Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

<ARQUITECTURA TÉCNICA>
PROYECTO FINAL DE CARRERA

PROPUESTA DE UN CUADRO DE INDICADORES PARA UN SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADA (CALIDAD, MEDIO AMBIENTE Y PRL) ESPECÍFICO DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

Proyectista/es: Joaquim Cugat Chavero
Marta Romeo Carazo
Director/s: Jesús Abad Puente
Kátia Gaspar Fàbregas
Convocatoria: Octubre 2009

RESUMEN

A partir de un diseño de mapa de procesos para un sistema de gestión integrado basado en las normas ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001, se crea un cuadro de indicadores para cada uno de los procesos, de manera que sirve de guía para la mejora continua para este tipo de sistemas para las empresas del sector de la construcción que lo quiera implantar.

ÍNDICE

1.- INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS……6

2.- MARCO TEÓRICO……7

2.1.- LA INTEGRACIÓN DE LOS TRES SISTEMAS (CALIDAD, MEDIO AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD LABORAL) EN UN SOLO SISTEMA CERTIFICABLE……7

2.2.- INDICADORES EN EL SISTEMA DE GESTIÓN……8

2.3.-BALANCED SCORECARD (BSC)…….....10

2.4.-MEJORA CONTINUA……11

3.- DESARROLLO DEL BSC PARA UNA EMPRESA CONSTRUCTORA……13

3.1- PROCESO A SEGUIR HASTA LA CONFIGURACIÓN DEL BSC……14

3.2- BALANCED SCORECARD……..…..14

3.2.1.- BLOQUE DE PLANIFICACIÓN……..15

3.2.1.1.- PROCESO DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS REQUISITOS Y ASPECTOS APLICABLES A GRUPOS DE INTERÉS……15

3.2.1.1.1.- SUBPROCESO DE INDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DEL CLIENTE……...15

3.2.1.1.2.- SUBPROCESO DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES……..15

3.2.1.1.3.- SUBPROCESO DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES……..16

3.2.1.1.4.- SUBPROCESO DE IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES Y REGLAMENTARIOS……16

3.2.1.2.- PROCESO DE PLANIFICACIÓN Y ESTABLECIMIENTOS DE OBJETIVOS……17

3.2.1.3.- PROCESO DE EVALUACIÓN DEL SISTEMA…….18

3.2.2.- BLOQUE DE GESTIÓN DE RECURSOS……20

3.2.2.1.- PROCESO DE LA GESTIÓN DE LA INFIRMACIÓN Y COMUNICACIÓN……..20

3.2.2.2.- PROCESO DE GESTIÓN DE LAS COMPETENCIAS DE LAS PERSONAS…….21

3.2.2.3.- PROCESO DE LA GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LA TECNOLOGÍA……22

3.2.3.- BLOQUE DE REALIZACIÓN DEL PRODUCTO……...23

3.2.3.1.- PROCESO DE RECEPCIÓN DEL PROYECTO…….23

3.2.3.1.1.- SUBPROCESO DE RECEPCIÓN DEL PROYECTO……23

3.2.3.1.2.- SUBPROCESO DE EVALUACIÓN DEL PROYECTO……23

3.2.3.1.3.- SUBPROCESO DE APROBACIÓN O DENEGACIÓN DEL PROYECTO……..24

3.2.3.1.4.- SUBPROCESO DE REVISIÓN DE LA EVALUACIÓN DEL PROYECTO……..24

3.2.3.2.- PROCESO DE PLANIFICACIÓN DEL PRODUCTO……24

3.2.3.2.1.- SUBPROCESO DE PLANIFICACIÓN DE LOS PROCESO PARA EL CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS DEL PROCUCTO…….24

3.2.3.2.2.- SUBPROCESO DE PLANES DE EMERGENCIA……25

3.2.3.3.- PROCESO DE ENTREGA DE LA OBRA……..25

3.2.3.3.1.- SUBPROCESO DE REPASOS.…….26

3.2.3.4.- PROCESO DE MANTENIMIENTO DE LA OBRA……...26

3.2.3.4.1.- SUBPROCESO DE INSPECCIONES PERIÓDICAS……26

3.2.3.4.2.- SUBPROCESO DE RECLAMACIONES DEL CLIENTE……26

3.2.4.- BLOQUE DE EJECUCIÓN DEL PRODUCTO (UNIDAD DE OBRA)……..27

3.2.4.1.- PROCESO DE EJECUCIÓN……27

3.2.4.1.1.- SUBPROCESO P01…….27

3.2.4.1.2.- SUBPROCESOS P02……...27

3.2.4.1.3.- SUBPROCESO P03…….27

3.2.4.1.4.- SUBPROCESO P04……..…28

3.2.4.1.5.- SUBPROCESO P05…….28

3.2.4.1.6.- SUBPROCESO P06…….29

3.2.4.1.7.- SUBPROCESO P07……..……29

3.2.5.- BLOQUE DE MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA……30

3.2.5.1.- PROCESO DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DEL DESEMPEÑO…….30

3.2.5.1.1.- SUBPROCESO DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DEL PRODUCTO……..30

3.2.5.1.2.- SUBPROCESO DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DEL DESEMPEÑO DEL MEDIO AMBIENTE……...30

3.2.5.1.3.- SUBPROCESO DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DEL DESEMPEÑO EN SSL…….31

3.2.5.2.- PROCESO DE CONTROL DE EQUIPOS DE MEDICIÓN……...32

3.2.5.3.- SATISFACCIÓN DEL CLIENTE……33

3.2.5.4.- PROCESO DE AUDITORIAS…….33

3.2.5.5.- PROCESO DE CONTROL DE NO CONFORMIDADES E INCIDENCIAS……34

3.2.5.6.- PROCESO DE CONTROL PREVENTIVO (MEJORA)…….35

4.- CONCLUSIÓN…….36

5.- BIBLIOGRAFÍA……...37

5.1.- LIBROS Y REVISTAS……37

5.2.- PÁGINAS WEB……...37

5.2.1.- REFERIDAS A FLUJOGRAMAS……..…37

5.2.2.- REFERIDAS A PROCESOS…….….37

5.2.3.- REFERIDAS A INDICADORES……..…..38

5.2.4.- REFERIDAS A BALANCED SCORECARD (BSC)……..……..38

6.- AGRADECIMIENTOS…….40

7.- ANEJOS: TABLAS NECESARIAS PARA LA REALIZACIÓN DE INDICADORES…….41

7.1.- TABLA DE CORRESPONDENCIA ENTRE REQUISITOS DEL S.I.G…….....41

7.2.- TABLAS DE MAPA DE PROCESOS.……..……...……...52

7.2.1.- TABLA DE MAPA DE PROCESOS DE PLANIFICACIÓN…….....52

7.2.2.- TABLA DE MAPA DE PROCESOS DE GESTIÓN DE RECURSOS……58

7.2.3.- TABLA DE MAPA DE PROCESOS DE REALIZACIÓN DEL PRODUCTO…….61

7.2.4.- TABLA DE MAPA DE PROCESOS DE EJECUCIÓN DEL PRODUCTO……...64

7.2.5.- TABLA DE MAPA DE PROCESOS DE MEDICIÓN ANÁLISIS Y MEJORA……66

1.- INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

En el mundo y concretamente en España, todo lo relacionado con la gestión de una organización hace unos años, era una incógnita, una pregunta. Actualmente, se conoce toda la teoría al respecto, pero se desconoce por un gran porcentaje de organizaciones, el llevarlo a la práctica, son muy pocas las organizaciones que utilizan sistemas de gestión y mucho menos integrados.

La realización de éste proyecto, tiene la finalidad de aportar un granito de arena más al desarrollo y la puesta en práctica de un sistema de gestión integrado para una empresa constructora. Claramente, va enfocado a aquellas empresas que quieran conseguir una sinergia entre las partes de la organización para sacar una rentabilidad alta y una evolución de ésta a largo plazo.

Por lo tanto, en la realización de éste proyecto, se parte de un mismo hilo conductor, que posteriormente se divide en dos, pero muy íntimamente ligados. Primero, se inicia desde un punto de vista genérico aplicable a cualquier organización y posteriormente, se desarrolla la parte de realización del producto, desde el punto de vista de la construcción.

Como todo principio de cualquier proyecto, se tienen que definir unos objetivos a cumplir con la realización del mismo. Lo que se pretende con la realización de este proyecto es realizar una tabla de indicadores genéricos para una empresa del sector de la construcción para la evaluación y seguimiento del Sistema Integrado de Gestión. En nuestro caso lo que intentaremos es exponer el caso ideal de implementación del sistema, el cual sería la integración de las tres normativas existentes actualmente (ISO 9001, ISO 14001, OSHAS 18001) en un mismo sistema integrando los procesos que sean similares en las tres normas, para de ese modo, optimizar tiempo, recursos y sobre todo, lo más importante para cualquier empresa, ahorrar dinero.

Primeramente realizaremos una integración de los requerimientos similares presentes en las tres normativas para posteriormente extraer los indicadores mas importantes realizando un Balance Scorecard de cada proceso diferenciando los cuatro grandes grupos de la gestión empresarial:

- Planificación
- Gestión de Recursos
- Realización de Producto
- Medición, Análisis y Mejora

A partir de la base de este cuadro de indicadores, se le podría seguir dando continuidad al proyecto mediante la implantación del mismo dentro de una empresa constructora cualquiera, para así, tener una visión realista de lo expuesto y poder medir la verdadera magnitud del alcance.

2.- MARCO TEÓRICO

2.1- LA INTEGRACIÓN DE LOS TRES SISTEMAS (CALIDAD, MEDIO AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD LABORAL) EN UN SOLO SISTEMA CERTIFICABLE

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

Por lo tanto el planteamiento de optimizar recursos, costes y esfuerzos vendrá por la integración común de todos aquellos conceptos cuya gestión tienen aspectos y requisitos comunes. El objetivo no es otro que evitar duplicidades, optimizar recursos y simplificar al máximo la gestión de todos los Sistemas.

La integración es el proceso a través del cual la organización aprende a introducir criterios y especificaciones en sus sistemas de modo que satisfagan a todos sus Clientes (internos, externos, institucionales, partes interesadas, etc.) de forma simultánea, ahorrando costes y esfuerzos, con un espíritu innovador, autocrático y comprometido con la mejora continua mediante una gestión eficaz y eficiente de todos los recursos existentes. El modelo de gestión integrado debe presentar una visión que globaliza y orientada al Cliente según postulados de Calidad Total y a ser posible según principios basados en modelos de excelencia empresarial.

No podemos hablar realmente de un Sistema de Gestión Integrado hasta que no se consiga sistematizar todos los procesos claves y relevantes que intervienen en la empresa.

Todos los sistemas de gestión tienen requisitos que inciden en la planificación de los mismos. A continuación relataremos unos puntos en los que se ve claramente el por que necesitamos integrar los Sistemas de Gestión en un solo sistema certificable:

- Todos los sistemas indican la necesidad de implantar procedimientos que aseguren una correcta gestión de los mismos.
- Todos los sistemas establecen que las empresas están obligadas a establecer revisiones periódicas de los sistemas con el objetivo de verificar el grado de eficacia, de adecuación a las normas de referencia, el grado de cumplimiento de los mismos, así como la ratificación o modificación de las políticas establecidas.
- Todos los sistemas establecen que las empresas u organizaciones tienen que establecer objetivos que garanticen la mejora continua de los sistemas de gestión establecidos.
- Cualquier estrategia de implantación que tenga como objetivo la integración de los sistemas deberá tener en cuenta su relación con los procesos claves y relevantes que cruzan horizontalmente y verticalmente toda organización.
- Los Sistemas deben estar supeditados a los procesos de gestión relacionados y servir de herramientas estructuradas para la gestión de los mismos. Ejemplo: Sistema Calidad ISO 9001 deberá estar relacionado con el proceso de Gestión de Calidad o del proceso de Sistematización y Mejora.
- Los tres sistemas establecen una metodología común basada en los principios de la calidad total y en el ciclo PDCA ("Planificar, Hacer, Comprobar y Actuar").

Las actividades de Seguridad Laboral, Salud Ocupacional y Medio Ambiente son fácilmente integrables estructuralmente y jerárquicamente al tener objetivos y métodos de trabajo muy similares, no así, Calidad, dado que dispone de más elementos específicos.

Cada vez son más las empresas que están implantando sistemas de calidad basado en las normas de la familia ISO 9000, Sistemas Medio Ambiente basados en la familia ISO 14000, y otras normas que establecen directrices para gestionar la Seguridad y Salud laboral, basados en la normativa OSHAS 18000.

No olvidemos que los sistemas basados en normas de reconocimiento nacional y/o internacional solo son herramientas estructuradas que están al servicio de los procesos relacionados y que una integración de los mismos solo representa optimizar algunos de los procesos que cruzan horizontalmente y verticalmente toda organización.

La gestión eficaz de un sistema de calidad permite conseguir unos clientes fieles; el cumplimiento de la legislación laboral y de prevención de riesgos laborales, así como una gestión justa y ética de los recursos humanos propiciará a unos trabajadores cualificados y motivados; mientras que la calidad medioambiental permitirá que la sociedad se vea favorecida por un trato de las personas y estructuras, estructurado como responsable con el medio ambiente.

Todo ello, conjuntamente, permite una innovación, mejora y aprendizaje continuos, de modo que se produce un desarrollo empresarial sostenible.

Actualmente se extiende la gestión a todas las actividades que puedan repercutir y repercutan en los resultados de una empresa y/o una organización. En mercados competitivos se entiende como prioritario controlar e implantar sistemas de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad Laboral y Salud Ocupacional.

2.2.- INDICADORES EN EL SISTEMA DE GESTIÓN

Entrando en materia y para que se entienda un poco el sistema que hemos escogido para elegir el mejor indicador, el cual proporcionaba y daba la mayor información de lo representativo de cada proceso dentro del sistema de gestión explicaremos un poco que es un indicador y que se pretende medir en cada proceso con el uso y empleo de cada uno de ellos.

Un indicador como su palabra muy bien dice, es un conjunto de datos que lo que pretende es tener una visión objetiva de cómo está esa parte del proceso dentro del sistema de gestión y compararlo en cómo habría que estar (o sea cual sería su valor correcto) para que el proceso funcionara bien y proporcionara una mejora continua del proceso y así una mejora continua de todo el sistema de gestión.
Entrando más en términos matemáticos podemos argumentar que un indicador es una relación entre las variables cuantitativas o cualitativas, que permiten analizar y estudiar la situación y tendencias de un cambio generadas por un fenómeno, respecto a unos parámetros, objetivos y metas previstas o ya indicadas. Los indicadores de gestión pueden ser valores, unidades, índices, series estadísticas, entre otros, cuya magnitud al ser comparada con algún nivel de referencia, puede estar señalando una desviación sobre la cual se tomaran acciones correctivas o preventivas según el caso.

Los indicadores de gestión son uno de los agentes determinantes para que todo proceso de producción, se lleve a cabo con eficiencia y eficacia, sirven para calcular la gestión o la administración de los mismos, con el fin de que se puedan efectuar y realizar los indicadores gestión en posiciones estratégicas que muestren un efecto óptimo en el mediano y largo plazo, con un buen sistema de información que permita ver las diferentes etapas del proceso logístico.

Lo que pretende un indicador es medir y comparar una magnitud con un patrón preestablecido (el cual debe ser el óptimo). La clave para que un indicador no sea una pérdida de tiempo y dinero para la empresa, consiste en elegir las variables críticas para el éxito del proceso y con ello obtener una gestión eficaz y eficiente de un proceso dentro del sistema de gestión para que permita la mejora continua del mismo.

El propósito del uso de indicadores es el siguiente:

- Reducir la incertidumbre por medio de la información registrada o captada.
- Para poder interpretar lo que está ocurriendo, (problemas y oportunidades).
- Para tomar medidas cuando las variables se salen de los límites establecidos
- Para definir la necesidad de introducir cambios y/o mejoras y poder evaluar sus consecuencias en el menor tiempo posible.
- Para analizar la tendencia histórica y apreciar la productividad a través del tiempo.
- Para establecer la relación entre productividad y rentabilidad.
- Para direccionar o re-direccionar planes financieros.
- Para relacionar la productividad con el nivel salarial.
- Para medir la situación de riesgo de la empresa.
- Para proporcionar las bases del desarrollo estratégico y de la mejora focalizada.
- Comunicar la estrategia y las metas
- Diagnosticar problemas.
- Entender procesos.
- Definir responsabilidades.
- Mejorar el control de la empresa.
- Medir comportamientos.
- Facilitar la delegación en las personas.
- Integrar la compensación con la actuación.
- Que se convierta en un sistema de alertas tempranas "PRE-alarmas"
- Que relacione la productividad del capital humano, la del capital físico, la rentabilidad, el endeudamiento y la liquidez con el fin de garantizar equilibrio.
- Medir el grado de competitividad de la empresa frente a sus competidores
- Satisfacer las expectativas del cliente mediante la reducción del tiempo de entrega y la optimización del servicio prestado.
- Reducir gastos y aumentar la eficiencia operativa.
- Compararse con las empresas del sector en el ámbito local y mundial
- Estimular y promover el trabajo en equipo
- Contribuir al desarrollo y crecimiento personal como de equipo dentro de la organización
- General un proceso de innovación y enriquecimiento del trabajo diario, impulsar la eficiencia
- La eficacia y la productividad de las actividades de cada negocio.

Como ya hemos comentado anteriormente, los indicadores han de usarse para medir las acciones prioritarias que la empresa considere para tener un buen rendimiento y una mejora. Se trata de establecer una relación valorada según criterio de cada organización, que permita priorizar esas actividades más importantes dentro de la empresa.

Los destinatarios de la información que se extrae después del uso de los indicadores establecidos para determinar en qué punto está la gestión de la empresa son varios: los mismos trabajadores, proveedores, clientes,....

No se puede establecer un tiempo para la mejora de la información extraída de los indicadores empleados, ya que cada empresa determinará ese transcurso dependiendo de cuando quieran el cumplimiento de objetivos.

Por ese motivo lo que se debe medir con los indicadores es: todo lo relacionado con el mercado, los clientes, la tecnología y su gestión interna; formación, crecimiento, estrategia, gestión económica, comportamiento financiero, etc.

Primero se deben identificar todos los indicadores relacionándolos con los procesos de gestión.
Cualquier discrepancia se debe resolver con el desarrollo y la sistematización de nuevos indicadores.
Una vez definidos los diferentes tipos de indicadores, es aconsejable no abarcar más de cinco indicadores por cada proceso y con cada uno de los escogidos se debe:

- Concretar los objetivos de los indicadores de modo que sean coherentes.
- Establecer la periodicidad de su medición para garantizar la efectividad.
- Relacionar con actividades de aprendizaje si establecen comparaciones.
- Guardar los datos de los cinco últimos años para poder ver las tendencias
- Establecer un panel de indicadores estratégicos y establecer prioridades.

El panel de indicadores será utilizado en todas aquellas reuniones operativas que se consideren oportunas con el objetivo de establecer y planificar mejoras con sus correspondientes ciclos PDCA. El resto de indicadores realizados pueden llevar funciones dentro de la organización también pero serán utilizados a un segundo nivel.

La no implementación de los indicadores de gestión, implica el desconocimiento de lo que sucede en la organización en cuanto a la realización del producto correctamente o no, si el producto es aceptado en el mercado y si cuenta con el respaldo de la clientela tanto externa como interna.

Para realizarlo es importante tener en cuenta algunos aspectos claves de la empresa:

- El cliente externo, quienes compran los productos. (encuestas)
- El clima organizacional. (encuestas internas)
- Los objetivos financieros de la compañía y su presupuesto. (evaluar cada objetivo)
- La planificación estratégica, (participación y autonomía, relaciones interpersonales, seguridad laboral, reconocimientos de logros de las personas, políticas y valores de la empresa, buscar puntos representativos de la organización buscando en las débiles, fortalezas, oportunidades y las amenas, por lo cual se realiza un análisis DOFA, teniendo en cuenta siempre el futuro de la organización.

2.3.- BALANCED SCORECARD (BSC).

El BSC es una herramienta estratégica que utilizan las organizaciones, en forma de mapa que muestra la causa-efecto de cada indicador, para poder visualizar las variables que afectan directamente a la rentabilidad de la empresa, mostrando como la organización y sus empleados alcanzan los objetivos definidos en el plan estratégico, permitiendo tomar acciones preventivas e inmediatas antes de que los problemas escalen a niveles muy costosos e irreversibles.

En la mayoría de los casos se aconseja que un BSC esté enfocado a ver la organización desde cuatro perspectivas: desarrollo y aprendizaje, interna del negocio, del cliente y financiera.

Un BSC tiene tres elementos esenciales. Un mapa estratégico que es una representación gráfica que permite ver la evolución de los indicadores según los objetivos marcados por la organización a largo plazo y, por lo tanto, permitir tomar acciones según la evolución. Un matriz tablero de comando que sirve para monitorear el alcance de las metas. Y un software que nos permite tener la información en tiempo real y permitir tomar decisiones.

Haciendo referencia a sus iniciales, se considera que está balanceado, es decir, equilibrado porque nos muestra toda la empresa en su conjunto y desde todas las vertientes, no una parte específica de la organización. Por otra parte es un sistema integrado ya que tiene en cuenta las tres vertientes a tener en cuenta por la organización que son calidad del producto, medio ambiente y seguridad y salud en el trabajo y siempre enfocado desde el punto de vista de la de las cuatro fases de la mejora continua.

Las tres características principales de un BSC se pueden considerar: la naturaleza de la información recogida en él, la rapidez de ascenso de la información entre los distintos niveles de responsabilidad y la selección de pocos indicadores necesarios para la toma de decisiones.

A la hora de elaborar un BSC podríamos diferenciar siete etapas. Primero se debe analizar la situación y obtener información al respecto. Segundo, deberemos analizar la empresa y determinar las funciones generales. Tercero, estudiar las necesidades de la organización según prioridades y nivel informativo. Cuarto, deberemos centrarnos en los aspectos clave, señalando las variables críticas de cada área funcional. Quinto, deberemos cuantificar las variables escogidas para medirlas a través de los indicadores, y en los periodos de tiempo de medición. Sexto, comparar los indicadores entre lo Realizados y lo previsto, extrayendo las desviaciones producidas. Séptimo, crear el BSC capaz de ofrecer soluciones eficaces para la organización.

Los objetivos (indicadores) de BSC para que una organización lo incorpore a la hora su gestión han de ser específicos, inequívocos y propios de cada organización, deben de estar orientados a la acción, han de ser medibles mediante sus indicadores, han de tener como finalidad la progresión de la empresa siempre enfocándolo a largo plazo, solucionar problemas mediante acciones rápidas.

En conclusión, un BSC es una metodología que permite implementar el Plan Estratégico u Objetivos de una Organización, proporciona una estructura para transformar la estrategia en acción. Se orienta hacia la reducción y síntesis de conceptos, es una herramienta que junto con el apoyo de las nuevas tecnologías de la información y comunicación, puede y debe ofrecer una información sencilla, resumida y eficaz para la toma de decisiones.

2.4.- MEJORA CONTINUA

La mejora continua es una herramienta que nos sirve para incrementar los procesos de una organización de una forma sostenida en el tiempo, se pretende ir creciendo de forma estable, asegurando cada uno de los procesos y a su vez la posibilidad de mejorar la producción.

Cuando hay crecimiento y desarrollo en una organización, es necesario identificar todos los procesos y el analizar cada paso llevado a cabo. Las herramientas a utilizar son muy diversas y siempre enfocadas hacia la mejora de la calidad y la eficiencia en las organizaciones.

Es un sistema muy efectivo que se debe establecer con vistas a que sea una actividad sostenible en el tiempo y regular y no como algo puntual e inmediato.

Se requiere de un apoyo imprescindible de la gestión de la organización, la comunicación, las revisiones de cada proceso, tener cada uno claro la responsabilidad dentro de la organización y conocer las consecuencias de sus actos y medir los indicadores de una forma tangible.

En el momento en que queramos o debamos mejorar un proceso, hemos de tener en cuenta algunos aspectos que nos facilitarán mucho más la tarea. Primero de todo, hemos de tener el proceso original bien definido y documentado, seguidamente deberemos de juntar diversos ejemplos de procesos parecidos relacionados con nuestro proceso; hay que tener presente que para que se pueda realizar de una manera satisfactoria, los responsables del proceso deben poder participar en cualquier discusión de mejora, dentro de un buen ambiente donde fluyan las recomendaciones para esa mejora y para poner en marcha el proceso con la mejora propuesta se debe acordar, documentar, comunicar y siempre en un marco temporal que asegure su éxito.

En la mayoría de los casos esto se puede lograr reduciendo la complejidad de la gestión en general y aquellos puntos potenciales de fracaso mejorando la comunicación, la automatización y las herramientas y colocando puntos de control y salvaguardas para proteger la calidad en un proceso.

3.- DESARROLLO DEL BSC PARA UNA EMPRESA CONSTRUCTORA

3.1.- PROCESO A SEGUIR HASTA LA CONFIGURACIÓN DE UN BSC

Primero de todo se debe realizar una amplia documentación como hemos nombrado anteriormente, referente a todo el ámbito de la gestión de una organización y en particular de la gestión de una organización mediante un sistema integrado y utilizando el método de la mejora continua.

Posteriormente, teniendo en cuenta que la organización prevé implantar un sistema de gestión integrado, es decir, visto desde las tres vertientes (calidad, medio ambiente y seguridad y salud en el trabajo), se extraen los requisitos de cada punto y de cada normativa por separado. Las normativas a utilizar en caso de que se quiera seguir el modelo de éste BSC son: ISO 9001 (año 2008), ISO 14001 (año 2004) y OHSAS 18001 (año 2007).

El siguiente paso a realizar es el de integrar todos aquellos puntos que son comunes a las tres vertientes y, todo aquello que no se pueda integrar, porque es específico de cada vertiente se debe tener en cuenta pero solo en esa vertiente. (ANEJO, Tabla de integración de las normas).

Seguidamente, se deben ir seleccionando cada uno de los puntos de las normativas ya integradas y situarlos en cada una de las fases en que hemos separado el proyecto, ya que lo hemos enfocado desde el punto de vista de la mejora continua, por lo tanto, separar cada punto de las normativas integradas en cinco fases, ya que la fase de realización de producto hemos considerado oportuno dividirla en dos: planificación, gestión de recursos, ejecución del producto, realización del producto y medición, análisis y mejora.

Una vez separados los puntos con sus respectivos requisitos en cinco fases, el proceso a seguir es mucho más detallado y minucioso; se debe realizar el proceso que se explica a continuación, por separado fase a fase.

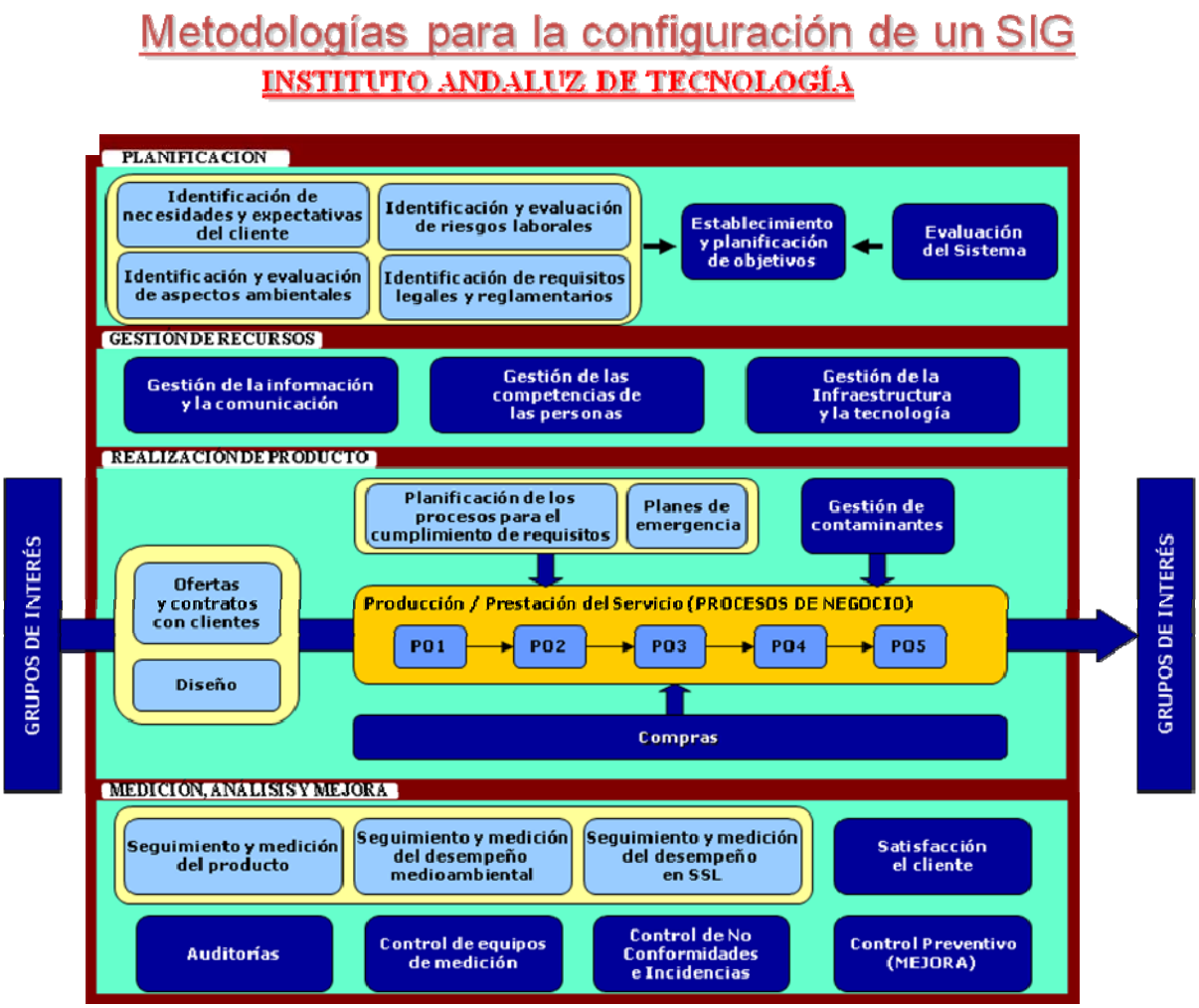
El paso que realicemos a continuación, se puede considerar un paréntesis dentro del proyecto, pero en realidad es la realización de la quinta fase dentro del proceso de la mejora continua que es la ejecución del producto. En esta fase no se puede utilizar unos indicadores genéricos para cualquier organización, sino, específicamente del sector de la construcción, de los pasos que realiza la empresa constructora desde la recepción del material en obra hasta la entrega de la obra.

Basándose en la tabla realizada por el instituto andaluz, en el que explica todos los procesos a tener en cuenta dentro de cada fase, se realiza una nueva selección de los puntos y sus respectivos requisitos en cada uno de los procesos que marca el cuadro de la mejora continua, emitido por el instituto anteriormente citado. Ese paréntesis nombrado en el anterior párrafo entra en juego ahora, ya que aquí es donde se deberán colocar todos aquellos requisitos relacionados con la ejecución del producto, pero de una forma clara y cronológica. (ANEJO, Tabla de mapa de procesos).

Finalmente, realizada la tabla de integración de las normas y distribuidos cada uno de los puntos de las normas en los procesos correspondientes, no queda otra cosa que ir elucubrando los posibles indicadores que más se puedan adecuar a una empresa constructora, y por lo tanto, que más rentabilidad pueda sacar a la organización.

Una vez tenemos todo, se realiza el BSC (Balance Scorecard), con los indicadores seleccionados para éste, de una forma clara, ordenada y concisa, como se muestra a continuación.

3.2.- BALANCED SCORECARD (BSC)



3.2.1.- BLOQUE DE PLANIFICACIÓN

3.2.1.1- PROCESO DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS REQUISITOS Y ASPECTOS APLICABLES A LOS GRUPOS DE INTERÉS

3.2.1.1.1- SUBPROCESO DE IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DEL CLIENTE

ALCANCE PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO	INDICADORES
Estudios de mercado	Nº de requisitos que puede suministrar nuestra organización/ Nº de requisitos totales que pide el cliente
	Nº de necesidades de los clientes los cuales tendría que afrontar la organización/ Nº de recursos que tiene nuestra organización para satisfacer las necesidades de los clientes
	Ud. Monetarias del m² de nuestro proyecto
	Salario medio que percibe el cliente mensualmente/La cuota mensual estimada por la constructora
Análisis del entorno/competencia	Requisitos que el cliente tiene en cuenta en su proyecto/ Requisitos totales que realmente intervienen en su proyecto según la organización
	Ingresos que tendremos con el proyecto ejecutado/ Ingresos de otras empresas con proyectos ejecutados en la misma zona y mismas características
	M2 de vivienda del proyecto/ Media de m2 de vivienda en la zona
	Nº de requisitos que puede afrontar nuestra organización/ Nº de requisitos que afronta la organización que tienen una actividad similar a la nuestra

3.2.1.1.2.- SUBPROCESO DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES

ALCANCE PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO	INDICADORES
Identificación de aspectos ambientales	Nº de contaminantes leves que afectan a nuestra salud por el desarrollo de nuestra actividad/ Nº total de contaminantes que pueden afectar
	Nº de contaminantes moderados que afectan a nuestra salud por el desarrollo de nuestra actividad/ Nº total de contaminantes que pueden afectar
	Tiempo transcurrido des de la aparición del impacto ambiental/ Tiempo transcurrido hasta la identificación de ese impacto
	Nº de contaminantes graves que afectan a nuestra salud por el desarrollo de nuestra actividad/ Nº total de contaminantes que pueden afectar
Evaluación de aspectos ambientales	Tiempo transcurrido desde la planificación de la evaluación/ Tiempo transcurrido hasta que se realiza la evaluación del impacto
	Nº de riesgos graves/ Nº total de riesgos considerados
	Nº de riesgos moderados/ Nº total de riesgos considerados
	Nº de riesgos leves/ Nº total de riesgos considerados
	Nº de riesgos similares entre si/ Nº total de accidentes
	Nº de riesgos protegidos/ Nº total de riesgos identificados
	Nº de aspectos significativos por cada fase
	Tipología de aspectos por cada fase

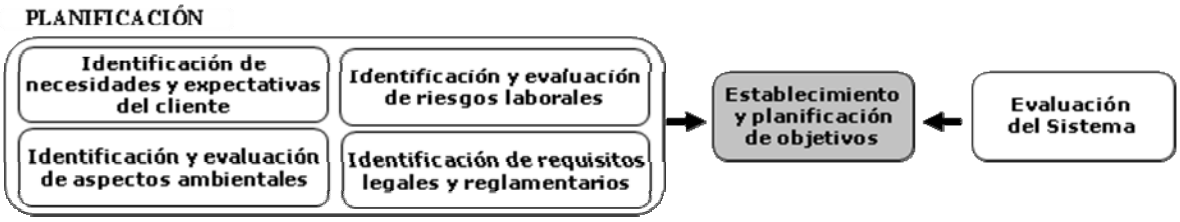
3.2.1.1.3.- SUBPROCESO DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES

ALCANCE PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO	INDICADORES
Identificación de los riesgos laborales	Nº de riesgos graves/ Nº total de riesgos identificados
	Nº de riesgos moderado/ Nº total de riesgos identificados
	Nº de riesgos leves/ Nº total de riesgos identificados
Evaluación de los riesgos laborales	Tiempo transcurrido desde la planificación de la evaluación de los riesgos/ Tiempo transcurrido hasta que se realiza la evaluación de los riesgos
	Nº de riesgos por fase
	Tipología de riesgo por fase

3.2.1.1.4.- SUBPROCESO DE IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES Y REGLAMENTARIOS

ALCANCE PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO	INDICADORES
Establecimiento de la identificación de la legislación	Nº de normas relacionadas con aspectos ambientales que nos afectan/ Nº de normativas totales a utilizar en el proyecto
	Nº de normas relacionadas con la prevención de riesgos laborales que nos afectan/ Nº de normativas totales a utilizar en el proyecto
	Tiempo que estableció la organización para la identificación de la legislación pertinente/ Tiempo en que se realizó la identificación de la legislación
	Nº de normas relacionadas con calidad que nos afecta/ Nº de normativa total a utilizar en el proyecto
Clasificación de la disposición legal	Normativa clasificada según lo establecido por la organización/ Normativa necesaria en el proyecto
	Normativa que afecta a toda la organización/ Normativa clasificada que afecta a la organización
Identificación de requisitos	Media del tiempo transcurrido de la identificación de los requisitos desde fecha de entrada en vigor de los requisitos
Formulación de requisitos	Nº de requisitos clasificados en cada proceso de la organización/ Nº de requisitos de los procesos de la organización
Comunicación y distribución a partes implicadas	Nº de personal dentro de la organización que tiene acceso a los requisitos legales/ Nº de personal con el que cuenta la organización
	Tiempo que transcurre desde que se informa al personal de los requisitos hasta saber la organización que el trabajador ha recibido la información
	Tiempo que transcurre desde la última actualización de la información hasta la nueva actualización
	Nº de departamentos los cuales saben que requisitos les afectan de los suscritos por la dirección/ Nº de departamentos totales dentro de la organización

3.2.1.2- PROCESO DE PLANIFICACIÓN Y ESTABLECIMIENTO DE OBJETIVOS



ALCANCE PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO	INDICADORES
Recopilación de información de necesidades y expectativas y del rendimiento interno	Nº de objetivos recopilados relacionados con la calidad/Nº de objetivos totales de la organización
	Nº de objetivos recopilados relacionados con el medio ambiente/Nº de objetivos totales de la organización.
	Nº de objetivos recopilados relacionados con la prevención de riesgos laborales/ Nº de objetivos totales de la organización
	Tiempo transcurrido desde que se pide una información hasta se consigue recopilar
	Nº de objetivos revisados del sistema/ Nº de objetivos totales del sistema
	Nº de informes necesarios/Nº de informes recopilados
	Nº de informes revisados/Nº de informes necesarios
	Nº de documentos actuales de la política de la empresa/ Nº de documentos usados sobre la política de la empresa a lo largo de su vida
	Nº de documentos guardados de las evaluaciones del sistema sobre mejora/ Nº de documentos pactados en dichas evaluaciones
	Nº de objetivos establecidos en la anterior evaluación del sistema/ Nº de objetivos cumplidos en la evaluación actual
Política y objetivos	Nº de objetivos relacionados con el impacto ambiental que requiere el cliente/ Nº de requisitos que puede proporcionar nuestra organización
	Nº de objetivos relacionados con riesgos laborales que requiere el cliente/ Nº de requisitos que puede proporcionar nuestra organización
	Nº de objetivos que se marcan al principio de una revisión/ Nº de objetivos que realmente se han conseguidos al inicio en la siguiente revisión
	Tiempo transcurrido desde que se datan la entrega de informes de cada departamento sobre la política y los objetivos de la empresa hasta el día en que se entregan
	Nº de objetivos medibles/ Nº total de objetivos planificados
	Nº de objetivos coherentes con la política de la organización/ Nº total de objetivos planificados

ALCANCE PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO	INDICADORES
Política y objetivos	Nº de objetivos relacionados con la calidad que se compromete la organización a cumplir/ Nº de requisitos que realmente se cumplen en una posterior revisión del sistema
	Nº de recursos necesarios para la organización/ Nº de recursos existentes
Despliegue de objetivos a las funciones y niveles pertinentes	Nº de niveles dentro de una organización/ Nº de responsables adjudicados en cada nivel
	Nº de objetivos cumplidos por departamentos antes de una revisión/ Nº de objetivos a cumplir en toda la organización establecidos en una revisión anterior del sistema
	Nº de objetivos y funciones establecidas en cada nivel de la organización/ Nº de objetivos y funciones totales en cada nivel de la organización
	Nº de objetivos y funciones establecidas, implementadas y mantenidas en todos los niveles/ Nº de objetivos y funciones totales en todos los niveles
Planificación de los objetivos	Nº de informes de seguimiento del desempeño de objetivos y metas a cumplir por la organización/ Nº de acciones de seguimiento del desempeño de objetivos y metas a cumplir por la organización
	Nº de informes de los controles que se realizan para las operaciones necesarias para llegar al cumplimiento de objetivos y metas de la organización/ Nº total de controles que se realizan de las operaciones necesarias para llegar al cumplimiento de objetivos y metas de la organización
	Nº de informes de objetivos implantados conformes con la mejora continua del sistema/ Nº total de objetivos implantados que son conformes con la mejora continua del sistema
	Nº de objetivos de la organización planificados/ Nº de objetivos necesarios de planificar para la organización
	Tiempo transcurrido desde el día fijado para alcanzar el objetivo hasta que se ha alcanzado realmente el objetivo
	Nº de días adjudicados para cumplir los objetivos en cada área de la organización/ Nº de días reales en que se cumplen
	Nº de programas implementados para la consecución de objetivos implantados por la organización/ Nº total de programas establecidos para conseguir dichos objetivos
	Nº de programas mantenidos a lo largo de la implantación del sistema para la consecución de objetivos/ Nº total de programas implantados al inicio para la consecución de objetivos
	Nº de objetivos asignados a diferentes responsables dentro de la organización/ Nº total de objetivos a cumplir por la organización
	Nº de objetivos con plazo para su consecución dentro de la organización/ Nº de total de objetivos a alcanzar por la organización
	Nº de programas revisados a lo largo de la implantación del sistema para lograr los objetivos descritos por la organización/ Nº total de programas implantados para lograr dichos objetivos
	Nº de programas establecidos para alcanzar los objetivos de la organización/ Nº total de objetivos implantados por la organización

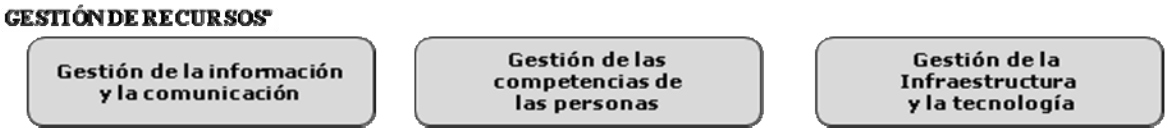
3.2.1.3.- PROCESO DE EVALUACIÓN DEL SISTEMA

ALCANCE PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO	INDICADORES
Análisis de los datos (calidad, medio ambiente y seguridad y salud)	Nº de datos apropiados a que el sistema implantado en nuestra empresa sea idóneo y eficaz para el logro de objetivos/ Nº de datos totales extraídos de otros sistemas de gestión revisados antes de la implantación
	Nº de requisitos que pide el cliente en relación a la calidad, medio ambiente y prevención/ Nº de requisitos que realmente cumple nuestra organización
	Nº de acciones de mejora implantadas y eficaces/ Nº total de acciones propuestas en el análisis y revisión del sistema
	Nº de requisitos legales que satisface la alta dirección de la implantación del sistema de gestión/Nº de requisitos legales que afectan a la implantación del sistema de gestión escogido por la organización para llevar a cabo en la empresa

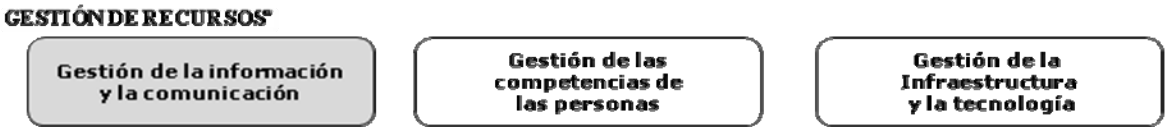
ALCANCE PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO	INDICADORES
Análisis de los datos (calidad, medio ambiente y seguridad y salud)	Nº de objetivos a conseguir por la implantación del sistema establecidos por la alta dirección/ Nº de objetivos totales a conseguir
	Nº de revisiones internas del sistema realizadas por la alta dirección/ Nº de revisiones internas del sistema realizadas en la empresa
	Recursos demandados por la organización por la implantación del sistema/ Recursos suministrados por la alta dirección para la implantación de dicho plan
	Nº de resultados de auditorías externas enviadas a los clientes/ Nº total de auditorías externas realizadas en la empresa
Revisión por la dirección	Nº de días planeados por la alta dirección de la ejecución de una revisión del sistema a partir de una revisión anterior/ Nº de días reales en que se ejecuta dicha revisión
	Nº de procesos establecidos por la alta dirección de la conformidad del producto/ Nº de procesos totales establecidos por la organización para lograr la conformidad del producto
	Nº de procesos establecidos por la alta dirección de la conformidad de la SST/ Nº de procesos totales establecidos por la organización para lograr la conformidad de la SST
	Nº de procesos establecidos por la alta dirección de la conformidad del desempeño ambiental/ Nº de procesos totales establecidos por la organización para lograr la conformidad del desempeño ambiental
	Nº de resultados de acciones correctivas y preventivas realizados por la alta dirección/ Nº de resultados de acciones correctivas y preventivas realizadas por toda la organización
	Nº de revisiones del sistema previas realizadas por la alta dirección/ Nº total de revisiones del sistema a realizar
	Nº de cambios que afectan al sistema propuestos por la alta dirección/ Nº de cambios totales que afectan al sistema realizados por toda la organización
	Nº de recomendaciones propuestas por la alta dirección para el buen funcionamiento e implantación del sistema/ Nº de recomendaciones totales propuestas del sistema por toda la organización
	Nº de procesos mejorados para la implantación del sistema efectuados por la alta dirección/ Nº de procesos mejorados totales propuestos por toda la organización, para el buen funcionamiento e implantación del sistema
	Mejoras del producto en relación con los requisitos que pide el cliente realizadas por la dirección/ Nº de mejoras del producto realizadas por toda la organización
	Nº de recursos necesario propuestos por la alta dirección/ Nº total de recursos necesarios para la implantación i buen funcionamiento del sistema
	Nº de revisiones registradas por la organización del sistema implantado/ Nº de revisiones totales realizadas por la dirección
	Nº de resultados de auditorías internas realizadas por la alta dirección/ Nº de resultados de auditorías internas realizadas por toda la organización
	Nº de evaluaciones de cumplimiento de requisitos del sistema efectuadas por la alta dirección/ Nº de evaluaciones del cumplimiento de requisitos realizadas en total
	Nº de requisitos solicitados por el cliente/ Nº de requisitos de los cuales la organización se compromete a satisfacer
	Objetivos implementados por la alta dirección/ Nº total de objetivos establecidos por la organización
	Nº de recursos de los que puede disponer la organización para llevar a cabo la actividad de la empresa/Nº de recursos que realmente proporciona la alta dirección
	Nº de publicaciones de las auditorias efectuadas/ Nº de auditorías realizadas
	Nº de revisiones efectuadas del sistema/ Nº de revisiones a efectuar en el sistema
	Nº de objetivos relacionados con la calidad que son adecuados a los propósitos de la organización/ Nº objetivos relacionados con la calidad
Seguimiento y medición del cumplimiento de objetivos	Nº requisitos conformes del producto/ Nº de requisitos totales que tiene el producto
	Nº de objetivos ,los cuales se puedan medir teniendo en cuenta la política de la empresa, a los que debe llegar la organización con la implantación del sistema/ Nº de objetivos totales a los que debe llegar la organización con la implantación del sistema
	Nº de objetivos y metas establecidos que cumplan con los requisitos legales y otros requisitos que la organización suscriba/ Nº de objetivos totales establecidos a los que debe llegar la organización con la implantación del sistema
	Nº de objetivos y metas revisados que cumplan con los requisitos establecidos por la organización/ Nº de objetivos y metas implantados por la organización para la mejora continua del sistema
	Nº de conformidades totales del sistema de gestión implantado/ Nº de requerimientos totales del sistema
	Nº de no conformidades en la evaluación anterior/ Nº de no conformidades en la actual evaluación
	Nº de objetivos y metas documentados establecidos/ Nº de objetivos y metas a establecer por la organización
	Nº de objetivos y metas documentados implementados/ Nº de objetivos y metas a implementar por la organización
	Nº de objetivos y metas documentados mantenidos/ Nº de objetivos y metas a mantener por la organización
	Tiempo transcurrido desde la fecha establecida para realizar el seguimiento y medición de los objetivos hasta que se realizan éstos

ALCANCE PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO	INDICADORES
Seguimiento y medición del cumplimiento de objetivos	Tiempo transcurrido desde la fecha establecida para realizar el calibrado de los elementos de medición hasta que éstos se calibran
	Nº de objetivos y metas revisados por la dirección/ Nº de objetivos y metas implementados por la organización
	Nº de equipos de seguimiento y medición calibrados y en uso/Nº de equipos de seguimiento con los que cuenta la organización
	Nº de recursos tecnológicos usados para la implantación del sistema de gestión/Nº de recursos totales de los que puede disponer la organización para sus tareas de gestión
	Nº de opiniones de las partes interesadas para la implantación y mejora del sistema usadas/Nº total de opiniones sugeridas a la organización para la implantación y mejora del sistema de gestión implantado o bien a implantar
	Nº de equipos de seguimiento y medición registrados/ Nº de quipos de seguimiento con los que cuenta la organización

3.2.2.- BLOQUE DE GESTIÓN DE RECURSOS



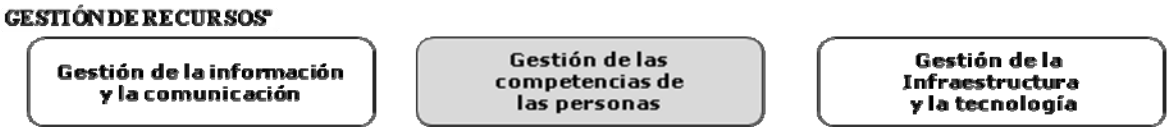
3.2.2.1.- PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN



ALCANCE PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO	INDICADORES
Identificar y establecer los canales de comunicación para compartir información dentro de la organización	Nº de clientes informados sobre el productos/ Nº total de clientes para los que trabaja la organización
	Nº de trabajadores informados sobre los productos realizados dentro de la organización/ Nº total de trabajadores
	Nº de informes internos de productos realizados/ Nº total de productos ejecutados
	Nº de informes externos de productos realizados/ Nº total de productos ejecutados
	Nº de cartas contestadas de quejas de clientes/ Nº de quejas recibidas
	Nº de notificaciones devueltas de informes emitidos a los diferentes departamentos de la organización/ Nº de notificaciones emitidas por la organización a los diferentes departamentos
	Nº de llamadas entrantes de clientes notificadas a los diferentes departamentos de la organización/ Nº de llamadas entrantes de clientes dentro de la organización
	Nº de representantes de trabajadores de cada departamento (a poder ser trabajador)/ Nº de departamentos totales que consta la organización
	Nº de canales identificados dependiendo de cada nivel dentro de la organización/ Nº de niveles dentro de la organización
	Nº de canales establecidos dependiendo de los identificados de cada nivel dentro de la organización/ Nº de niveles identificados dentro de la organización
	Nº de departamentos informados por comunicación/ Nº de departamentos a los que se debe informar
	Nº de contestaciones de clientes/ Nº de informaciones comunicadas a clientes
	Nº de contestaciones de trabajadores dentro de la organización/ Nº de informaciones emitidas por la organización
	Nº de trabajadores involucrados en las consultas ante cambios/Nº total de trabajadores
	Nº de trabajadores involucrados en la representación en los temas de SST/Nº total de trabajadores
	Nº de contestaciones de trabajadores dentro de la organización/Nº de informaciones emitidas por cada departamento

ALCANCE PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO	INDICADORES
Identificar la documentación necesaria para el sistema de gestión	Nº de manuales de calidad emitidos a cada departamento/ Nº total de departamentos
	Nº de documentos de política registrados/ Nº de documentos de política aprobados
	Nº de documentos de objetivos registrados/ Nº de documentos de objetivos aprobados
	Nº de procedimientos documentados en cada departamentos para el buen funcionamiento del sistema de gestión/ Nº de procedimientos documentados de las acciones necesarias para el buen funcionamiento del sistema
	Nº de registros que tiene la organización de los diferentes requerimientos en que obliga la normativa para la implantación del sistema/ Nº de registros de los requerimientos del sistema que te obliga a tener la norma
	Nº de elementos principales del sistema de gestión descritos/ Nº de elementos con que cuenta el sistema de gestión
	Nº de objetivos descritos su alcance dentro del sistema de gestión/ Nº de objetivos a los que se llegaría con la implantación del sistema
Control de la documentación	Nº de documentos aprobados para su emisión dentro y/o fuera de la organización / Nº total de documentos realizados dentro de la organización
	Nº de documentos actualizados/ Nº de documentos totales que utiliza la empresa para su funcionamiento
	Nº Revisiones realizadas de los documentos que utiliza la empresa/ Nº de revisiones estipuladas por la empresa de los documentos
	Nº actualizaciones realizadas de los documentos que utiliza la empresa/ Nº de actualizaciones estipuladas por la empresa de los documentos
	Nº de documentos aprobados tras la actualización/ Nº de documentos actualizados
	Nº documentos en buen estado y fácilmente identificables/ Nº Documentos totales que se encuentran dentro de la empresa
	Nº de documentos realizados sobre controles efectuados en la empresa/ Nº de controles a efectuar en la empresa
Control de registros	Nº de registros establecidos para controlar que los documentos sean legibles, identificables y trazables para la organización/ Nº de registros a establecer para controlar que los documentos sean legibles, identificables y trazables para la organización
	Nº de registros mantenidos para controlar que los documentos sean legibles, identificables y trazables para la organización/ Nº de registros a mantener para controlar que los documentos sean legibles, identificables y trazables para la organización
	Nº de registros con los procesos para la identificación, almacenamiento, protección, recuperación, tiempo de retención y disposición de los registros/ Nº de procesos para la identificación, almacenamiento, protección, recuperación, tiempo de retención y disposición de los registros

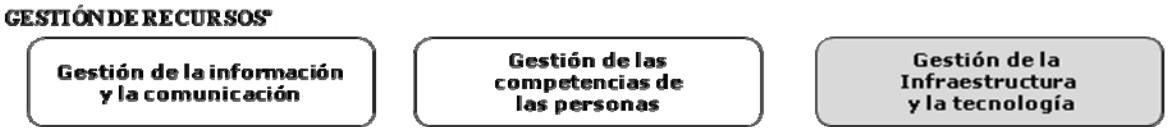
3.2.2.2.- PROCESO DE GESTIÓN DE LAS COMPETENCIAS DE LAS PERSONAS



ALCANCE PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO	INDICADORES
Identificar las competencias del personal, su formación y sensibilización al respecto para alcanzar los objetivos y la eficacia de las acciones tomadas	Nº de trabajadores que son conscientes de las consecuencias potenciales de desviarse de los procedimientos especificados de su tarea/ Nº de trabajadores totales con que cuenta la organización
	Nº de trabajadores que son conscientes de las competencias que tiene el desarrollo de su actividad dentro de la empresa/ Nº de trabajadores totales
	Nº de trabajadores con las competencias definidas dentro de la organización/ Nº de trabajadores totales
	Nº evaluaciones de las acciones que desarrollan los trabajadores dentro de la empresa eficaces para la realización de su tarea/ Nº de acciones que desarrollan los trabajadores dentro de la empresa eficaces para la realización de su tarea
	Nº de trabajadores formados en relación a las competencias que tiene su tarea/ Nº de trabajadores que tiene la empresa
	Personal competente, educado, formado o experiencia apropiada / Personal que se encuentra dentro de la organización
	Nº de registros actualizados del personal que trabaja en la empresa/ Nº total de registros de trabajadores

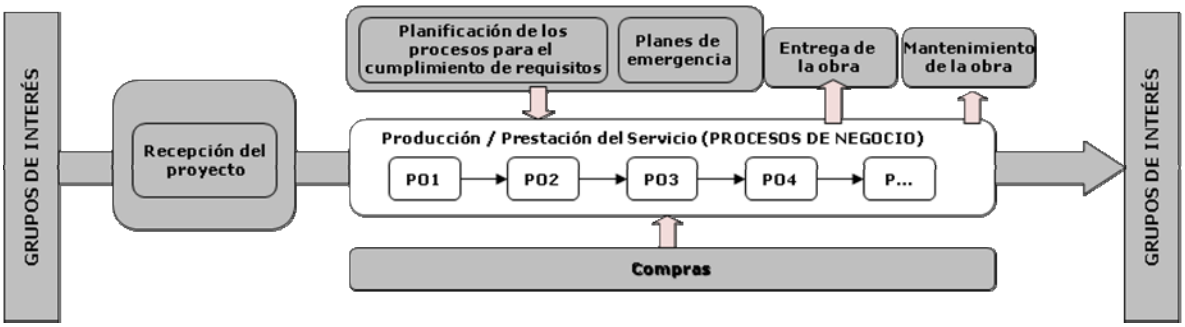
ALCANCE PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO	INDICADORES
Identificar las competencias del personal, su formación y sensibilización al respecto para alcanzar los objetivos y la eficacia de las acciones tomadas	Nº de procedimientos de formación en que se tiene en cuenta los diferentes niveles de responsabilidad, aptitud, dominio del idioma y alfabetización; y el riesgo/ Nº total de procedimientos para la formación
	Nº de responsabilidades adjudicadas a trabajadores/ Nº de responsabilidades totales
	Nº de trabajadores involucrados en el desarrollo y la revisión de la políticas y los objetivos/ Nº total de trabajadores
	Nº de trabajadores involucrados en la investigación de incidentes/ Nº total de trabajadores
	Nº de trabajadores involucrados en la evaluación de riesgos/ Nº total de trabajadores
	Nº de trabajadores involucrados en la determinación de controles/ Nº total de trabajadores

3.2.2.3.- PROCESO DE LA GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LA TECNOLOGÍA



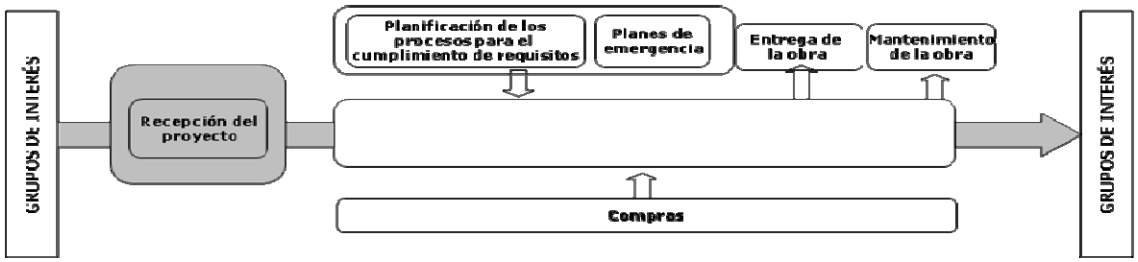
ALCANCE PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO	INDICADORES
Identificar, proporcionar y mantener la infraestructura necesaria	Nº de edificios, espacios de trabajo y servicios asociados mantenidos/ Nº total de edificios, espacios de trabajo y servicios asociados
	Nº de edificios, espacios de trabajo y servicios asociados identificados/ Nº total de edificios, espacios de trabajo y servicios asociados
	Nº de edificios, espacios de trabajo y servicios asociados proporcionados/ Nº total de edificios, espacios de trabajo y servicios asociados
	Nº de equipos para los procesos identificados/ Nº total de equipos
	Nº de equipos para los procesos mantenidos/ Nº total de equipos
	Nº de equipos para los procesos proporcionados/ Nº total de equipos
	Nº de ambientes de trabajo determinados y gestionados como un ambiente de trabajo confortable/ Nº total de ambientes de trabajo
	Nº de controles relacionados con los bienes, equipamiento y servicios adquiridos/ Nº total de bienes, equipamientos y servicios adquiridos
	Nº de controles relacionados con los contratistas y otros visitantes al lugar de trabajo/Nº total de contratistas y otros visitantes al lugar de trabajo
	Nº de actuaciones realizadas correctamente para el funcionamiento del sistema/ Nº de actuaciones realizadas para el funcionamiento del sistema
	Nº de controles operacionales integrados dentro del sistema de gestión de la SST global que sean aplicables a la organización/ Nº de controles operacionales dentro del sistema de gestión de la SST global que sean aplicables a la organización
	Nº de actividades integradas para el control de las operaciones a llevar a cabo dentro del sistema de gestión de la SST que sean aplicables a la organización, para su correcto funcionamiento/ Nº de actividades necesarias para el control de las operaciones a llevar a cabo dentro del sistema de gestión de la SST global que sean aplicables a la organización, para su correcto funcionamiento

3.2.3.- BLOQUE DE REALIZACIÓN DEL PRODUCTO



3.2.3.1.- PROCESO DE RECEPCIÓN DEL PROYECTO

3.2.3.1.1.- SUBPROCESO DE RECEPCIÓN DEL PROYECTO



ALCANCE PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO	INDICADORES
Recepción del proyecto	Nº de proyectos registrados en entrantes/ Nº de proyectos entrantes

3.2.3.1.2.- SUBPROCESO DE EVALUACIÓN DEL PROYECTO

ALCANCE PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO	INDICADORES
Evaluar el proyecto	Nº de proyectos que no se salen de presupuesto/ Nº total de proyectos entrantes
	Proyectos que pueden estar al alcance de nuestra organización para realizar/ Proyectos totales estudiados
	% de similitudes en proyectos anteriores respecto éste
Revisión de los requisitos relacionados con el proyecto	Nº de Ud. de Obra no documentadas/ Nº total de Ud. de Obra
	Personal consciente de los cambios efectuados/ Total del personal de la organización
	Nº de documentación de los cambios efectuados/ Nº total de cambios
	Nº de requisitos que podemos cumplir/ Nº de requisitos del proyecto
	Nº de Ud. de Obra documentadas/ Nº total de Ud. de Obra
Comunicación interna	Nº de actividades viables con recursos de la organización/ Nº de actividades en total del proyecto
	Expectativas del proyecto/ Bº a obtener según proyecto
	Nº de actividades que tenemos capacidad para cubrir las necesidades en el ámbito de la seguridad/ Nº de actividades que hay que cubrir según proyecto
	Nº de actividades específicas que puedo realizar/ Nº de actividades específicas del proyecto

ALCANCE PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO	INDICADORES
Propiedad del cliente	Nº de bienes conservados/ Nº total de bienes
	Nº de actividades de riesgo para no conservar el bien/ Nº de actividades totales a realizar
	Nº de bienes verificados y comprobados el estado antes de la obra/ Nº total de bienes notificados por el cliente
	Nº de bienes cedidos por el cliente en mal estado/ Nº total de bienes cedidos por el cliente
	Nº de bienes cedidos por el cliente aptos/ Nº total de bienes cedidos por el cliente

3.2.3.1.3.- SUBPROCESO DE APROBACIÓN O DENEGACIÓN DEL PROYECTO

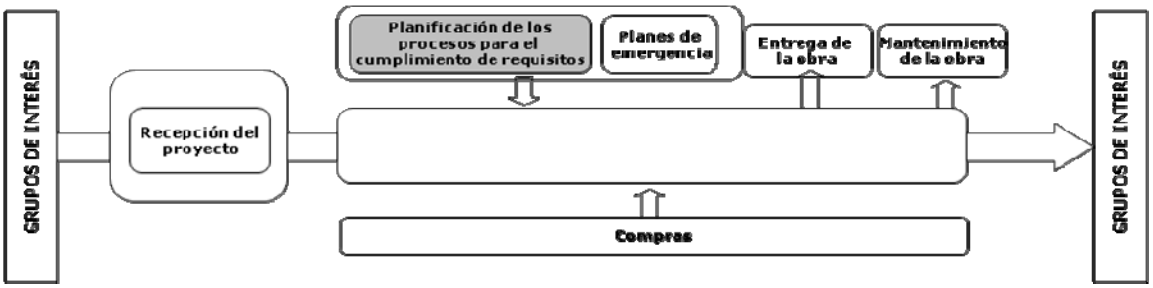
ALCANCE PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO	INDICADORES
Aprobación del proyecto	Nº de proyectos aprobados/ Nº total de proyectos entrados
Denegación del proyecto	Nº de proyectos denegados/ Nº total de proyectos entrados

3.2.3.1.4.- SUBPROCESO DE REMISIÓN DE LA EVALUACIÓN DEL PROYECTO

ALCANCE PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO	INDICADORES
Remisión al cliente	Nº de propuestas remitidas/ Nº de propuestas totales evaluadas

3.2.3.2.- PROCESO DE PLANIFICACIÓN DEL PRODUCTO

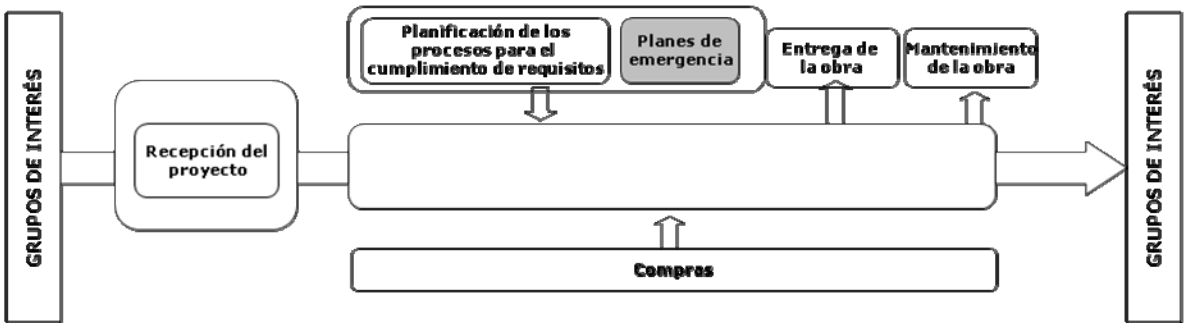
3.2.3.2.1.- SUBPROCESO DE PLANIFICACIÓN DE LOS PROCESOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS DEL PRODUCTO



ALCANCE PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO	INDICADORES
Planificación de la ejecución	Nº de revisiones a ejecutar por la organización en cada etapa de Ud. de Obra
	Nº de verificaciones a ejecutar por la organización en cada etapa de Ud. de Obra
	Nº de validaciones a ejecutar por la organización en cada etapa de Ud. de Obra
	Nº de responsabilidades a definir en cada etapa de la Ud. de Obra
	Nº de autoridades a definir en cada etapa de la Ud. de Obra
	Nº de objetivos a alcanzar en cada Ud. de Obra

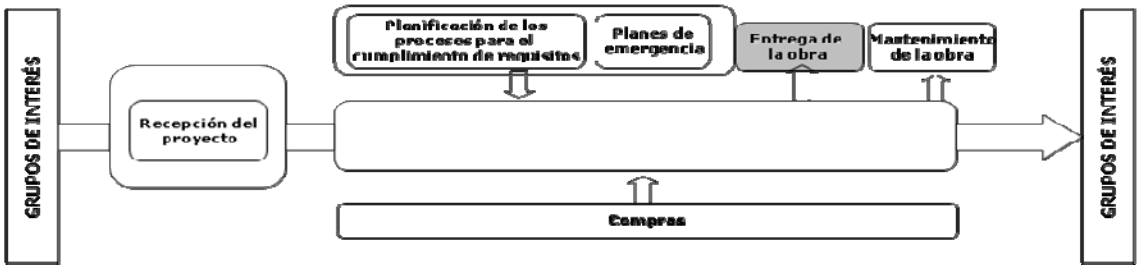
ALCANCE PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO	INDICADORES
Planificación de la ejecución	Nº de Ud. de Obra a registrar
	Nº de actividades a verificar
	Nº de actividades a validar
	Nº de actividades que es necesario su medición
	Nº de actividades que es necesario seguir
	Nº de documentos que debe tener cada Ud. de Obra
	Nº de ensayos a realizar
	Nº de inspecciones estipuladas tras una NC o modificación
	Nº de recursos necesarios en cada Ud. De Obra/ Nº total de recursos de los que dispone la organización

3.2.3.2.2.- SUBPROCESO DE PLANES DE EMERGENCIA



ALCANCE PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO	INDICADORES
Preparación y respuesta ante emergencias	Nº de planes de emergencia ante situaciones adversas realizados/ Nº de situaciones adversas
	Nº de planes de emergencia implementados/ Nº de planes de emergencia
	Nº de responsabilidades asignadas en cada fase del plan de emergencia/ Nº total de responsabilidades a asignar
	Nº de actuaciones asignadas en cada fase del plan de emergencia/Nº total de actuaciones a asignar
	Nº de planes de emergencia documentados (procedimiento, responsabilidades, autoridades,…) /Nº total de planes de emergencia
	Nº de simulacros realizados/ Nº de simulacros definidos por la organización
	Nº de acciones que no funcionaron en el simulacro/ Nº de acciones que se tenían en cuenta en simulacro
	Nº de registros de las NC/ Nº de NC producidas
	Tiempo transcurrido en un simulacro de lo estipulado a lo real (acción)
	Nº de verificaciones realizadas en acciones que no funcionaban/ Nº de acciones que no funcionaban

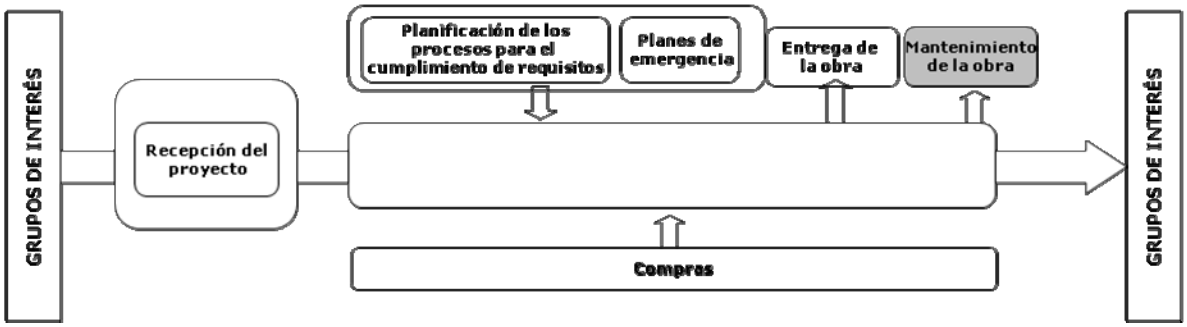
3.2.3.3.- PROCESO DE ENTREGA DE LA OBRA



3.2.3.3.1.- SUBPROCESO DE REPASOS

ALCANCE PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO	INDICADORES
Lista de repasos y comprobación final	Nº de listas de repasos efectuadas/ Nº de Ud. Obra
	Nº de repasos realizados/ Nº de daños encontrados
	Nº de repasos acabados correctamente/ Nº de repasos realizados
	Nº de repasos mal acabados/ Nº de repasos realizados

3.2.3.4.- PROCESO DE MANTENIMIENTO DE LA OBRA



3.2.3.4.1.- SUBPROCESO DE INSPECCIONES PERIÓDICAS

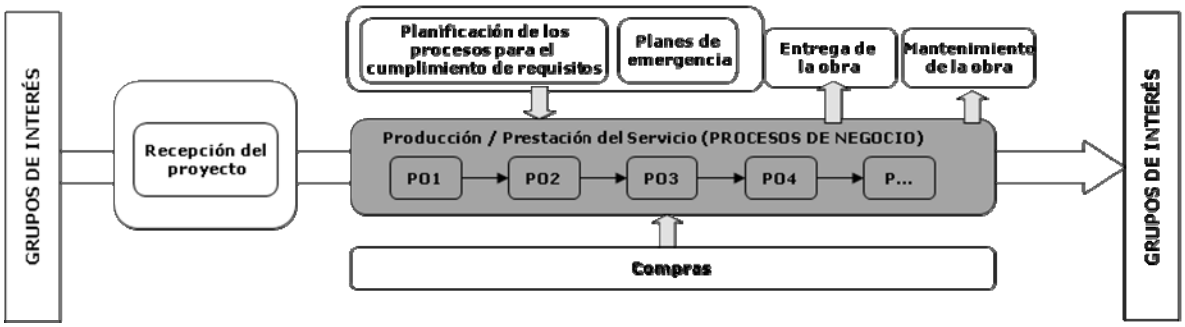
ALCANCE PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO	INDICADORES
Verificación de la unidad de obra	Nº de inspecciones realizadas/ Nº de inspecciones estipuladas

3.2.3.4.2.- SUBPROCESO DE RECLAMACIONES DEL CLIENTE

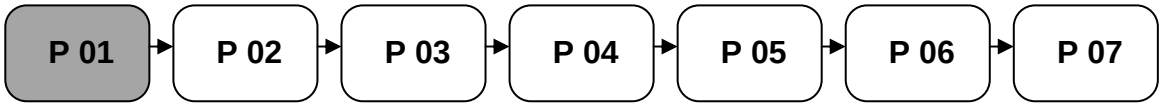
ALCANCE PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO	INDICADORES
Solucionar desperfectos	Nº de daños reparados/ Nº de daños demandados
	Nº de daños en los que somos responsables/ Nº de daños demandados
	Nº de daños con cobertura legal/ Nº de daños demandados
	Nº de daños en los que no somos responsables/ Nº de daños demandados
	Nº de reclamaciones por obra
	Nº de reclamaciones por fase de obra
	Nº de reclamaciones por Ud. de Obra

3.2.4.- BLOQUE DE EJECUCIÓN DEL PRODUCTO (UNIDAD DE OBRA)

3.2.4.1.- PROCESO DE EJECUCIÓN

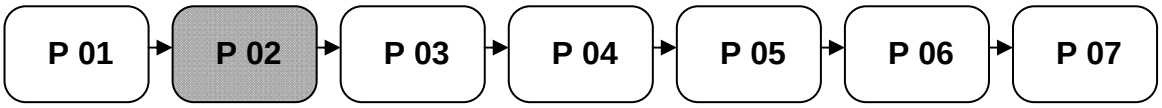


3.2.4.1.1.- SUBPROCESO P 01



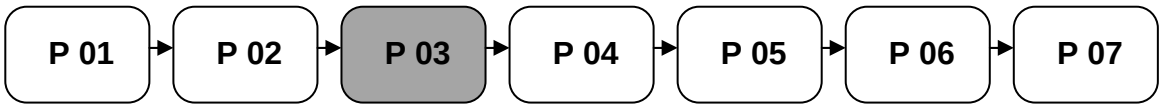
ALCANCE PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO	INDICADORES
Información de las compras de material	Empresas entrantes adecuadas/ Nº Total empresas entrantes

3.2.4.1.2.- SUBPROCESO P 02



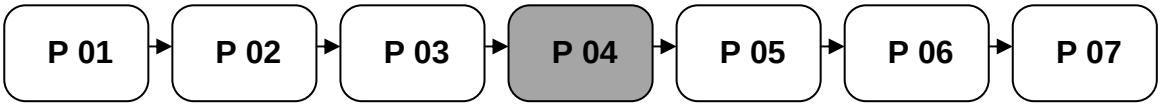
ALCANCE PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO	INDICADORES
Compra del material	Nº de requisitos cumplidos por el proveedor de cada material/ Nº de requisitos que exige el proyecto
	Precio de venta del material suministrado por el proveedor/ Precio por el cual nos pagan el material

3.2.4.1.3.- SUBPROCESO P 03



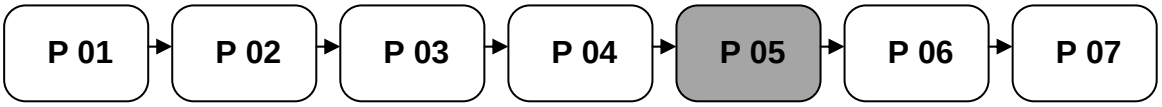
ALCANCE PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO	INDICADORES
Recepción del material	Nº de características de calidad cumplidas por el material/ Nº de características de calidad pedidas
	Volumen de material entrante/ Volumen de material pedido
	Volumen de material registrado/ Volumen de material suministrado por el proveedor
	Volumen de material devuelto (taras, errores,…)/ Volumen de material entrante
	Tiempo en el proveedor suministra el material/ Tiempo pactado previamente
	Nº de pedidos bien realizadas/ Nº total de pedidos

3.2.4.1.4.- SUBPROCESO P 04



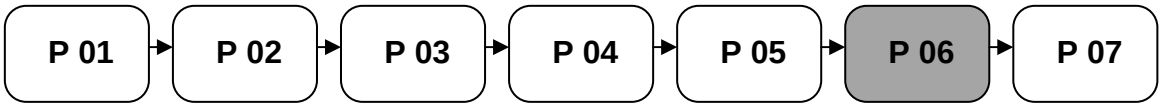
ALCANCE PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO	INDICADORES
Ejecución de la unidad de obra	Nº de fases verificadas/ Nº total de fases
	Nº de controles realizados en X tiempo/ Nº de controles estipulados en X tiempo por la organización
	Nº de Ud. de Obra acabadas/ Nº de Ud. de Obra totales
	Nº de fases identificadas/ Nº total de fases
	Nº de controles métricos realizados en cada actividad de la Ud. de Obra/ Nº de controles métricos estipulados por normativa
	Nº de controles visuales realizados en cada actividad de la Ud. de Obra/ Nº de controles visuales estipulados por normativa
	Media de la frecuencia de revisión/ Media de la frecuencia estipulada
	Nº de registros de las NC/ Nº total de NC
	Tiempo de la finalización de la Ud.de Obra/ Tiempo establecido en la planificación
	Nº de normativas necesarias utilizadas/ Nº de normativas registradas

3.2.4.1.5.- SUBPROCESO P 05



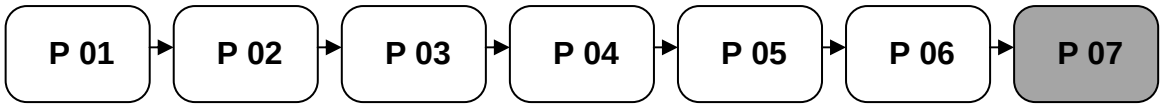
ALCANCE PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO	INDICADORES
Identificación y trazabilidad	Nº de lotes situados/ Nº total de lotes
	Nº de lotes identificados en cada verificación de una fase de una Ud. de Obra/ Nº de lotes que se deben identificar según normativa
	Nº de lotes requeridos por normativa en cada Ud. de Obra

3.2.4.1.6.- SUBPROCESO P 06



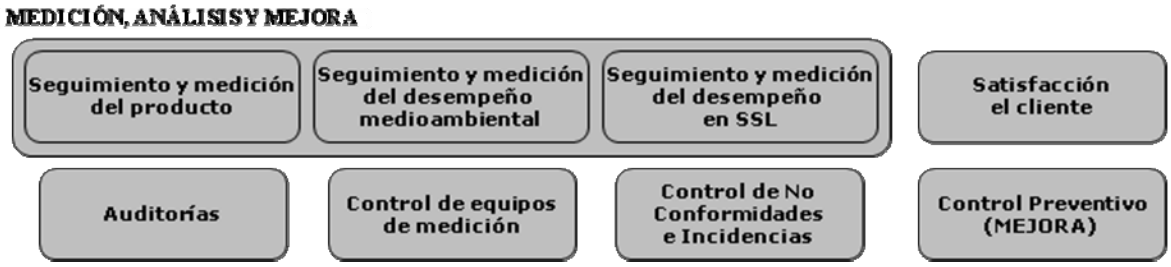
ALCANCE PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO	INDICADORES
Medición y seguimiento de la unidad de obra	Nº de fases medidas/ Nº de fases totales
	Nº de fases seguidas/ Nº de fases totales
	Nº de equipos calibrados/ Nº de equipos totales
	Nº de equipos verificados/ Nº de equipos totales
	Nº de equipos de calibrado devueltos en buen estado/Nº de equipos cedidos para la calibración en buen estado
	Tiempo transcurrido entre calibrados/ Tiempo que debería haber transcurrido según proyecto o normativa
	Nº de equipos ajustados/ Nº de equipos a ajustar
	Nº de equipos aptos/ Nº de equipos en Total
	Nº de equipos que se ha determinados la frecuencia de tiempo en los que se deben controlar éstos/ Nº de equipos totales
	Nº de registros de calibraciones/ Nº de calibraciones efectuadas
	Nº de NC de acciones adversas verificadas (mejoradas, prevenidas, analizadas)/ Nº de NC a mejorar

3.2.4.1.7.- SUBPROCESO P 07



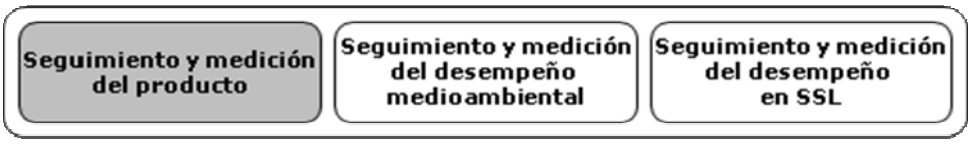
ALCANCE PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO	INDICADORES
Evaluación del cumplimiento legal	Nº de características de Ud. de Obra no cumplidas legales/ Nº de características estipuladas en proyecto legales
	Nº de revisiones de los requerimientos registradas/ Nº de revisiones efectuadas de los requerimientos legales
	Nº de incidencias anotadas en el libro de incidencias/ Nº de incidentes en la obra
	Nº de accidentes graves notificados a inspección de trabajo/ Nº de accidentes graves ocurridos
	Nº de accidentes mortales notificados a inspección de trabajo/ Nº de accidentes mortales ocurridos
	Nº de sanciones que se han llevado a cabo correctamente/ Nº de hechos que se había penado con sanción
	Nº de requerimientos cumplidos/ Nº de requerimientos obligatorios a cumplir

3.2.5.- BLOQUE DE MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA



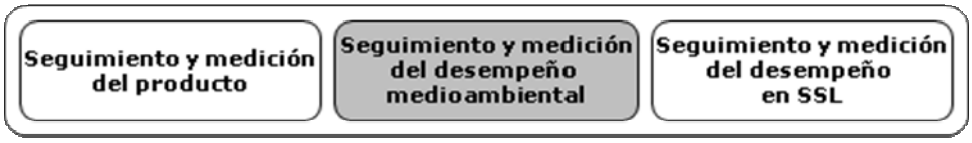
3.2.5.1.- PROCESO DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DEL DESEMPEÑO

3.2.5.1.1.- SUBPROCESO DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DEL PRODUCTO



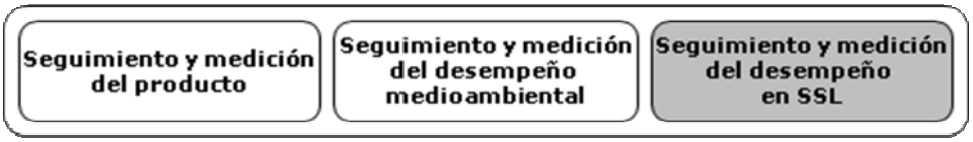
ALCANCE PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO	INDICADORES
Medición y seguimiento de las características del producto para verificar que cumplen los requisitos (inspecciones)	Nº de NC detectadas por el cliente(reclamaciones de este)/ Nº total de productos entregados o servidos
	Nº de NC detectadas por la organización/ Nº de NC detectadas por el cliente
	Nº de NC producidas al finalizar cada fase del producto/ Nº total de fases
	Nº de NC producidas al finalizar cada Ud. de Obra/ Nº total de Ud. de Obra
	Nº de NC corregidas al finalizar cada fase del producto/ Nº total de NC
	Nº de NC corregidas al finalizar cada Ud. de Obra/ Nº total de NC

3.2.5.1.2.- SUBPROCESO DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DEL DESEMPEÑO MEDIOAMBIENTAL



ALCANCE PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO	INDICADORES
Medición y seguimiento de las características clave de las operaciones y actividades que puedan tener un impacto significativo en el medio ambiente	Nº de procedimientos documentados en el seguimiento y el desempeño para evitar impactos en el medio ambiente/ Nº de procedimientos a documentar
	Nº de procedimientos documentados sobre los controles aplicables para evitar impactos en el medio ambiente/ Nº de procedimientos a documentar
	Nº de procedimientos documentados conformes con los objetivos ambientales de la organización a alcanzar/ Nº de procedimientos a documentar
	Nº de procedimientos documentados conformes con las metas ambientales de la organización a alcanzar/ Nº de procedimientos a documentar
	Nº de procedimientos documentados en el seguimiento y el desempeño para evitar impactos en el medio ambiente/ Nº de procedimientos a documentar
	Nº de fases medidas/ Nº de fases totales
	Nº de fases seguidas/ Nº de fases totales
	Nº de equipos en los que se ha determinado la frecuencia de controlar/ Nº de equipos totales
	Nº de registros de calibraciones/ Nº de calibraciones efectuadas
	Nº de características del calibrador no cumplidas legales/ Nº de características estipuladas legalmente
	Nº de revisiones de los requerimientos registradas/ Nº de revisiones efectuadas de los requerimientos legales
	Nº de ambientes de trabajo confortables respecto agentes físicos cumplidos/ Nº total de ambientes de trabajo identificados
	Nº de ambientes de trabajo confortables respecto agentes químicos cumplidos/ Nº total de ambientes de trabajo identificados
	Nº de ambientes de trabajo confortables respecto agentes biológicos cumplidos/ Nº total de ambientes de trabajo identificados
	Nº de inspecciones realizadas/ Nº de inspecciones estipuladas
	Nº evaluaciones registradas/ Nº de evaluaciones efectuadas

3.2.5.1.3.- SUBPROCESO DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DEL DESEMPEÑO EN SSL



ALCANCE PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO	INDICADORES
Medición y seguimiento del desempeño de la seguridad y salud laboral	Tiempo transcurrido desde la planificación de la evaluación de los riesgos/ Tiempo transcurrido hasta que se realiza la evaluación de los riesgos
	Nº de accidentes graves/ Nº total de accidentes ocurridos
	Nº de accidentes moderados/ Nº total de accidentes ocurridos
	Nº de accidentes leves/ Nº total de accidentes ocurridos
	Nº de accidentes (graves) no contemplados/ Nº total de accidentes graves
	Nº de accidentes (moderados) no contemplados/ Nº total de accidentes moderados
	Nº de accidentes (leves) no contemplados/ Nº total de accidentes leves
	Nº de accidentes similares entre sí/ Nº total de accidentes
	Nº de accidentes/ Nº de horas trabajadas por jornada laboral y trabajador en cada proyecto
	Nº de riesgos prevenidos/ Nº total de riesgos identificados
	Nº de accidentes en actividades rutinarias/ Nº total de accidentes
	Nº de accidentes en actividades no rutinarias/ Nº total de accidentes
	Nº de riesgos protegidos/ Nº total de riesgos identificados
	Nº de accidentes por hora trabajada y trabajador/ Nº de accidentes por hora trabajada y trabajador en la anterior evaluación
	Nº de accidentes a personas advertidas/ Nº total de accidentes
	Nº de objetivos de la organización cumplidos en materia de SST/ Nº de objetivos de la organización planificados
	Nº de equipos calibrados de SST/ Nº de equipos a calibrar en materia de SST
	Nº de equipos mantenidos de SST/ Nº de equipos a mantener en materia de SST

ALCANCE PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO	INDICADORES
Medición y seguimiento del desempeño de la seguridad y salud laboral	Nº de equipos conservados de SST/ Nº de equipos a conservar en materia de SST
	Nº de seguimientos registrados de SST/ Nº de seguimientos a registrar en materia de SST
	Nº de riegos protegidos que producen deterioro en la salud/ Nº total de riesgos
	Nº de riegos prevenidos que producen deterioro en la salud/ Nº total de riesgos
	Nº de incidentes realizados esta evaluación/ Nº de incidentes en la pasada evaluación
Medición y seguimiento del desempeño de la seguridad y salud laboral	Nº de accidentes similares entre si/ Nº total de accidentes
	Nº de accidentes/ Nº de horas trabajadas por jornada laboral y trabajador en cada proyecto
	Nº de accidentes (leves) no contemplados/ Nº total de accidentes leves
	Nº de accidentes (moderados) no contemplados/ Nº total de accidentes moderados
	Nº de accidentes (graves) no contemplados/ Nº total de accidentes graves
	Nº de accidentes leves/ Nº total de accidentes ocurridos
	Nº de accidentes moderados/ Nº total de accidentes ocurridos
	Nº de accidentes graves/ Nº total de accidentes ocurridos
	Nº de accidentes en actividades rutinarias/ Nº total de accidentes
	Nº de accidentes en actividades no rutinarias/ Nº total de accidentes
	Nº de accidentes por hora trabajada y trabajador/ Nº de accidentes por hora trabajada y trabajador en la anterior evaluación
	Nº de accidentes a personas advertidas/ Nº total de accidentes

3.2.5.2.- PROCESO DE CONTROL DE EQUIPOS DE MEDICIÓN

ALCANCE PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO	INDICADORES
Los controles de equipo de medición deben ser adecuados al seguimiento y medición a realizar	Nº de equipos calibrados/ Nº de equipos totales
	Nº de equipos verificados/ Nº de equipos totales
	Nº de equipos de calibrado devueltos en buen estado/Nº de equipos cedidos para la calibración en buen estado
	Tiempo transcurrido entre calibrados/ Tiempo que debería haber transcurrido según proyecto o normativa
	Nº de equipos ajustados/ Nº de equipos a ajustar
	Nº de equipos aptos/ Nº de equipos en Total
	Nº de ajustes mejorados la desviación/ Nº de ajustes a realizar
	Nº de resultados de mediciones evaluados/ Nº total de mediciones a evaluar
	Nº de resultados de mediciones registrados/ Nº total de mediciones a registrar
	Nº de elementos a mejorados/ Nº de elementos a mejorar según la organización
	Nº de procesos que han cumplido los objetivos planeados/ Nº total de procesos
	Nº de correcciones realizadas/ Nº total de correcciones a realizar
	Nº de acciones correctivas implantadas/ Nº total de acciones correctivas a realizar
	Nº de equipos con todos los requisitos deseados/ Nº total de equipos a controlar

3.2.5.3.- PROCESO DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

ALCANCE PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO	INDICADORES
Obtención de medidas de percepción de clientes respecto a cómo los productos satisfacen sus necesidades	Nº de encuestas emitidas por la organización/ Nº de encuestas planeadas por la organización
	Nº de encuestas evaluadas por la organización/ Nº de encuestas a evaluar
	Nota media de las encuestas por perfil
	Nº de media de disconformidades del cliente por encuesta
	Nº de sugerencias por el cliente similares/ Nº total de sugerencias
	Nota media de satisfacción del cliente
	Nota media de satisfacción del cliente respecto a la calidad del producto/ Nota planeada por la organización
	Nº de ventas del producto/ Nº de ventas respecto otro producto similar
	Nº de clientes interesados en X tiempo por el producto/ Nº de clientes interesados en X tiempo en un producto similar
	Nº de felicitaciones de los clientes/ Nº total de clientes
	Nº de informes de agentes comerciales evaluados/ Nº de informes de agentes comerciales entrados
	Nota media de los informes de los agentes comerciales
	Nota media de las garantías utilizadas para la seguridad del cliente según éstos

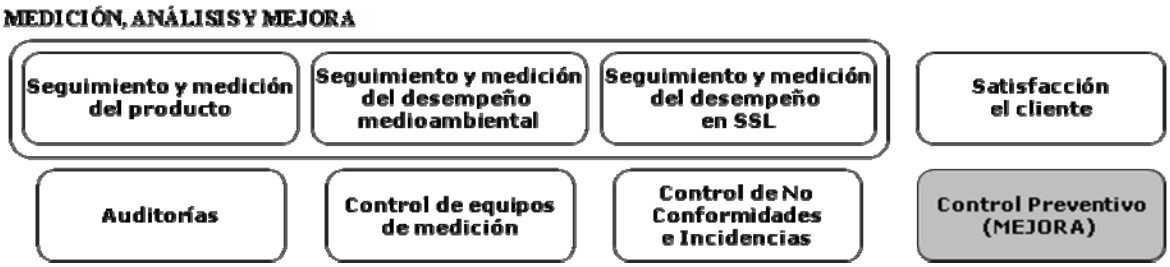
3.2.5.4.- PROCESO DE AUDITORÍAS

ALCANCE PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO	INDICADORES
Conjunto de actividades realizadas periódicamente y sistemáticamente, operativas e independientes	Nº de NC en auditoría interna/ Nº de NC en auditoría externa
	Tiempo medio que transcurre en una auditoría interna desde su planificación a la realidad
	Nº de objetivos obtenidos / Nº de objetivos propuestos
	Nº de AC que se cumplieron en el tiempo establecido inicialmente / Nª AC conseguidas
	[1-(Nº de AC que se repiten / Nª AC levantadas)]
	Nº de responsabilidades asignadas para la auditoría/ Nº de responsabilidades a asignar
	Nº de informes de los resultados/ Nº de responsables realizando la auditoría
	Nº de registros sobre informes de los resultados/ Nº de informes a registrar
	Nº de auditores auditando departamentos ajenos a ellos/ Nº total de auditores
	Nº de actividades auditadas/ Nº total de actividades
	Nº de correcciones efectuadas/ Nº total de NC

3.2.5.5.- PROCESO DE CONTROL DE NOCONFORMIDADES E INCIDENCIAS

ALCANCE PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO	INDICADORES
Identificar las NC detectadas (calidad, medio ambiente y SST) y las incidencias producidas (incidentes y accidentes laborales e impactos ambientales)	Eficacia del control de los productos no conformes
	Nº de investigaciones de NC/ Nº total de NC a investigar
	Nº de NC corregidas/ Nº total de NC a corregir
	Nº de riesgos prevenidos/ Nº total de riesgos identificados
	Nº de riesgos protegidos/ Nº total de riesgos identificados
	Nº de NC identificadas/ Nº total de NC producidas
	Nº de acciones tomadas/ Nº de NC producidas
	Nº de registros de los resultados de las acciones preventivas/ Nº total de acciones preventivas tomadas
	Nº de registros de los resultados de las acciones correctivas/ Nº total de acciones correctivas
	Nº de comunicados de las acciones preventivas/ Nº total de acciones preventivas
	Nº de comunicados de las acciones correctivas/ Nº total de acciones correctivas
	Nº de evaluaciones efectuadas para prevenir las NC/ Nº total de evaluaciones a realizar
	Nº de implementaciones de evaluaciones para prevenir las NC/ Nº total de implementaciones a realizar
	Nº de revisiones de las acciones preventivas tomadas/ Nº total de acciones preventivas
	Nº de revisiones de las acciones correctivas tomadas/ Nº total de acciones correctivas
	Nº de procedimientos para los controles documentados/ Nº total de procedimientos para los controles a documentar
	Nº de procedimientos para asignar a responsables documentados/ Nº total de procedimientos para asignar a responsables a documentar
	Nº de acciones preventivas eficaces y acordes a la circunstancia a prevenir/ Nº total de acciones preventivas tomadas
	Nº de comunicación de los resultados de las investigaciones/ Nº de investigaciones realizadas
	N º de accidentes investigados/ Nº total de accidentes
	Nº de mejoras en el sistema identificadas previamente/ Nº de mejoras en el sistema producidas
	Nº riegos detectados adyacentes o externos a la organización identificados/ Nº de accidentes producidos adyacentes o externos a la organización
	Nº de requisitos identificados en una acción correctora por la organización/ Nº de requisitos identificados en una acción correctora por una auditoría
	Nº de requisitos identificados en una acción preventiva por la organización/ Nº de requisitos identificados en una acción preventiva por una auditoría
	Nº de investigación de accidentes documentadas/ Nº de investigación de incidentes a documentar
	Nº de acciones preventivas identificadas a través de un peligro nuevo evaluadas previamente a su implementación/ Nº de acciones preventivas identificadas a través de un peligro nuevo
	Nº de acciones correctivas identificadas a través de un peligro nuevo evaluadas previamente a su implementación/ Nº de acciones correctivas identificadas a través de un peligro nuevo

3.2.5.6.- PROCESO DE CONTROL PREVENTIVO (MEJORA)



ALCANCE PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO	INDICADORES
Para las NC e incidencias, tanto reales como potenciales, se debe llevar a cabo una revisión, un investigación y determinación de causas, acciones para eliminar causas, implantar dichas acciones y verificar su eficacia	Nº de investigaciones de las NC/ Nº total de NC
	Nº de NC corregidas/ Nº total de NC
	Nº de registros de las acciones preventivas/ Nº total de acciones preventivas propuestas
	Nº de registros de las acciones correctivas/ Nº total de acciones correctoras propuestas
	Nº de comunicaciones efectuadas de acciones preventivas/ Nº total de acciones preventivas realizadas
	Nº de comunicaciones efectuadas de acciones correctivas/ Nº total de acciones correctivas realizadas
	Media de tiempo de resolución de una NC
	Nº de revisiones efectuadas en acciones preventivas/ Nº total de acciones preventivas realizadas
	Nº de revisiones efectuadas en acciones correctivas/ Nº total de acciones correctivas realizadas
	Nº de acciones preventivas acordes y efectivas a la NC/ Nº total de acciones preventivas
	Nº de acciones correctoras acordes y efectivas a la NC/ Nº total de acciones correctoras
	Nº de procedimientos de controles a hacer documentados/ Nº total de procedimientos a controlar
	Nº de procedimientos de responsabilidad a hacer documentadas/ Nº total de responsabilidades a proceder

4.- CONCLUSIONES ALCANZADAS CON EL PRESENTE PROYECTO

El objetivo principal del proyecto es realizar un cuadro de indicadores, el cual nos permite medir cada proceso del sistema de gestión integrado por separado y sacar nuestros resultados.

Refiriéndonos al objetivo a cumplir creemos que los hemos solventado, ya que se ha llegado a la realización de dicho cuadro en el que se exponen los diferentes indicadores (llamado también BSC).

Es un modelo exportable a cualquier empresa constructora, siendo tan amplio el abanico de indicadores que permite su utilización directa y en su defecto, de pequeñas modificaciones.

La exhaustividad del proyecto a la hora de realizarlo, permite tener todos y cada uno de los procesos ampliamente profundizados obteniendo una gran cantidad de indicadores donde poder elegir los más adecuados a la empresa constructora.

5. BIBLIOGRAFÍA

5.1. LIBROS Y REVISTAS

Albarracín, Juan Carlos. *Gestión de la prevención de riesgos laborales.*

Chiavenato, I. (2001). *Administración de Recursos Humanos.* Quinta Edición. Colombia: Bogotá.

Hill, C., Gareth, J. (1997). *Administración Estratégica. Un enfoque integrado*. Tercera Edición. Colombia: Bogotá.

Kaplan, Robert S. and David P. Norton (1996). *The Balanced Scorecard: Translating Strategy Into Action*. Boston, MA: Harvard Business School Press.

Kaplan, Robert S. and David P. Norton (2000). *The Strategy-focused organization*, Boston, MA: Harvard Business School Press.

López Viñegla, Alfonso (2004). *El Cuadro de mando como complemento del Balanced scorecard* Gestión estratégica y medición, AECA

Olve, Nils-Göran, Jan Roy and Magnus Wetter (1999). *A Practical Guide to Using the Balanced Scorecard*. Performance Drivers, Chichester, UK: John Wiley & Sons.

Guía para una gestión integrada de la calidad, medio ambiente y la seguridad y salud laboral. (Quality-SME)

5.2. PÁGINAS WEB

5.2.1.- REFERIDAS A FLUJOGRAMAS

http://perso.wanadoo.es/arthevi/FlujogramaSSSS.pdf

http://www.ejemplode.com/9-negocios/129-ejemplo_de_diagrama_de_flujo_o_flujograma.html

5.2.2.- REFERIDAS A PROCESOS

http://www.eumed.net/libros/2006c/210/1o.htm

http://www.todoexpertos.com/categorias/negocios/gestion-de-calidad/respuestas/333436/gestion-procesos-construccion

http://calidad.umh.es/es/procesos.htm

http://www.tablerodecomando.com.ar/qestablero.asp

http://www.ciberconta.unizar.es/leccion/cgestion/SCG.pdf

http://www.monografias.com/trabajos3/ctrolgestion/ctrolgestion.shtml

http://www.estrategiaempresarial.com/Conceptos.asp

http://www.tesoreria.com/opcart.asp?idmnu=0109&idart=0019

http://www.5campus.com/leccion/cmando.

http://es.wikipedia.org/wiki/Control_de_gesti%C3%B3n

5.2.3.- REFERIDAS A INDICADORES

http://web.jet.es/amozarrain/gestion_indicadores.htm

http://www.monografias.com/trabajos55/indicadores-de-gestion/indicadores-de-gestion.shtml

http://www.monografias.com/trabajos11/plantac/plantac.shtml

http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/sedes/manizales/4010014/Contenidos/Capitulo1/Pages/1.4/149Indicadores_indices_gestion.htm

http://www.e-visualreport.com/indicadores-gestion.html

http://www.aiteco.com/indicador.htm

http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/sedes/manizales/4010059/docs_curso/Modulo%20Indicadores/presentacion.htm

http://sig.ucaldas.edu.co/gestionDocumental/SII/vistaDetalleIndicadores.php?codDoc=MzI3&versionDoc=1&codProceso=GH

http://erc.msh.org/toolkit/Tool.cfm?lang=3&CID=11&TID=156

http://www.monografias.com/trabajos55/indicadores-gestion/indicadores-gestion.shtml

http://www.infomipyme.com/Docs/GENERAL/Offline/GDE_04.ht

5.2.4- REFERIDAS A BALANCED SCORECARD (BSC)

http://es.wikipedia.org/wiki/Cuadro_de_mando_integral

http://www.monografias.com/trabajos30/balance-score-card/balance-score-card.shtml

http://www.wikilearning.com/articulo/el_balanced_scorecard_bsc-que_es_el_balanced_scorecard_bsc/11140-1

http://www.xing.com/app/forum?op=showarticles;id=9140602

http://en.wikipedia.org/wiki/Balance_Score_Card

http://www.gestiopolis.com/canales/gerencial/articulos/20/bsc.htm

http://www.infoviews.com.mx/Bitam/ScoreCard/

http://www.tablerodecomando.com.ar/qestablero.asp

http://www.materiabiz.com/mbz/estrategiaymarketing/nota.vsp?nid=32013

http://www.cuadrodemandointegral.net/

http://www.fundibeq.org/metodologias/herramientas/cuadro_de_mando_integral.pdf

6.- AGRADECIMIENTOS

Hemos de agradecer la realización del proyecto principalmente a la dedicación incansable y meritoria que hemos tenido des del primer día por nuestros dos tutores, Jesús Abad y Katia Gaspar, que de no haber sido por su manera de trabajar y enfoque dado al proyecto no hubiera sido posible su realización.

También agradecer el apoyo incondicional de la familia que ha aguantado muy meritoriamente estos meses de nervios, trabajo, trasnochadas y madrugones en días festivos.

Muchas gracias a todos.

7.- ANEJOS

7.1.- TABLA DE CORRESPONDENCIA ENTRE REQUISITOS DEL S.I.G

TABLA DE CORRESPONDENCIA ENTRE REQUISITOS DEL S.I.G					
REQUISITOS DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	ISO 9001	ISO 14001	OSHAS 18001	TITULO	REQUISITOS
Q+M.A+PRL INTEGRADOS	**0.2-0.4**	**Introducción**	**Introducción**	**Introducción**	Permite alinear e integrar el SG con requisitos del sistema Implementa y mejora la eficacia de un sistema de gestión de la calidad para aumentar la satisfacción del cliente Enfoque basado en procesos y en la mejora continua (PDCA) • Comprensión y cumplimiento de los requisitos • Considerar los procesos en términos que aporten valor • Resultados del desempeño y eficacia del proceso • Mejora continua de los procesos con mediciones objetivas Requisitos auditados objetivamente Normas certificables por empresas acreditadas.
	4.1	**4.1**	**4.1**	**Requisitos generales**	Determinar procesos necesarios para sistema de gestión Determinar secuencia e interacción entre procesos Determinar criterios y métodos para la eficacia de los procesos Recursos e información disponibles para seguimiento de procesos Seguimiento, medición y análisis de estos procesos Acciones necesarias para alcanzar resultados planificados y mejora continua.
	5.1-5.3-8.5.1	**4.2**	**4.2**	**Política de la calidad, medio ambiente y prevención**	Compromiso de la dirección: • Satisfaciendo los requisitos del cliente (legales y reglamentarios); apropiada a la naturaleza, magnitud e impactos ambientales; apropiada a la naturaleza y magnitud de los riesgos • Estableciendo política de calidad • Estableciendo objetivos de calidad • Llevando a cabo revisiones • Asegurando la disponibilidad de recursos • Adecuada a los propósitos de la organización • Cumplir con los requisitos y mejorar continuamente la eficacia del sistema mediante el uso de la política de la calidad, los objetivos de calidad, los resultados de auditorías, análisis de datos, acciones correctivas y preventivas y revisión por la dirección; prevención de la contaminación; prevención de los daños i deterioros de la salud •Para establecer y revisar los objetivos de calidad, prevención y medio ambiente •Comunicada y extendida por toda la organización •Revisada para una adecuación continuada •Documentación, implementación y mantenimiento de la política.
	5.4	**4.3**	**4.3**	**Planificación**	

TABLA DE CORRESPONDENCIA ENTRE REQUISITOS DEL S.I.G					
REQUISITOS DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	ISO 9001	ISO 14001	OSHAS 18001	TITULO	REQUISITOS
Q+M.A+PRL INTEGRADOS	**5.2**	**4.3.1**	**4.3.1**	**Planificación**	La alta dirección debe asegurar que los requisitos del cliente se cumplen con el propósito de satisfacerlo Requisitos especificados o no para las actividades pero necesarios para el uso previsto • Requisitos legales y reglamentarios o cualquier requisito adicional que la organización considere necesario. • Determinar aquellos aspectos que pueden tener impactos significativos en la organización • Identificar los aspectos de las actividades, productos y servicio que se puedan controlar y aquellos sobre los que pueda influir dentro del alcance definido del sistema de gestión, teniendo en cuenta los desarrollos nuevos o planificados, o las actividades, productos o servicios nuevos o modificados.
					• Las actividades rutinaria y no rutinarias • Las actividades de todas las personas que tengan acceso al lugar de trabajo, incluido contratistas y visitantes. • El comportamiento humano, las capacidades y otros factores humanos • Los peligros identificados originados fuera del lugar de trabajo que puedan afectarlo • Los riesgos originados en las inmediaciones del lugar de trabajo • La infraestructura, el equipamiento y los materiales en el trabajo. • Los cambios o propuestas de cambios en la organización, sus actividades o materiales • Las modificaciones en el la gestión, incluyendo las temporales y sus impactos • El diseño de las áreas de trabajo, los procesos, las instalaciones, la maquinaria/equipamiento, los procedimientos operativos y la organización del trabajo, incluyendo la adaptación humanas. La metodología a seguir por la organización debe: • Estar definida con respecto a su alcance, naturaleza y momento en el tiempo • Prever la identificación, priorización y documentación de los riesgos, y la aplicación de controles, según sea apropiado. La organización debe asegurarse de que se consideran los resultados de estas evaluaciones al determinar los controles y que según éstos se deben de reducir de acuerdo con la siguiente jerarquía: • Eliminación • Substitución • Controles de ingeniería • Señalización/advertencia y/o controles administrativos • Equipos de protección personal La organización debe documentar y mantener actualizados los resultados de la identificación de peligros, la evaluación de riesgos y los controles determinados.

TABLA DE CORRESPONDENCIA ENTRE REQUISITOS DEL S.I.G					
REQUISITOS DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	ISO 9001	ISO 14001	OSHAS 18001	TITULO	REQUISITOS
Q+M.A+PRL INTEGRADOS	**5.2-7.2.1-7.2.2**	**4.3.2**	**4.3.2**	**Requisitos legales y otros requisitos y revisión**	• La alta dirección debe asegurar que los requisitos se cumplen • Especificados por el cliente, para las actividades de entrega y posteriores a la misma • Los no establecidos por el cliente pero necesarios para el uso especificado o para el uso previsto • Identificar y tener acceso a los requisitos legales y reglamentarios • Cualquier requisito adicional que la organización considere necesario hay que tenerlos en cuenta •La organización debe mantener esta información actualizada •Información a todas las partes interesadas La revisión debe efectuarse antes de que la organización se comprometa a proporcionar un producto y debe asegurarse de que: • Definidos los requisitos del producto • No hay diferencias entre los requisitos del contrato y los expresados previamente • La organización tiene capacidad para cumplir con los requisitos definidos Si el cliente no proporciona una declaración documentada, la organización debe confirmar los requisitos antes de la aceptación. Si hay cambios en los requisitos del producto, la organización debe asegurarse de que la documentación pertinente sea modificada y el personal correspondiente sea consciente.
	8.5.1-5.4.1-5.4.2	**4.3.3**	**4.3.3**	**Objetivos y programas**	• Mejorar continuamente la eficacia del sistema • Medibles y coherentes con la política de la calidad, ambiental y de prevención • Con la finalidad de cumplir los requisitos citados • Mantener por la alta dirección la integridad del sistema de gestión mediante revisiones periódicas y planificadas o cuando surjan cambios en el sistema • Asignación de responsabilidad y autoridad para lograr objetivos, los medios y los plazos para lograrlos.
	7 (titulo)	**4.4(título)**	**4.4(título)**	**Implementa-ción y operación**	
	5.1-5.5.1-5.5.2-6.1-6.3	**4.4.1**	**4.4.1**	**Recursos, funciones, responsabili-dad y autoridad**	La alta dirección debe evidenciar su compromiso con la organización con el desarrollo e implementación del sistema: • Satisfaciendo los requisitos del cliente (legales y reglamentarios), estableciendo la política, los objetivos, disponibilidad de recursos mediante revisiones. • Asegurándose que de los requisitos definidos se establecen, implementan y mantienen los registros necesarios para su cumplimiento y deben tener conocimiento la alta dirección y todos los niveles de la organización. • Implementar y mantener el sistema de gestión y mejorar continuamente su eficacia • Informar a la alta dirección sobre el desempeño y cualquier mejora del sistema mediante informes

TABLA DE CORRESPONDENCIA ENTRE REQUISITOS DEL S.I.G					
REQUISITOS DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	ISO 9001	ISO 14001	OSHAS 18001	TITULO	REQUISITOS
Q+M.A+PRL INTEGRADOS	**5.1-5.5.1-5.5.2-6.1-6.3**	**4.4.1**	**4.4.1**	**Recursos, funciones, responsabili-dad y autoridad**	• Proporcionar y mantener una infraestructura para lograr la conformidad con los requisitos del producto • Edificios, espacio de trabajo y servicios asociados • Equipo para los procesos• Servicios de apoyo (transporte, comunicación o sistemas de información).
	6.2.1-6.2.2	**4.4.2**	**4.4.2**	**Competencia, formación y toma de consciencia**	•Personal competente, educado, formado o experiencia apropiada y mantener los registros actualizados del personal • Determinar la competencia necesaria del personal • Proporcionar formación para lograr la competencia necesaria • Evaluar la eficacia de las acciones tomadas o de la formación • El personal debe tener consciencia de las acciones tomadas en el desempeño de su actividad • El personal debe de ser consciente de sus funciones y responsabilidades y la importancia de lograr la conformidad con la política y procedimientos y los requisitos del sistema de gestión, incluyendo los requisitos de la preparación y respuesta ante emergencias • Conocer las consecuencias potenciales de desviarse de los procedimientos especificados Los procedimientos de formación deben de tener en cuenta los diferentes niveles de responsabilidad, aptitud, dominio del idioma y alfabetización; y el riesgo.
	5.5.3-7.2.3	**4.4.3**	**4.4.3.1-4.4.3.2**	**Comunicación**	La organización debe: • Dar información sobre el producto • Consultas, contratos o atención de pedidos • Retroalimentación con el cliente o las partes interesadas, incluyendo las quejas (comunicación externa) • Comunicación interna entre los diferentes niveles y funciones de la organización Participación de los trabajadores mediante su involucración en: el desarrollo y la revisión de las políticas y los objetivos, la investigación de incidentes, evaluación de riesgos, determinación de los controles, consultas ante cambios y representación en los temas de SST.
	4.2.1-4.2.2	**4.4.4**	**4.4.4**	**Documenta-ción**	• Documentación de la política y los objetivos • Manual de calidad • Procedimientos documentados y registros requeridos por la norma y los registros requeridos por la organización para una eficaz planificación, operación y control de sus procesos descripción de los elementos principales del sistema de gestión y de la interacción entre los procesos del sistema • La descripción del alcance del sistema de gestión con detalle.

TABLA DE CORRESPONDENCIA ENTRE REQUISITOS DEL S.I.G					
REQUISITOS DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	ISO 9001	ISO 14001	OSHAS 18001	TITULO	REQUISITOS
Q+M.A+PRL INTEGRADOS	**4.2.3**	**4.4.5**	**4.4.5**	**Control de documentos**	Los documentos requeridos por el sistema de gestión deben controlarse mediante un procedimiento documentado que defina los controles necesarios • Aprobar documentos en cuanto a su adecuación antes de su emisión • Revisar y actualizar los documentos y aprobarlos nuevamente • Identificar cambios y vigencia de documentos • Versiones pertinentes de los documentos aplicables en el punto de su uso • Documentos legibles y fácilmente identificables • Identificación y control de la distribución de los documentos de origen externo que son necesarios para la planificación y operación del sistema de gestión • Prevenir el uso no intencionado de los documentos obsoletos.
	7.3.4-7.3.5-7.3.6-7.3.7-7.4.1-7.4.3-7.5.1-7.5.2-7.5.5	**4.4.6**	**4.4.6**	**Control operacional**	Revisiones sistemáticas del diseño y desarrollo de procedimientos, bienes, equipamientos y servicios adquiridos para: • Evaluación de los resultados para cumplir los requisitos • Identificar problema y proponer las acciones necesarias • Los participantes en las revisiones deben nombrar representantes de las funciones. Deben haber registros de los resultados de las revisiones • Verificación de acuerdo con lo planificado para ver si cumplen los requisitos de los elementos de entrada del diseño y desarrollo del producto, de los procedimientos (evaluación de riesgos, medición ambiental,...) • Validación antes de la entrega o implementación del producto o procedimiento • Los cambios deben identificarse y mantenerse registros. Deben revisarse, verificarse y validarse. La revisión debe incluir una evaluación del efecto de los cambios. Deben mantenerse registros de los cambios • La organización tiene que tener en cuenta criterios operativos en los que su ausencia podría llevar a desviaciones de su política y objetivos • Organización debe asegurarse que el producto adquirido cumple con los requisitos de compra. • Debe evaluar y seleccionar los proveedores de acuerdo con los requisitos de la organización. Criterios para la selección, evaluación y reevaluación. Deben mantenerse los registros de los resultados de las evaluaciones y cualquier otra acción necesaria • Inspección u otras actividades para verificar si el producto cumple los requisitos de compra especificados Producción y prestación del servicio bajo condiciones controladas: • Disponibilidad de información con características del producto La organización debe preservar el producto durante el proceso interno y la entrega. • Disponibilidad de instrucciones de trabajo

TABLA DE CORRESPONDENCIA ENTRE REQUISITOS DEL S.I.G					
REQUISITOS DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	ISO 9001	ISO 14001	OSHAS 18001	TITULO	REQUISITOS
Q+M.A+PRL INTEGRADOS	**7.3.4-7.3.5-7.3.6-7.3.7-7.4.1-7.4.3-7.5.1-7.5.2-7.5.5**	**4.4.6**	**4.4.6**	**Control operacional**	• Disponibilidad y uso de equipos de seguimiento y medición • Implementación del seguimiento y medición • Implementación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega del producto.
	8.3	**4.4.7**	**4.4.7**	**Preparación y respuesta ante emergencias**	• Se identifica y controla el producto que no sea conforme y las situaciones de emergencia potenciales • Establecerse procedimiento documentado para definir controles y responsabilidades y la actuaciones ante situaciones de emergencia teniendo en cuenta las necesidades de las partes interesadas Productos no conformes: • Tomar acciones para eliminar la no conformidad o prevenir o mitigar las situaciones adversas • Realizar pruebas periódicas revisando y modificando su procedimiento ante situaciones de emergencia. En cuanto a la realización del producto, cuando se origine una no conformidad: nueva verificación. Se debe mantener registros de las no conformidades • Autorizando su uso, liberación o aceptación bajo concesión por una autoridad pertinente • Acciones para impedir su uso o aplicación prevista • Acciones apropiadas a los efectos reales o potenciales de la no conformidad.
	8 (titulo)	**4.5 (titulo)**	**4.5 (titulo)**	**Verificación**	
	7.6-8.1-8.2.3-8.2.4	**4.5.1**	**4.5.1**	**Medición y seguimiento del desempeño**	Determinar el seguimiento y la medición a realizar y los equipos de seguimiento y medición para proporcionar: El equipo de medición debe: • Calibrarse o verificarse, a intervalos especificados • Ajustarse o reajustarse • Identificado para determinar su estado de calibración • Protegerse contra ajustes • Protegerse contra daños y el deterioro durante la manipulación La organización debe evaluar y registrar la validez de los resultados de las mediciones anteriores cuando se detecte que el equipo no está conforme. Debe mantenerse los registros de los resultados de calibración La organización debe planificar e implementar los procesos de seguimiento para: • Demostrar la conformidad de los requisitos Asegurarse de la conformidad del sistema de gestión • Mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión Demostrar la capacidad de los procesos para alcanzar los resultados planificados. Llevando a cabo correcciones y acciones correctivas según sea conveniente Incluir las medidas cualitativas y cuantitativas Realizar un registro de los datos y resultado del seguimiento y medición.

TABLA DE CORRESPONDENCIA ENTRE REQUISITOS DEL S.I.G					
REQUISITOS DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	ISO 9001	ISO 14001	OSHAS 18001	TITULO	REQUISITOS
Q+M.A+PRL INTEGRADOS	**8.2.4-6.4**	**4.5.2**	**4.5.2**	**Evaluación del cumplimiento legal**	• Seguimiento y medición de las características del producto o procedimiento para verificar que se cumplen los requisitos legales o suscritos y mantener los registros de los resultados obtenidos • Determinar y gestionar un ambiente de trabajo confortable (ruido, temperatura,..).
	8.3-8.5.2-8.5.3	**4.5.3**	**4.5.3.2**	**No conformidad, acción correctiva y acción preventiva**	Cuando se produzca una no conformidad se debe: • Investigar, identificar y corregir las NC y tomar acciones para mitigar sus consecuencias • Registrar y comunicar los resultados de las acciones preventivas y acciones correctivas • Evaluación de las necesidades de acciones para prevenir las NC y su implementación • Revisar la eficacia de las acciones preventivas y acciones correctivas tomadas • Establecer un procedimiento para definir controles y responsabilidades documentados. • Las acciones preventivas deben ser apropiados a la magnitud del problema.
	4.2.4	**4.5.4**	**4.5.4**	**Control de los registros**	Estableces y mantener los registros que sean necesarios para demostrar la conformidad, estos deben ser y permanecer legibles, identificables y trazables Procedimientos para la identificación, almacenamiento, protección, recuperación, tiempo de retención y disponer de los registros.
	8.2.2	**4.5.5**	**4.5.5**	**Auditoría interna**	Auditorías internas a intervalos planificados para determinar si el sistema de gestión: • Es conforme con las disposiciones planificadas, con los requisitos de la norma i del sistema de gestión • Se ha implementado y se mantiene de manera eficaz La organización debe planificar, establecer, implementar, y mantener programas de auditorías. Establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos que traten sobre: • Responsabilidades y requisitos de las auditorias, informes de los resultados y mantener registros asociados • Determinar criterios de auditorías, el alcance la frecuencia y métodos • Los auditores no deben auditar su propio trabajo • La dirección responsable del área auditada debe asegurarse de que se realizan las correcciones necesarias sin demora injustificada para eliminar las no conformidades.

TABLA DE CORRESPONDENCIA ENTRE REQUISITOS DEL S.I.G					
REQUISITOS DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	ISO 9001	ISO 14001	OSHAS 18001	TITULO	REQUISITOS
Q+M.A+PRL INTEGRADOS	**5.1-5.6-5.6.1-5.6.2-5.6.3-8.5.1**	**4.6**	**4.6**	**Revisión por la dirección**	Revisión del sistema de gestión a intervalos planificados por la alta dirección. La revisión debe incluir la evaluación de las oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el sistema de gestión, incluyendo política de calidad i objetivos. Deben mantenerse registros de las revisiones La alta dirección debe evidenciar su compromiso con la organización con el desarrollo e implementación del sistema: • Satisfaciendo los requisitos (legales y reglamentarios) • Estableciendo política adecuada • Estableciendo objetivos del sistema • Llevando a cabo revisiones • Asegurando la disponibilidad de recursos • Resultados de auditorías • Retroalimentación del cliente, incluidas las quejas • Desempeño de procesos y conformidad del producto, de la SST y el desempeño ambiental de la organización • Estado acciones correctivas y preventivas, y la investigación de accidentes • Revisiones por la dirección previas • Cambios que afecten al sistema de gestión • Recomendaciones para la mejora • Mejora de la eficacia del sistema y sus procesos • Mejora del producto en relación a los requisitos del cliente • Necesidades de recursos Mejorar continuamente la eficacia del sistema mediante el uso de la política adecuada, los objetivos, los resultados de auditorías, análisis de datos, acciones correctivas y preventivas y revisión por la dirección.
Q+MA					
Q+PRL					
MA+PRL		**1**	**1**	**Objeto y campo de aplicación**	Establecer un SG para eliminar o minimizar los personal y a otras partes interesadas, asociados a sus actividades Establecer, implementar, mantener y mejorar de manera continua un SG Demostrar la conformidad la norma por: • Realización de una autoevaluación y auto declaración • Búsqueda de conformidades por las partes interesadas en la organización (clientes) • Búsqueda de confirmación de su auto declaración por una parte externa a la organización. • Búsqueda de certificación/registro del SG por una organización externa.
		3.1-3.14	**3.2**	**Términos y definiciones**	Auditoria y partes implicadas
		3.2	**3.3**	**Términos y definiciones**	Mejora Continua
		3.3	**3.4**	**Términos y definiciones**	Acción correctiva

TABLA DE CORRESPONDENCIA ENTRE REQUISITOS DEL S.I.G					
REQUISITOS DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	ISO 9001	ISO 14001	OSHAS 18001	TITULO	REQUISITOS
MA+PRL		**3.4**	**3.5**	**Términos y definiciones**	Documento
		3.13	**3.10**	**Términos y definiciones**	Parte interesada
		3.15	**3.11**	**Términos y definiciones**	No conformidad
		3.8	**3.13**	**Términos y definiciones**	Sistema de Gestión
		3.9	**3.14**	**Términos y definiciones**	Objetivos
		3.10	**3.15**	**Términos y definiciones**	Desempeño del SG
		3.11	**3.16**	**Términos y definiciones**	Política del Sistema
		3.16	**3.17**	**Términos y definiciones**	Organización
		3.17	**3.18**	**Términos y definiciones**	Acción preventiva
		3.19	**3.19**	**Términos y definiciones**	Procedimiento
		3.20	**3.20**	**Términos y definiciones**	Registro
Q	**0.1**			**Generalidades**	Generalidades del sistema de gestión de calidad.
	1.1			**Generalidades**	Demostrar la capacidad para proporcionar productos que satisfagan los requisitos del cliente Aspirar a aumentar la satisfacción del cliente con la eficacia del sistema mediante la mejora continua del mismo.
	1.2			**Aplicación de la norma**	
	2			**Normas para consulta**	
	3			**Términos y definiciones**	
	7.3.1			**Planificación del diseño y desarrollo**	Diseñar las etapas, diseño y desarrollo Revisión, verificación y validación apropiadas para cada etapa del diseño y desarrollo Responsabilidades y autoridades para el diseño y desarrollo.
	7.3.2			**Elementos de entrada para el diseño y desarrollo**	Funcionales y de desempeño Legales y reglamentarios Información de diseños previos similares Cualquier otro requisito esencial.

TABLA DE CORRESPONDENCIA ENTRE REQUISITOS DEL S.I.G					
REQUISITOS DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	ISO 9001	ISO 14001	OSHAS 18001	TITULO	REQUISITOS
Q	**7.3.3**			**Resultados del diseño y desarrollo**	Cumplir el diseño y desarrollo respecto a los elementos de entrada Información apropiada para la compra, producción y prestación de servicio Referencia a criterios de aceptación del producto Especificar las características del producto.
	7.5.3			**Identificación y trazabilidad**	Del producto por medios adecuados Del estado del producto con respecto a los requisitos de seguimiento y medición Cuando la trazabilidad sea un requisito, se debe controlar la identificación única del producto y mantener registro.
	7.5.4			**Propiedad del cliente**	Identificar, verificar y salvaguardar los bienes que son propiedad del cliente suministrados para su utilización o incorporación dentro del producto.
	8.2.1			**Satisfacción del cliente**	Encuestas de satisfacción, datos de calidad del cliente sobre el producto entregado, encuestas de opinión del usuario, análisis de la pérdida de negocios, felicitaciones, garantías utilizadas e informes de los agentes comerciales.
	8.4			**Análisis de datos**	Determinar, recopilar y analizar los datos apropiados para demostrar la idoneidad i eficacia del sistema de gestión de la calidad.
	5.4.1			**Objetivos de la calidad**	Medibles y coherentes con la política de la calidad.
	7.2.2			**Revisión de los requisitos relacionados con el producto**	Esta revisión debe efectuarse antes de que la organización se comprometa a proporcionar un producto al cliente i debe asegurarse de que: • Definidos los requisitos del producto • No hay diferencias entre los requisitos del contrato y los expresados previamente • La organización tiene capacidad para cumplir con los requisitos definidos Si el cliente no proporciona una declaración documentada, la organización debe confirmar los requisitos antes de la aceptación. Si hay cambios en los requisitos del producto, la organización debe asegurarse de que la documentación pertinente sea modificada y el personal correspondiente sea consciente.
	7.4.2			**Información de las compras**	Describir el producto a comprar incluyendo: • Requisitos de aprobación del producto, procedimientos, procesos y equipos • Requisitos de calificación de personal • Requisitos del sistema de gestión de calidad.
	7.1			**Planificación de la realización del producto**	Coherente con los requisitos de los otros procesos de gestión de la calidad. Durante la planificación de la realización del producto, la organización determinará: • Objetivos de calidad y requisitos del producto • Procesos documentados y recursos específicos para el producto • Actividades de verificación, validación, seguimiento, medición, inspección y ensayo/prueba específicas así como los criterios para la aceptación del mismo • Registros necesarios para proporcionar evidencias de que los procesos cumplen requisitos.

TABLA DE CORRESPONDENCIA ENTRE REQUISITOS DEL S.I.G					
REQUISITOS DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	ISO 9001	ISO 14001	OSHAS 18001	TITULO	REQUISITOS
Q	**5.4.2**			**Planificación del sistema de gestión de la calidad**	Cumplir los requisitos citados en el apartado 4.1, y los objetivos de calidad Mantener por la alta dirección la integridad del sistema de gestión cuando surjan cambios.
M.A		**2**		**Normas para consulta**	
		3.5		**Términos y definiciones**	Medio Ambiente
		3.6		**Términos y definiciones**	Aspecto Ambiental
		3.7		**Términos y definiciones**	Impacto Ambiental
		3.12		**Términos y definiciones**	Meta Ambiental
		3.18		**Términos y definiciones**	Prevención de la contaminación
PRL			**2**	**Publicaciones para consulta**	
			3.1	**Términos y definiciones**	Riesgo aceptable
			3.6	**Términos y definiciones**	Peligro
			3.7	**Términos y definiciones**	Identificación de peligros
			3.8	**Términos y definiciones**	Deterioro de la salud
			3.9	**Términos y definiciones**	Incidente
			3.12	**Términos y definiciones**	Seguridad y Salud en el trabajo
			3.21	**Términos y definiciones**	Riesgo
			3.22	**Términos y definiciones**	Evaluación de riesgos
			3.23	**Términos y definiciones**	Lugar de trabajo
			4.5.3 (titulo)	**Investigación de accidentes, n/c, acción correctiva y preventiva**	
			4.5.3.1	**Investigación de incidentes**	Determinar las deficiencias del SST subyacentes y otros factores que podrían causar o contribuir Identificar la necesidad de una acción correctiva Identificar oportunidades para una acción preventiva y la mejora continua Comunicar los resultados de tales investigaciones.

7.2.- TABLA DE MAPA DE PROCESOS

7.2.1.- TABLA DE MAPA DE PROCESOS DE PLANIFICACIÓN

MAPA DE PROCESOS				
PLANIFICACIÓN	**SUBPROCESO**	**ALCANCE PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO**	**DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO**	**OBJETIVO DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO**
Identificación y evaluación de los requisitos y aspectos aplicables a los grupos de interés	**Identificación de necesidades y expectativas del cliente**	**Estudios de mercado**	•Asegurarse la alta dirección que los requisitos del cliente se cumplen con el propósito de satisfacerlo •Identificación de requisitos especificados por el cliente, para las actividades de entrega y posteriores a la misma	Observar la situación del mercado actual en relación a nosotros
		Análisis del entorno/ competencia	•Identificación de los requisitos no establecidos por el cliente pero necesarios para el uso especificado o para el uso previsto •Identificación de cualquier requisito adicional que la organización considere necesario	Evaluar el funcionamiento de las empresas similares a la nuestra para poder ofrecer una mejor oferta
	Identificación y evaluación de aspectos ambientales	**Identificación de aspectos ambientales**	•Identificar los aspectos ambientales de sus actividades, productos y servicio que pueda controlar y aquellos sobre los que pueda influir dentro del alcance definido del sistema de gestión ambiental, teniendo en cuenta los desarrollos nuevos o planificados, o las actividades, productos o servicios nuevos o modificados	Definir aquellos aspectos relacionados con el medio ambiente que puedan afectar a nuestra empresa
		Evaluación de aspectos ambientales	•Evaluar aquellos aspectos que pueden tener impactos significativos sobre el medio ambiente	Evaluar el impacto medio ambiental que produce nuestra empresa desempeñando sus funciones
	Identificación y evaluación de los riesgos laborales	**Identificación de los riesgos laborales**	•Identificar las actividades rutinaria y no rutinarias •Identificar las actividades de las personas que tengan acceso al lugar de trabajo, incluido contratistas y visitantes. •Identificar los peligros originados fuera del lugar de trabajo que nos puedan afectar •Identificar los peligros originados en las inmediaciones del lugar de trabajo •Identificar los requisitos de la infraestructura, el equipamiento y los materiales en el lugar de trabajo	Definir aquellos aspectos relacionados con la seguridad y la salud en el trabajo que puedan afectar a nuestra empresa

MAPA DE PROCESOS				
PLANIFICACIÓN	**SUBPROCESO**	**ALCANCE PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO**	**DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO**	**OBJETIVO DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO**
Identificación y evaluación de los requisitos y aspectos aplicables a los grupos de interés	**Identificación y evaluación de los riesgos laborales**	**Identificación de los riesgos laborales**	•Identificar los cambios o propuestas de cambios en la organización, sus actividades o materiales •Tener en cuenta las modificaciones en el la gestión de la SST, incluyendo cambios temporales y sus impactos. •Tener en cuenta cualquier obligación legal aplicable relativa a la evaluación de riesgos y la implementación de los controles necesarios.	Definir aquellos aspectos relacionados con la seguridad y la salud en el trabajo que puedan afectar a nuestra empresa
	Identificación y evaluación de los riesgos laborales	**Evaluación de los riesgos laborales**	• La organización debe asegurarse de que se consideran los resultados de estas evaluaciones al determinar los controles y que según éstos se deben de reducir de acuerdo con la siguiente jerarquía: - Eliminación - Substitución - Controles de ingeniería - Señalización/advertencia y/o controles administrativos - Equipos de protección personal •La organización debe documentar y mantener actuales los resultados de la identificación de peligros, la evaluación de riesgos y los controles determinados.	Evaluar los riegos laborales que provoca nuestra empresa desempeñando sus funciones
	Identificación de los requisitos legales y reglamentarios	**Establecimiento de la identificación de la legislación**	•Determinación de cómo se aplican los requisitos a sus aspectos ambientales, de calidad y prevención	Identificar todas aquellas normas necesarias que puedan estar relacionadas con nuestras funciones
		Clasificación de la disposición legal	•Identificar y tener acceso a los requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización subscriba	Ordenar la normativa aplicada según el criterio establecido por la organización
		Identificación de requisitos	•Identificar los requisitos los legales y reglamentarios de aspectos de calidad, medio ambiente y prevención	Extraer aquellos requisitos de cada normativa que afecten al desempeño de las tareas de la organización
		Formulación de requisitos	•Asegurarse que cualquier requisito legal o que subscriba la organización se tenga en cuenta en el establecimiento, implementación y mantenimiento	Clasificar cada requisito en el proceso pertinente de la organización
		Comunicación y distribución a partes implicadas	•Informar al personal de la organización y las partes interesadas de los requisitos legales o subscritos por la organización •Mantener la información necesaria actualizada.	Que cada parte de la organización esté informada de aquellos requisitos por los que se ve afectado

MAPA DE PROCESOS				
PLANIFICACIÓN	**SUBPROCESO**	**ALCANCE PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO**	**DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO**	**OBJETIVO DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO**
Planificación y establecimiento de objetivos		**Recopilación de información de necesidades y expectativas y del rendimiento interno**	•Establecer y revisar los objetivos de calidad, prevención y medio ambiente •Recopilación de la información, comunicada y extendida por toda la organización •La información se debe revisar para una adecuación continuada •Documentación, implementación y mantenimiento de la política. •Mejorar continuamente la eficacia del sistema	Juntar la información necesaria para saber el rendimiento interno
		Política y objetivos	•Los compromiso de la dirección: -Satisfacer los requisitos del cliente (legales y reglamentarios); apropiada a la naturaleza, magnitud e impactos ambientales; apropiada a la naturaleza y magnitud de los riesgos -Establecer una política de calidad -Establecer objetivos de calidad -Llevar a cabo revisiones -Asegurar la disponibilidad de recursos - Cumplir con los requisitos y mejorar continuamente la eficacia del sistema mediante el uso de la política de la calidad, los objetivos de calidad, los resultados de auditorías, análisis de datos, acciones correctivas y preventivas y revisión por la dirección; prevención de la contaminación; prevención de los daños i deterioros de la salud	Establecer el funcionamiento al unísono de toda la organización
			•Los objetivos deberán ser medibles cuando sea factible y coherentes con la política del sistema y de mejora continua.	
		Despliegue de objetivos a las funciones y niveles pertinentes	•Asignación de responsabilidades para lograr los objetivos en las funciones y niveles pertinentes •Asignación de responsabilidad y autoridad para lograr objetivos, los medios y los plazos para lograrlos •La organización debe establecer, implementar y mantener objetivos del sistema de gestión, documentados, en los niveles y funciones pertinentes dentro de la organización.	Establecer en cada nivel de la organización los objetivos y funciones de cada elemento de la organización

MAPA DE PROCESOS				
PLANIFICACIÓN	**SUBPROCESO**	**ALCANCE PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO**	**DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO**	**OBJETIVO DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO**
Planificación y establecimiento de objetivos		**Seguimiento y medición del cumplimiento de objetivos**	•La organización debe: -Demostrar la conformidad de los requisitos del producto -Asegurarse de la conformidad del sistema de gestión de la calidad -Mejorar continuamente la eficacia del sistema -Establecer, implementar y mantener objetivos y metas documentados, en toda la organización. -Crear objetivos y metas medibles cuando sea factible y coherente con la política, incluidos los compromisos con la mejora continua. -Establecer y revisar sus objetivos y metas teniendo en cuenta los requisitos legales y otros requisitos que la organización subscriba.	Hacer un seguimiento del cumplimiento de objetivos en cada área de la organización
			•Además la organización, ha de tener en cuenta sus opciones tecnológicas, sus requisitos financieros, operacionales y comerciales, así como las opiniones de las partes interesadas	
			•Se necesitan equipos de seguimiento y medición, en uso, calibrados y con sus registros asociados. •Los objetivos deben ser medibles y coherentes con la política de la calidad, ambiental y de prevención, con la finalidad de cumplir los requisitos citados y mantenerla por la organización la integridad del sistema mediante revisiones periódicas y planificadas o cuando surjan cambios en el sistema.	
Planificación y establecimiento de objetivos		**Planificación de los objetivos**	•Determinar los medios y plazos para lograr los objetivos. •Los procedimientos deben incluir la documentación de la información para hacer el seguimiento del desempeño, de los controles operacionales aplicables y de la conformidad con los objetivos y metas de la organización •Además se ha de tener en cuenta sus opciones tecnológicas, sus requisitos financieros, operacionales y comerciales, así como las opiniones de las partes interesadas pertinentes	Planificar los objetivos

MAPA DE PROCESOS				
PLANIFICACIÓN	**SUBPROCESO**	**ALCANCE PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO**	**DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO**	**OBJETIVO DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO**
Planificación y establecimiento de objetivos		**Planificación de los objetivos**	•Se debe establecer, implementar y mantener uno o varios programas para alcanzar sus objetivos y deben incluir: -La asignación de responsabilidades y autoridad para lograr los objetivos en las funciones y niveles pertinentes -Los medios y plazos para lograrlos Se deben revisar los programas a intervalos de tiempo regulares y planificados	Planificar los objetivos
Evaluación del sistema		**Análisis de los datos (calidad, medio ambiente y seguridad y salud)**	•Determinar, recopilar y analizar los datos apropiados para demostrar la idoneidad i eficacia del sistema. •La alta dirección debe asegurar que los requisitos del cliente se cumplen con el propósito de satisfacerlo	Demostrar la situación de la organización del logro de los objetivos
		Revisión por la dirección	•Revisión del sistema de gestión a intervalos planificados por la alta dirección. •La revisión debe incluir la evaluación de las oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el sistema de gestión, incluyendo política del sistema y los objetivos. Deben mantenerse registros de las revisiones •La alta dirección debe evidenciar su compromiso con la organización con el desarrollo e implementación del sistema: -Satisfaciendo los requisitos (legales y reglamentarios) -Estableciendo política adecuada -Estableciendo objetivos del sistema	La dirección ha de tener un conocimiento de lo que se logra en la empresa
			-Resultados de auditorías -Retroalimentación del cliente, incluidas las quejas -Desempeño de procesos y conformidad del producto, de la SST y el desempeño ambiental de la organización -Estado acciones correctivas y preventivas, y la investigación de accidentes -Revisiones por la dirección previas -Cambios que afecten al sistema de gestión -Recomendaciones para la mejora	

MAPA DE PROCESOS				
PLANIFICACIÓN	**SUBPROCESO**	**ALCANCE PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO**	**DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO**	**OBJETIVO DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO**
Evaluación del sistema		**Revisión por la dirección**	-Mejora de la eficacia del sistema y sus procesos -Mejora del producto en relación a los requisitos del cliente -Necesidades de recursos Los resultados de las auditorías internas y evaluaciones de cumplimiento con los requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización subscriba -Los resultados de la participación y consulta	La dirección ha de tener un conocimiento de lo que se logra en la empresa

7.2.2.- TABLA DE MAPA DE PROCESOS DE GESTIÓN DE RECURSOS

MAPA DE PROCESOS				
GESTIÓN DE LOS RECURSOS	**SUBPROCESO**	**ALCANCE PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO**	**DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO**	**OBJETIVO DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO**
Gestión de la información y la comunicación		**Identificar y establecer los canales de comunicación para compartir información dentro de la organización**	•La organización debe: -Dar información sobre el producto -Consultas, contratos o atención de pedidos -Retroalimentación con el cliente o las partes interesadas, incluyendo las quejas (comunicación externa) -Comunicación interna entre los diferentes niveles y funciones de la organización •Participación de los trabajadores mediante su involucración en el desarrollo y la revisión de las políticas y los objetivos, la investigación de incidentes, evaluación de riesgos, determinación de los controles, consultas ante cambios y representación en los temas de SST.	Cada nivel de la organización tengan una comunicación interna con todos los otros niveles
		Identificar la documentación necesaria para el sistema de gestión	• Documentación de la política y los objetivos • Manual de calidad • Procedimientos documentados y registros requeridos por la norma y los registros requeridos por la organización para una eficaz planificación, operación y control de sus procesos •Descripción de los elementos principales del sistema de gestión y de la interacción entre los procesos del sistema • La descripción del alcance del sistema de gestión con detalle.	Saber que documentación es necesaria en cada momento dentro del sistema de gestión
		Control de la documentación	•Los documentos requeridos por el sistema de gestión deben controlarse mediante un procedimiento documentado que defina los controles necesarios •Aprobar documentos en cuanto a su adecuación antes de su emisión •Revisar y actualizar los documentos y aprobarlos nuevamente •Identificar cambios y vigencia de documentos •Versiones pertinentes de los documentos aplicables en el punto de su uso •Documentos legibles y fácilmente identificables	Para utilizar en cada momento la documentación pertinente y que no esté en desuso

MAPA DE PROCESOS				
GESTIÓN DE LOS RECURSOS	**SUBPROCESO**	**ALCANCE PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO**	**DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO**	**OBJETIVO DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO**
Gestión de la información y la comunicación		**Control de la documentación**	•Documentos legibles y fácilmente identificables •Identificación y control de la distribución de los documentos de origen externo que son necesarios para la planificación y operación del sistema de gestión •Prevenir el uso no intencionado de los documentos obsoletos.	Para utilizar en cada momento la documentación pertinente y que no esté en desuso
		Control de registros	•Establecer y mantener los registros que sean necesarios para demostrar la conformidad, éstos deben ser y permanecer legibles, identificables y trazables •Procedimientos para la identificación, almacenamiento, protección, recuperación, tiempo de retención y disponer de los registros.	Tener un control de los registros
Gestión de las competencias de las personas		**Identificar las competencias del personal, su formación y sensibilización al respecto para alcanzar los objetivos y la eficacia de las acciones tomadas**	•Personal competente, educado, formado o experiencia apropiada y mantener los registros actualizados del personal• Determinar la competencia necesaria del personal• Proporcionar formación para lograr la competencia necesaria • Evaluar la eficacia de las acciones tomadas o de la formación• El personal debe tener consciencia de las acciones tomadas en el desempeño de su actividad • El personal debe de ser consciente de sus funciones y responsabilidades y la importancia de lograr la conformidad con la política y procedimientos y los requisitos del sistema de gestión, incluyendo los requisitos de la preparación y respuesta ante emergencias • Conocer las consecuencias potenciales de desviarse de los procedimientos especificados Los procedimientos de formación deben de tener en cuenta los diferentes niveles de responsabilidad, aptitud, dominio del idioma y alfabetización; y el riesgo.	Determinar en cada persona las competencias que va a desempeñar para el cumplimiento de objetivos y la formación necesaria

MAPA DE PROCESOS				
GESTIÓN DE LOS RECURSOS	**SUBPROCESO**	**ALCANCE PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO**	**DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO**	**OBJETIVO DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO**
Gestión de la infraestructura y la tecnología		**Identificar, proporcionar y mantener la infraestructura necesaria**	Establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos documentados para controlar situaciones en las que su ausencia podría llevar a desviaciones de la política, los objetivos y metas ambientales y SST Establecer criterios operacionales en los procedimientos • El establecimiento, implementación y mantenimiento de procedimientos relacionados con aspectos ambientales significativos identificados de los bienes y servicios utilizados por la organización, y la comunicación de los procedimientos y requisitos aplicables a los proveedores, incluyendo contratistas • Controles operacionales cuando sea aplicable para la organización y sus actividades, la organización debe integrar estos controles operacionales dentro de su sistema de gestión de la SST global • Controles relacionados con los bienes, equipamiento y servicios adquiridos • Controles relacionados con los contratistas y otros visitantes al lugar de trabajo Proporcionar y mantener una infraestructura para lograr la conformidad con los requisitos del producto • Edificios, espacio de trabajo y servicios asociados • Equipo para los procesos • Servicios de apoyo(transporte, comunicación o sistemas de información) • Determinar y gestionar un ambiente de trabajo confortable (ruido, temperatura,..)	Determinar la infraestructura idónea y necesaria para el desempeño de cada función dentro de la organización

7.2.3.- TABLA DE MAPA DE PROCESOS DE REALIZACIÓN DEL PRODUCTO

MAPA DE PROCESSOS				
REALIZACIÓN DEL PRODUCTO	**SUBPROCESO**	**ALCANCE PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO**	**DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO**	**OBJETIVO DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO**
Recepción del proyecto	**Recepción del proyecto**	**Recepción del proyecto**	• Clasificación del proyecto a evaluar según el cliente	Tener suficientes proyectos para poder escoger el más adecuado
	Evaluar el proyecto	**Evaluar el proyecto**	• Que se pueda desarrollar y realizar con viabilidad • Que cumpla los requisitos legales y reglamentarios • Tener información de proyectos similares ejecutados previamente con éxito • Cualquier otro requisito esencial.	Evaluar el proyecto
		Revisión de los requisitos relacionados con el proyecto	• Esta revisión debe efectuarse antes de que la organización se comprometa a proporcionar un servicio al cliente i debe asegurarse de que definidos los requisitos del proyecto: - No hay diferencias entre los requisitos del contrato y los expresados previamente - La organización tiene capacidad para cumplir con los requisitos definidos • Si el cliente no proporciona una declaración documentada, la organización debe confirmar los requisitos antes de la aceptación. Si hay cambios en los requisitos del proyecto, la organización debe asegurarse de que la documentación pertinente sea modificada y el personal correspondiente sea consciente.	Comprobar que todos los requisitos relacionados con el proyecto se encuentren
		Resultados de la evaluación del proyecto	• Capacidad para ejecutar el proyecto • Información apropiada para la compra, para la realización de la unidad de obra y prestación de servicio • Especificaciones para la ejecución de la obra.	Saber si el proyecto es viable o no
	Evaluar el proyecto	**Propiedad del cliente**	• Identificar, verificar y salvaguardar los bienes que son propiedad del cliente suministrados para su utilización o incorporación dentro del proyecto.	Salvaguardar los bienes del cliente
	Aprobación o denegación del proyecto	**Aprobación del proyecto**	• Referencia a criterios de aceptación del proyecto.	Aprobar los proyectos más adecuados a las características de nuestra empresa
		Denegación del proyecto	• Referencia a criterios de denegación del proyecto.	Denegar los proyectos que no sean adecuados a las características de nuestra empresa

MAPA DE PROCESSOS				
REALIZACIÓN DEL PRODUCTO	**SUBPROCESO**	**ALCANCE PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO**	**DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO**	**OBJETIVO DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO**
Recepción del proyecto	**Remisión de la evaluación del proyecto**	**Remisión al cliente**	• Hacer saber nuestra posición, tanto si denegamos como aceptamos la propuesta de proyecto proporcionada.	Hacer conocedor al cliente de nuestra decisión
Planificación	**Planes de emergencia**	**Preparación y respuesta ante emergencias**	• Se identifica y controla la parte del proyecto que no sea conforme y las situaciones de emergencia potenciales • Establecer un procedimiento documentado para definir controles y responsabilidades y la actuaciones ante situaciones de emergencia teniendo en cuenta las necesidades de las partes interesadas • Cuando se produce una no conformidad: - Tomar acciones para eliminar la no conformidad o prevenir o mitigar las situaciones adversas - Realizar pruebas periódicas revisando y modificando su procedimiento ante situaciones de emergencia. • Cuando en el proyecto aceptado se origine una no conformidad, se deberá realizar una nueva verificación. • Se debe mantener registros de las no conformidades: - Autorizando su uso, liberación o aceptación bajo concesión por una autoridad pertinente - Acciones para impedir su uso o aplicación prevista - Acciones apropiadas a los efectos reales o potenciales de la no conformidad.	Preparar al personal ante situaciones adversar, para saber actuar
	Planificación de los procesos para el cumplimiento de los requisitos	**Planificación de la ejecución**	• Diseñar las etapas (macro, recursos humanos, materiales y económicos de la empresa). • Revisión, verificación y validación apropiadas para cada etapa de la unidad de obra. • Definir responsables y su autoridad para cada parte etapa de la unidad de obra. • Durante la planificación de la realización de la unidad de obra, la organización determinará: - Objetivos y requisitos de la unidad de obra realizada. - Procesos documentados y recursos específicos para la unidad de obra realizada. - Actividades de verificación, validación, seguimiento, medición, inspección y ensayo/prueba específicas así como los criterios para la aceptación del mismo.	Planificar la manera de cómo realizar el proyecto de una forma clara y ordenada dependiendo de las características de cada proyecto

MAPA DE PROCESSOS				
REALIZACIÓN DEL PRODUCTO	**SUBPROCESO**	**ALCANCE PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO**	**DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO**	**OBJETIVO DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO**
Planificación	**Planificación de los procesos para el cumplimiento de los requisitos**	**Planificación de la ejecución**	- Registros necesarios para proporcionar evidencias de que las unidades de obra realizadas cumplen requisitos. - Recursos necesarios (mano de obra y maquinaria).	Planificar la manera de cómo realizar el proyecto de una forma clara y ordenada dependiendo de las características de cada proyecto
Entrega de obra	**Repasos**	**Lista de repasos y comprobación final**	• Realizar todos los repasos definidos anteriormente. • Comprobación de la realización de los repasos y verificación de la comprobación final y entrega de la obra.	Ser conocedor de los objetivos que faltan por alcanzar
Mantenimiento de la obra	**Inspecciones periódicas**	**Verificación de la unidad de obra**	• Realizar inspecciones periódicas, dependiendo de lo estipulado en proyecto o legalmente.	Comprobar que la unidad de obra cumple el objetivo propuesto
	Reclamaciones	**Solucionar desperfectos**	• Verificar la reclamación realizada por el cliente o el usuario • Analizar la responsabilidad del desperfecto. • Determinar la cobertura legal, o del seguro adquirido para la cobertura del daño. • Reparar en caso de desperfecto.	Alcanzar el objetivo propuesto en cada unidad de obra

7.2.4.- TABLA DE MAPA DE PROCESOS DE EJECUCIÓN DEL PRODUCTO

MAPA DE PROCESSOS				
EJECUCIÓN DEL PRODUCTO	**SUBPROCESO**	**ALCANCE PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO**	**DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO**	**OBJETIVO DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO**
Ejecución	**PO1**	**Información de las compras de material**	• Describir el material a comprar incluyendo: - Requisitos de aprobación del material, procedimientos, procesos y equipos - Requisitos de calificación de personal - Requisitos del sistema de gestión de calidad.	Ser conocedor del abanico al cual se puede recurrir para comprar material
	PO2	**compra del material**	• Comprar el material con un nivel de calidad en concordancia con lo estipulado en el proyecto.	Comprar para cada fase del proyecto que tengamos, el material más adecuado
	PO3	**Recepción del material**	• Comprobar que todo material adquirido al proveedor es el estipulado en el contrato de obra	Comprobar que el material que nos han suministrado es igual al pedido
	PO4	**Ejecución de la unidad de obra**	• Identificar todas las fases de la unidad de obra • Indicar el tipo de verificación, dependiendo de la fase de la unidad de obra ejecutada. • Indicar la frecuencia de verificaciones dependiendo de la fase de la unidad de obra ejecutada. • Indicar el número de controles a realizar según las características del edificio. • Registro de la normativa utilizada en cada fase de la unidad de obra. •Indicar el tipo de control a realizar (métrico/visual). • Indicar las tolerancias exigidas por normativa, según lo medido daremos la conformidad o no conformidad de las fases de cada unidad de obra. • Registro de los procedimientos a seguir en caso de no conformidad.	Ejecutar la unidad de obra
	PO5	**Identificación y trazabilidad**	• Del material dentro de nuestra unidad de obra, por medios adecuados • Del estado del material respecto a los requisitos de seguimiento y medición • Cuando la trazabilidad sea un requisito, se debe controlar la identificación única del producto dentro de la unidad de obra y mantener registro.	Definir donde se encuentra cada lote de material

MAPA DE PROCESSOS				
EJECUCIÓN DEL PRODUCTO	**SUBPROCESO**	**ALCANCE PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO**	**DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO**	**OBJETIVO DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO**
Ejecución	**PO6**	**Medición y seguimiento de la unidad de obra**	• Determinar el seguimiento y la medición a realizar y los equipos de seguimiento y medición. El equipo de medición debe: - Calibrarse o verificarse, a intervalos especificados - Ajustarse o reajustarse - Identificado para determinar su estado de calibración - Protegerse contra ajustes - Protegerse contra daños y el deterioro durante la manipulación • La organización debe evaluar y registrar la validez de los resultados de las mediciones anteriores cuando se detecte que el equipo no está conforme. Debe mantenerse los registros de los resultados de calibración • La organización debe planificar e implementar los procesos de seguimiento para: - Demostrar la conformidad de los requisitos Asegurarse de la conformidad del sistema de gestión - Mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión. • Demostrar la capacidad de los procesos para alcanzar los resultados planificados. Llevando a cabo correcciones y acciones correctivas según sea conveniente • Incluir las medidas cualitativas y cuantitativas • Realizar un registro de los datos y resultado del seguimiento y medición.	Verificar que se alcanzan los objetivos previstos
	PO7	**Evaluación del cumplimiento legal**	• Seguimiento y medición de las características de la unidad de obra para verificar que se cumplen los requisitos legales o suscritos y mantener los registros de los resultados obtenidos • Determinar y gestionar un ambiente de trabajo confortable (ruido, temperatura,..).	Evaluar que cada fase de cada unidad de obra cumple con los requisitos legales

7.2.5.- TABLA DE MAPA DE PROCESOS DE MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA

MAPA DE PROCESSOS				
MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA	**SUBPROCESO**	**ALCANCE PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO**	**DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO**	**OBJETIVO DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO**
Seguimiento y medición del desempeño	**Seguimiento y medición del producto**	**Medición y seguimiento de las características del producto para verificar que cumplen los requisitos (inspecciones)**	Seguimiento y medir las características del producto para verificar que se cumplen los requisitos del mismo	Saber si los productos cumplen los requisitos
		Medición y seguimiento del desempeño de los procesos de la consecución de los resultados esperados	Demostrar la capacidad de los procesos para alcanzar los resultados planificados. Llevando a cabo correcciones y acciones correctivas según sea conveniente	Saber si los procesos para realizar los productos son los adecuados
	Seguimiento y medición del desempeño ambiental	**Medición y seguimiento de las características clave de las operaciones y actividades que puedan tener un impacto significativo en el medio ambiente**	• Los procedimientos deben incluir la documentación de la información para hacer el seguimiento del desempeño, de los controles operacionales aplicables y de la conformidad con los objetivos y metas ambientales de la organización • Se necesitan equipos de seguimiento y medición se utilicen y mantengan calibrados o verificados y conservar los registros asociados • Evaluar periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales aplicables mantener los registros de los resultados de las evaluaciones • La organización puede combinar sus propias evaluaciones con las legales, registrando siempre los resultados.	Saber qué impacto ambiental tiene el desempeño de cada actividad
	Seguimiento y medición del desempeño en SST	**Medición y seguimiento del desempeño de la seguridad y salud laboral**	• Las medidas cualitativas y cuantitativas apropiadas a las necesidades de la organización • El seguimiento del grado de cumplimiento de los objetivos de SST de la organización • El seguimiento de la eficacia de los controles(salud y seguridad) • Las medidas proactivas del desempeño que hacen un desempeño de la conformidad con los programas, controles y criterios operacionales de la SST • Las medidas reactivas del desempeño que hacen un seguimiento del deterioro de la salud, los incidentes y otras evidencias históricas de un desempeño de la SST deficiente	Saber qué riesgo para la seguridad y salud del trabajador tiene el desempeño de cada actividad

MAPA DE PROCESSOS				
MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA	**SUBPROCESO**	**ALCANCE PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO**	**DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO**	**OBJETIVO DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO**
Seguimiento y medición del desempeño	**Seguimiento y medición del desempeño en SST**	**Medición y seguimiento del desempeño de la seguridad y salud laboral**	• Las medidas cualitativas y cuantitativas apropiadas a las necesidades de la organización • El seguimiento del grado de cumplimiento de los objetivos de SST de la organización • El seguimiento de la eficacia de los controles(salud y seguridad) • Las medidas proactivas del desempeño que hacen un desempeño de la conformidad con los programas, controles y criterios operacionales de la SST • Las medidas reactivas del desempeño que hacen un seguimiento del deterioro de la salud, los incidentes y otras evidencias históricas de un desempeño de la SST deficiente • El registro de los datos y el seguimiento y medición, para facilitar el posterior análisis de las acciones correctivas y las acciones preventivas • Se necesitan equipos para el seguimiento que estén calibrados y con un correcto mantenimiento y conservar los registros de estas mediciones.	Saber qué riesgo para la seguridad y salud del trabajador tiene el desempeño de cada actividad
Control de equipos de medición		**Los controles de equipo de medición deben ser adecuados al seguimiento y medición a realizar**	• Determinar el seguimiento y la medición a realizar y los equipos de seguimiento y medición para proporcionar: • El equipo de medición debe: - Calibrarse o verificarse, a intervalos especificados - Ajustarse o reajustarse - Identificado para determinar su estado de calibración - Protegerse contra ajustes - Protegerse contra daños y el deterioro durante la manipulación • La organización debe evaluar y registrar la validez de los resultados de las mediciones anteriores cuando se detecte que el equipo no está conforme. Debe mantenerse los registros de los resultados de calibración.	Realizar un control a los equipos de medición adecuado a la tarea a realizar
		Los controles de equipo de medición deben ser adecuados al seguimiento y medición a realizar	• La organización debe planificar e implementar los procesos de seguimiento para: - Demostrar la conformidad de los requisitos Asegurarse de la conformidad del sistema de gestión - Mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión • Demostrar la capacidad de los procesos para alcanzar los resultados planificados.	Realizar un control a los equipos de medición adecuado a la tarea a realizar

MAPA DE PROCESSOS				
MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA	**SUBPROCESO**	**ALCANCE PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO**	**DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO**	**OBJETIVO DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO**
Control de equipos de medición		**Los controles de equipo de medición deben ser adecuados al seguimiento y medición a realizar**	Llevando a cabo correcciones y acciones correctivas según sea conveniente • Incluir las medidas cualitativas y cuantitativas • Realizar un registro de los datos y resultado del seguimiento y medición.	Realizar un control a los equipos de medición adecuado a la tarea a realizar
Satisfacción del cliente		**Obtención de medidas de percepción de clientes respecto a cómo los productos satisfacen sus necesidades**	• Encuestas de satisfacción, datos de calidad del cliente sobre el producto entregado, encuestas de opinión del usuario, análisis de la pérdida de negocios, felicitaciones, garantías utilizadas e informes de los agentes comerciales.	Saber si nuestros productos satisfacen las necesidades de los clientes
Auditorías		**Conjunto de actividades realizadas periódicamente y sistemáticamente, operativas e independientes**	• Auditorías internas a intervalos planificados para determinar si el sistema de gestión: - Es conforme con las disposiciones planificadas, con los requisitos de la norma i del sistema de gestión. - Se ha implementado y se mantiene de manera eficaz • La organización debe planificar, establecer, implementar, y mantener programas de auditorías. Establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos que traten sobre: - Responsabilidades y requisitos de las auditorias, informes de los resultados y mantener registros asociados • Determinar criterios de auditorías, el alcance la frecuencia y métodos • Los auditores no deben auditar su propio trabajo • La dirección responsable del área auditada debe asegurarse de que se realizan las correcciones necesarias sin demora injustificada para eliminar las no conformidades.	Auditar el sistema
Control de no conformidades e incidencias		**Identificar las NC detectadas (calidad, medio ambiente y SST) y las incidencias producidas (incidentes y accidentes laborales e impactos ambientales)**	• Cuando se produzca una no conformidad se debe: - Investigar, identificar y corregir las NC y tomar acciones para mitigar sus consecuencias -Registrar y comunicar los resultados de las acciones preventivas y acciones correctivas - Evaluación de las necesidades de acciones para prevenir las NC y su implementación - Revisar la eficacia de las acciones preventivas y acciones correctivas tomadas - Establecer un procedimiento para definir controles y responsabilidades documentados.	Saber que objetivos que no se han alcanzado por la organización

MAPA DE PROCESSOS				
MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA	**SUBPROCESO**	**ALCANCE PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO**	**DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO**	**OBJETIVO DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO**
Control de no conformidades e incidencias		**Identificar las NC detectadas (calidad, medio ambiente y SST) y las incidencias producidas (incidentes y accidentes laborales e impactos ambientales)**	- Las acciones preventivas deben ser apropiados a la magnitud del problema. - La identificación y corrección de las conformidades y la toma de acciones para mitigar sus consecuencias para la SST e impactos ambientales • Cuando una acción correctiva y una acción preventiva identifiquen peligros nuevos o modificados, el procedimiento debe requerir que esas acciones propuestas se tomen tras una evaluación de riesgos previa a la implementación • Cualquier acción debe ser adecuada a la magnitud de los problemas y acorde con los riesgos para SST encontrados • Cualquier cambio necesario se incorporará a la documentación del sistema de gestión de la SST.	Saber que objetivos que no se han alcanzado por la organización
Control preventivo (mejora)		**Para las NC e incidencias, tanto reales como potenciales, se debe llevar a cabo una revisión, un investigación y determinación de causas, acciones para eliminar causas, implantar dichas acciones y verificar su eficacia**	Cuando se produzca una no conformidad se debe: • Investigar, identificar y corregir las NC y tomar acciones para investigar sus consecuencias • Registrar y comunicar los resultados de las acciones preventivas y acciones correctivas • Evaluación de las necesidades de acciones para prevenir las NC y su implementación • Revisar la eficacia de las acciones preventivas y acciones correctivas tomadas • Establecer un procedimiento para definir controles y responsabilidades documentados. Las investigaciones preventivas deben ser apropiadas a la magnitud del problema.	Para anticiparnos a cosas que perjudiquen al desempeño del sistema y el logro de los objetivos