUXILIOS	SI	NO	OBSERVACIONES	FECHA SUBSANACIÓN	EFICACIA MEDIDAS APLICADAS
¿Se dispone de material para primeros auxilios?					
¿Se dispone, como mínimo, de botiquín portátil con desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, tijeras, pinzas y guantes desechables?					
¿Se revisa el material de primeros auxilios periódicamente?					

INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

EXTINTORES	SÍ	NO	OBSERVACIONES	FECHA SUBSANACIÓN	EFICACIA MEDIDAS APLICADAS
¿La clase y eficacia son adecuadas a la clase de fuego que pueda presentar?					
Están claramente visibles y señalizados					
Ubicación próxima a la vía de evacuación, o puntos más probables de incendio					
La distancia a recorrer horizontalmente desde cualquier punto al extintor es de 15 metros para fuegos de cualquier tipo.					
Están situados a una altura inferior a 1,7 metros.					
Accesibilidad del equipo (objetos alrededor, etc.)					
Cuentan con el precinto en buen estado.					
La boquilla, válvulas, mangueras y partes mecánicas se encuentran en buen estado.					
Existen instrucciones de uso del extintor					
Formación de utilización del extintor					
Operaciones de mantenimiento trimestral					
Operaciones de mantenimiento anual					
Se hace la revisión cada cinco años, según normativa vigente.					

EVACUACIÓN	SI	NO	OBSERVACIONES	FECHA SUBSANACIÓN	EFICACIA MEDIDAS APLICADAS
Existe plan de emergencia.					
Se revisa periódicamente todos los documentos del Plan de emergencia					
Se contrasta mediante simulacros periódicos.					
Existe material y equipo para prestar primeros auxilios a un accidentado.					

Descripción del proceso



Instrucciones del proceso

1.- Identificar situaciones potenciales de emergencia: El Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo junto con el servicio de prevención ajeno, realizan la identificación de las posibles situaciones de emergencia que puedan darse tanto en oficinas como en las obras. Se elaborará un plan de emergencias para oficinas y en el caso de las obras, las situaciones potenciales de emergencia identificadas quedarán registradas en el Plan de Seguridad y Salud de cada obra.

2.- Definir Planes de actuación: El Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo junto al servicio de prevención, deberán establecer las actuaciones a seguir para prevenir o mitigar las consecuencias para la SST asociadas a las situaciones potenciales de emergencia identificadas, documentando las mismas en el Plan de Emergencias de la Oficina o en el Plan de Seguridad de la Obra según proceda. A la hora de planificar las respuestas ante las emergencias identificadas, deberán tener en cuenta las necesidades de las partes interesadas pertinentes.

3.- Formar e informar sobre los requisitos de la preparación y respuesta ante emergencias: El RSST es el encargado de informar y formar al personal de la empresa respecto a su participación en los planes de emergencia, lo podrá realizar a través del plan de formación, mediante información sobre los planes en tabloneros o incluso mediante la distribución de los mismos.

4.- Revisiones: El RSST, en colaboración del servicio de prevención ajeno deberán planificar y coordinar la realización de simulacros de emergencia tanto en oficinas como en obra, cuando sea factible, implicando a las partes interesadas pertinentes según sea apropiado. Se deberá elaborar un informe con los resultados del simulacro de emergencias, incluyendo las necesidades de realizar modificaciones de los planes de emergencia establecidos (obra y oficina). Se realizarán simulacros de emergencias cada 3 años.

El RSST deberá revisar periódicamente y modificar cuando sea necesario, junto con el personal que estime conveniente, los planes de emergencia (oficinas y obras) que incluyen las actuaciones para la preparación y respuesta ante emergencias. Se realizarán revisiones como mínimo cada 3 años, y siempre después de realizar los simulacros de emergencias y después de que ocurra alguna emergencia.

5.- Investigación de incidentes: En el caso de producirse un incidente, el RSST deberá realizar el estudio del mismo según lo establecido en el Plan de Prevención de la empresa. Para la investigación de las causas, el RSST contará con la colaboración de todo el personal que estime conveniente (personal afectado, servicio médico, servicio de prevención ajeno, etc.). La Investigación de los incidentes implica:

- Determinar las deficiencias de SST subyacentes y otros factores que podrían causar o contribuir a la aparición de incidentes;
- Identificar la necesidad de una acción correctiva; -- Identificar oportunidades para la mejora continua;
- Identificar oportunidades para una acción preventiva; -- Comunicar los resultados de tales investigaciones.

Las investigaciones de los incidentes deberán llevarse a cabo en el momento oportuno. El RSST deberá comunicar al personal afectado los resultados de las investigaciones. En caso de producirse daños, el RSST será el encargado de notificar al Servicio de Prevención Ajeno (o a la Autoridad Laboral en caso de que se exija) los Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales ocurridos en la organización. Será imprescindible remitir al Servicio de Prevención, junto con la Investigación del Accidente, el correspondiente parte de la Mutua concertada por la organización. Los resultados de las investigaciones servirán de retroalimentación de la evaluación de riesgos o plan de seguridad, siempre y cuando no se hayan considerado antes estas situaciones. Tras el análisis de un incidente y determinadas sus causas el RSST determinará la necesidad de abrir una no conformidad y establecer las acciones correctivas o preventivas pertinentes, siguiendo lo establecido en el Procedimiento 13.

En los casos en los que una acción correctiva y una acción preventiva identifiquen peligros nuevos o modificados o la necesidad de controles nuevos o modificados, el RSST deberá revisar la evaluación de riesgos para determinar la necesidad de realizar alguna modificación antes de la implantación de las acciones propuestas. Se controlará la evolución de la siniestralidad, detectando si los cambios experimentados son debidos a una fluctuación aleatoria o a un nuevo factor que ha modificado las condiciones de seguridad. Esta información quedará reflejada en la memoria Anual que prepara el Servicio de Prevención Ajeno.

IMPORTANTE:

INCIDENTE: Suceso o sucesos relacionados con el trabajo en el cual ocurre o podría haber ocurrido un daño o deterioro de la salud (sin tener en cuenta la gravedad), o una fatalidad.

ACCIDENTE: Es un incidente que ha dado lugar a un daño, deterioro de la salud o una fatalidad.

CUASI ACCIDENTE: hace referencia a un incidente donde no se ha producido un daño, deterioro de la salud o una fatalidad.

EMERGENCIA: una situación de emergencia es un tipo particular de incidente.

Nombre del documento	Responsable	Lugar de archivo	Tiempo de retención
Plan de emergencia de oficina	RSST	Archivo SST	3 años
Planes de Seguridad y Salud en Obra	RSST	Archivo SST	3 años
Informe de simulacro	RSST	Archivo SST	3 años

PLAN DE EMERGENCIAS MEDIOAMBIENTALES

EMERGENCIA	MEDIDAS PREVENTIVAS	RESPONSABLE	ACCIONES PREVISTAS (Soluciones)	REGISTROS
INCENDIO	<ul style="list-style-type: none"> - Extintores. - Mantenimiento de extintores. - Curso interno de formación contra incendios y Plan de Emergencia. - Planos de localización. 	<ul style="list-style-type: none"> - Empresa de extintores. - Responsable de Seguridad en el trabajo 	<p>Ejecutar las siguientes medidas definidas en el Plan de Emergencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plan de Alarma - Plan de Extinción - Plan de Evacuación 	<ul style="list-style-type: none"> - Plan de Emergencias aprobado. - Registro de las revisiones, mantenimiento y timbrado de extintores. - Registro de Simulacro (Periodicidad 5 años).
INUNDACIÓN LEVE	<ul style="list-style-type: none"> - Formación sobre cómo actuar en caso de inundación leve y simulacro. - Planos de localización. 	<ul style="list-style-type: none"> - Responsable de Calidad y Responsable M.A. 	<ul style="list-style-type: none"> - Actuar sobre la instalación afectada. - Informar a la empresa suministradora. 	<ul style="list-style-type: none"> - Programa de formación. - Registro de Simulacro (Periodicidad 5 años).
FUGAS Y DERRAMES	<ul style="list-style-type: none"> - Formación sobre cómo actuar ante los posibles derrames de productos químicos o residuos peligrosos, limpieza de los mismos y simulacro. - Realizar mantenimiento adecuado de las instalaciones o equipos susceptibles de sufrir fugas y/o derrames. 	<ul style="list-style-type: none"> - Responsable de Calidad y Responsable M.A. 	<ul style="list-style-type: none"> - Limpieza o recogida de derrames y roturas con material absorbente. - Gestionar adecuadamente de tratarse de un residuo peligroso, cuando proceda. 	<ul style="list-style-type: none"> - Programa de formación. - Plan de Mantenimiento Preventivo - Registros del gestor autorizado - Registro de Simulacro (Periodicidad 5 años).

Aprobado por Dirección

Firma:

Fecha: 03/02/2014

LOGO EMPRESA	REGISTRO DE SIMULACRO AMBIENTAL	Edición: 00
--------------	--	-------------

PLAN DE SIMULACRO		FECHA DEL PLAN	
OBJETIVO			
FECHA PREVISTA		FECHA DE REALIZACIÓN	
CARACTERÍSTICAS PREVISTAS			
Responsable/s			
Comunicado a			
	Planificado	No planificado	

DESARROLLO DEL SIMULACRO			
Hora de inicio		Hora de fin	
RESULTADOS			
CONCLUSIONES			
SE REALIZO CORRECTAMENTE	SI		NO
A MEJORAR			
	NOMBRE Y FIRMA		
	FECHA		