



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**SISTEMA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCIÓN**

**TÍTULO DE LA TESIS:**

**Ley de contratación pública: manejo y aplicación para  
contratación de obra civil, consultoría y fiscalización apoyados  
en procesos de gestión de calidad bajo las normas ISO  
9001:2000 y OHSAS 18001:2007.**

**Previa a la Obtención del Grado Académico de:  
MAGÍSTER EN INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCIÓN**

**AUTOR:**

**Ruiz Jarrín, Mariano Antonio**

**TUTOR:**

**Vidal Maspons, Ignacio**

**Guayaquil, Ecuador  
2015.**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**SISTEMA DE POSGRADO**

**CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por el Arq. Mariano Antonio Ruiz Jarrín, como requerimiento parcial para la obtención del Grado Académico de Magíster en Ingeniería de la Construcción.

**TUTOR**

\_\_\_\_\_  
**Dr. Ignacio Vidal Maspons**

**REVISORES**

\_\_\_\_\_  
**Dr. Reynaldo Huerta Ortega**

\_\_\_\_\_  
**Ing. José Macchiavello Almeida**

**DIRECTORA DEL PROGRAMA**

\_\_\_\_\_  
**M.I. Mercedes Beltrán de Sierra**

**Guayaquil, a los 13 días del mes de mayo del año 2015.**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

## SISTEMA DE POSGRADO

### DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Mariano Antonio Ruiz Jarrín**

#### DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación **Ley de contratación pública: manejo y aplicación para contratación de obra civil, consultoría y fiscalización apoyados en procesos de gestión de calidad bajo las normas ISO 9001:2000 y OHSAS 18001:2007**, previa a la obtención del Grado Académico **de Magíster en Ingeniería de la Construcción**, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 13 días del mes de mayo del año 2015.**

**EL AUTOR**

---

**Mariano Antonio Ruiz Jarrín**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

## SISTEMA DE POSGRADO

### AUTORIZACIÓN

Yo, **Mariano Antonio Ruiz Jarrín**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **Ley de contratación pública: manejo y aplicación para contratación de obra civil, consultoría y fiscalización apoyados en procesos de gestión de calidad bajo las normas ISO 9001:2000 y OHSAS 18001:2007**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 13 días del mes de mayo del año 2015.**

**EL AUTOR:**

---

**Mariano Antonio Ruiz Jarrín**

## **DEDICATORIA**

A Dios, quien constantemente me da su amor incondicional y la fuerza para seguir día a día y alcanzar mis metas personales y profesionales; a mi esposa por ser un pilar importante en mi vida y por todo el apoyo que me ha brindado en la realización del presente documento; a mi madre por participar en mi formación personal y profesional inculcándome siempre valores morales y éticos que han hecho de mi la persona que soy.

Mariano Ruiz Jarrín

# ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO I.....	7
1. ANTECEDENTES.....	7
1.1. JUSTIFICACIÓN.....	7
1.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	7
1.2.1. OBJETIVO GENERAL.....	7
1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	7
1.3. RESULTADOS.....	8
CAPITULO II.....	9
2. FUNDAMENTOS TEORICOS DE LA PROPUESTA.....	9
2.1. METODOLOGIA.....	9
CAPITULO III.....	10
3. PRESENTACIÓN E INTERPRETACIÓN DE DATOS.....	10
3.1 LEY ORGÁNICA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA.....	10
3.1.1 GENERALIDADES.....	10
3.1.1.1. DEFINICIONES.....	11
3.1.2. SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA.....	15
3.1.2.1. HERRAMIENTAS DEL SISTEMA.....	17
3.1.3 PROCEDIMIENTOS.....	19
3.1.3.1 NORMAS PARA LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN PÚBLICA.....	19
3.1.3.1.1 CONTRATACIÓN PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS Y PRESTACIÓN DE SERVICIOS.....	19
3.1.3.1.2. CONTRATACIÓN DE CONSULTORÍA.....	24
3.1.3.1.2.1. MONTOS Y TIPOS DE CONTRATACIÓN EN CONSULTORIA.....	26

3.1.3.1.2.2. CRITERIOS DE SELECCIÓN PARA CONSULTORÍA.....	26
3.1.3.1.2.3 COMISIÓN TÉCNICA.....	28
3.1.3.2. PROCEDIMIENTOS DINÁMICOS.....	28
3.1.3.2.1. COMPRAS POR CATÁLOGO.....	28
3.1.3.2.2 SUBASTA INVERSA.....	29
3.1.3.3 LICITACIÓN.....	30
3.1.3.4 COTIZACIÓN Y MENOR CUANTÍA.....	31
3.1.3.5 CONTRATACIÓN PREFERENTE.....	32
3.1.3.6. CONTRATACIONES DE INFIMA CUANTIA.....	33
3.1.3.7. PROCEDIMIENTOS ESPECIALES.....	33
3.1.3.7.1. CONTRATACIÓN INTEGRAL POR PRECIO FIJO.....	33
3.1.3.7.2. CONTRATACIONES EN SITUACIONES DE EMERGENCIA.....	35
3.1.4. CONTRATOS.....	35
3.1.4.1 CAPACIDADES, INHABILIDADES O NULIDADES.....	35
3.1.4.2 REQUISITOS Y FORMA DE LOS CONTRATOS.....	38
3.1.4.3. GARANTÍAS.....	40
3.1.4.3.1 Garantía de fiel cumplimiento.....	41
3.1.4.3.2. Garantía por anticipo.....	42
3.1.4.3.3 Garantía técnica para ciertos bienes.....	43
3.1.4.4. CESIÓN Y SUBCONTRATACIÓN.....	44
3.1.4.5. ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO.....	44
3.1.4.6. RECEPCIONES Y LIQUIDACIÓN.....	44
3.1.4.7. REAJUSTE DE PRECIOS.....	45
3.1.4.8. CONTRATOS COMPLEMENTARIOS.....	46
3.1.4.9. TERMINACIÓN DE LOS CONTRATOS.....	48
3.1.5. REGISTRO DE LOS CONTRATOS Y LOS PROVEEDORES.....	52

3.1.6. RESPONSABILIDADES.....	53
3.1.7. RECLAMACIONES Y CONTROVERSIAS .....	54
3.1.7.1. RECLAMACIONES .....	54
3.1.7.2. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS .....	55
3.2. REGLAMENTO GENERAL DE LA LEY ORGÁNICA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA. ....	55
3.1.2 GENERALIDADES.....	55
3.2.2. HERRAMIENTAS DEL SISTEMA.....	56
3.2.2.1. REGISTRO ÚNICO DE PROVEEDORES .....	56
3.2.2.1.1. REGISTRO DE ENTIDADES.....	58
3.2.2.1.2 PORTAL DE COMPRAS PÚBLICAS (www.compraspublicas.gob.ec)	59
3.2.3. PROCEDIMIENTOS.....	60
3.2.3.1. NORMAS PARA LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN PÚBLICA.....	60
3.2.3.1.1. DISPOSICIONES GENERALES.....	60
3.2.3.1.2. PLAN ANUAL DE CONTRATACIONES (PAC).....	64
3.2.3.1.3. DISPONIBILIDAD DE FONDOS.....	65
3.2.3.1.4. MODELOS OBLIGATORIOS.....	65
3.2.3.1.5. DECLARATORIA DE PROCEDIMIENTO DESIERTO PARCIAL O POR OFERTA FALLIDA. ....	66
3.2.3.2. CONTRATACIÓN DE CONSULTORÍA. ....	66
3.2.3.2.1. NORMAS PARA LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN DE CONSULTORÍA. ....	66
3.2.3.2.2. CONTRATACIÓN DIRECTA.....	67
3.2.3.2.3. CONTRATACIÓN MEDIANTE LISTA CORTA.....	68
3.2.3.2.4. CONTRATACIÓN MEDIANTE CONCURSO PÚBLICO.....	69
3.2.3.3. PROCEDIMIENTOS DINÁMICOS.....	71
3.2.3.4. LICITACIÓN.....	73

3.2.3.5.	COTIZACIÓN, MENOR CUANTÍA E ÍNFIMA CUANTÍA. ....	75
3.2.3.6.	RÉGIMEN ESPECIAL. ....	77
3.2.4.	CONTRATOS. ....	77
3.2.4.1.	CAPACIDADES, INHABILIDADES O NULIDADES. ....	77
3.2.4.2.	REQUISITOS Y FORMA DE LOS CONTRATOS. ....	78
3.2.4.3.	GARANTÍAS.....	79
3.2.4.3.1.	ELEMENTOS DEL SEGURO. ....	81
3.2.4.3.1.1.	ELEMENTOS PERSONALES. ....	81
3.2.4.3.1.2.	ELEMENTOS REALES. ....	81
3.2.4.3.1.3.	ELEMENTOS TECNICOS. ....	82
3.2.4.3.2	TIPOS DE FIANZAS (GARANTIAS). ....	84
3.2.4.4.	SUBCONTRATACIÓN.....	88
3.2.4.5.	ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO.....	88
3.2.4.6.	RECEPCIONES Y LA LIQUIDACIÓN.....	88
3.2.4.7.	REAJUSTE DE PRECIOS.....	90
3.2.4.7.1.	REAJUSTE DE PRECIOS EN OBRA .....	90
3.2.4.7.2.	REAJUSTE DE PRECIOS EN CONSULTORÍA.....	94
3.2.4.8.	CONTRATOS COMPLEMENTARIOS.....	95
3.2.4.9.	TERMINACIÓN DE LOS CONTRATOS.....	96
3.2.5.	RECLAMACIONES Y CONTROVERSIAS.....	97
3.3.	NORMA ISO 9001:2000.....	99
3.3.1.	OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN.....	101
3.3.1.1.	Generalidades.....	101
3.3.1.2	Aplicación.....	101
3.3.2.	REFERENCIAS NORMATIVAS.....	102
3.3.3.	TÉRMINOS Y DEFINICIONES.....	102

3.3.4. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD. ....	102
3.3.4.1 Requisitos generales. ....	102
3.3.4.2. Requisitos de la documentación (Num. 4.2 de la Norma ISO 9001:2000). .....	104
3.3.5. RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN.....	106
3.3.5.1. Compromiso de la dirección. ....	106
3.3.5.2 Enfoque al cliente. ....	106
3.3.5.3 Política de la calidad.....	106
3.3.5.4. Planificación. ....	106
3.3.5.5 Responsabilidad, autoridad y comunicación. ....	107
3.3.5.6 Revisión por la dirección. ....	108
3.3.6. GESTIÓN DE LOS RECURSOS. (Num. 6 ISO 9001-2000).....	108
3.3.6.1 Provisión de Recursos.....	108
3.3.6.2 Recursos humanos.....	109
3.3.6.3 Infraestructura. ....	109
3.3.6.4 Ambiente de trabajo. ....	109
3.3.7 Realización del Producto. (Norma ISO 9001:2000, Numeral 7) .....	110
3.3.7.1 Planificación de la realización del Producto.....	110
3.3.7.2 Procesos relacionados con el cliente.....	111
3.3.7.3 Diseño y desarrollo.....	112
3.3.7.4 Compras.....	114
3.3.7.5 Producción y prestación del servicio.....	115
3.3.8. Medición, Análisis y Mejora. (Norma ISO 9001:2000, Numeral 8) .....	118
3.3.8.1 Generalidades.....	118
3.3.8.2 Seguimiento y Medición. ....	118
3.3.8.3 Control del Producto No Conforme.....	120
3.3.8.4 Análisis de datos. ....	121

3.3.8.5. - Mejora.....	121
3.3.9. Sistema de Gestión de Calidad en Empresas Constructoras.....	122
3.3.9.1. Calidad, Procesos y Producto. ....	122
3.3.9.2. Sistema de Gestión de Calidad. ....	123
3.3.9.3. Ciclo de vida de la Construcción.....	124
3.3.9.4 Impacto de la calidad en una empresa de construcción. ....	129
3.3.9.4.1. Estrategias para lograr la calidad. ....	130
3.3.9.4.2. Métodos para evaluar y controlar la calidad.....	131
3.3.9.5. El nuevo enfoque de la gestión de producción aplicado a la construcción .....	138
3.3.9.6. Identificación de las pérdidas como herramienta de mejoramiento en proyectos de construcción.....	140
3.3.9.7. La Calidad Final de un emprendimiento. ....	141
3.3.9.7.1. Gestión de la calidad en el proyecto.....	142
3.4. Norma OHSAS 1801:2007. ....	146
3.4.1. Alcance. (Norma OHSAS 18001:2007, numeral 1).....	146
3.4.2. Términos y Definiciones. (Numeral 3 de la Norma OHSAS 18001:2007) .....	147
3.4.3. Requisitos del Sistema de Gestión de S&SO. (Norma OHSAS 18001:2007, numeral 4) .....	151
3.4.3.1. Requisitos generales.....	151
3.4.4. Planificación. ....	152
3.4.4.1. Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles. ....	152
3.4.5. Requisitos legales y de otro tipo.....	153
3.4.7. Objetivos y programas.....	154
3.4.7. Implementación y operación.....	154
3.4.7.1. Recursos, roles, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad...	154
3.4.7.2. Competencia, formación y, toma de conciencia.....	155

3.4.7.3. Comunicación, participación y consulta.....	156
3.4.7.3.1. Comunicación.....	156
3.4.7.3.2. Participación y consulta.....	156
3.4.7.3.3. Documentación.....	157
3.4.7.3.4. Control de documentos.....	158
3.4.7.3.5. Control operacional.....	158
3.4.7.3.6. Preparación y respuesta ante emergencias.....	159
3.4.7.3.7 Verificación.....	159
3.4.7.3.7.1. Medición del desempeño y seguimiento.....	159
3.4.7.3.7.2. Evaluación de cumplimiento.....	160
3.4.7.3.7.3. Investigación de incidentes, no conformidades, acciones correctivas y preventivas.....	161
3.4.7.3.7.3.1 Investigación de incidentes.....	161
3.4.7.3.7.3.2. No conformidades, acciones correctivas y preventivas.....	161
3.4.7.3.8. Control de los registros.....	162
3.4.7.3.9 Auditoría interna.....	162
3.4.7.3.10. Revisión por la Dirección.....	163
3.4.8. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional OHSAS 18001.....	164
3.4.8.1 Especificaciones de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.....	164
3.4.8.2. Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional OHSAS 18001:2007.....	165
3.4.8.2.1. Política de seguridad y salud ocupacional.....	166
3.4.8.2.2. Planificación para la identificación de peligros, evaluación de riesgos y control de riesgos.....	166
3.4.8.2.3. Requisitos Legales y otros requisitos.....	167
3.4.8.2.4. Objetivos.....	167
3.4.8.2.5. Programa de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.....	168

3.4.8.2.5.1. Estructura y responsabilidades.....	168
3.4.8.2.5.2. Capacitación, concientización y competencia.....	168
3.4.8.2.5.3. Consulta y Comunicación.....	169
3.4.8.2.5.4. Documentación.....	169
3.4.8.2.5.5. Control de Documentación y Datos.....	169
3.4.8.2.5.6. Estado de preparación y respuesta frente a emergencias.....	170
3.4.8.2.6. Medición y Monitoreo del desempeño.....	170
3.4.8.2.7. Accidentes, incidentes, no conformidades y acciones correctivas y preventivas.....	171
3.4.8.2.8. Definiciones Generales.....	175
3.4.8.2.9. Propuesta de un Plan de Seguridad, Salud y Medio Ambiente.....	176
3.4.8.2.9.1. Objetivos del Plan.....	177
3.4.8.2.9.2. Responsabilidades de implementación/ejecución del Plan de Seguridad, Salud y Medio Ambiente: .....	178
3.4.8.2.9.3. Elementos del Plan.....	183
3.4.8.2.9.4. Matriz de identificación de Riesgos.....	184
3.4.8.2.9.5. Capacitación y Sensibilización del personal de obra: Programa de Capacitación .....	184
3.4.8.2.9.6. Gestión de No Conformidades: Programa de Inspecciones.....	188
CAPITULO IV .....	193
4.1. CONCLUSIONES.....	193
4.2. ANEXOS.....	198
4.3 BIBLIOGRAFÍA.....	221

## RESUMEN

El presente documento tiene como finalidad instruir al lector para que posea los conocimientos necesarios para su participación en los diferentes procesos de contratación contemplados en la Ley Orgánica del Sistema de Contratación Pública, apoyándose en normas de calidad, seguridad y salud ocupacional.

Estas normas internacionales nos proporcionan parámetros para la elaboración de un Sistema de Gestión de Calidad (Norma Internacional ISO 9001:2000), que puede utilizarse para su aplicación interna por las organizaciones y de ésta manera demostrar su capacidad para proporcionar de forma coherente productos que satisfagan los requisitos del cliente incluidos los procesos para la mejora continua del sistema y el aseguramiento de la conformidad con los requisitos del cliente, sin dejar de lado la seguridad y salud en el lugar de trabajo las cuales son claves para cualquier organización, mediante la creación de un sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional (Norma Internacional OHSAS 18001:2007) que ayude a proteger a la empresa y a sus empleados, y que permita identificar peligros, prevenir riesgos y poner las medidas de control necesarias en el lugar de trabajo para prevenir accidentes.

**Palabras Claves:** Normas, Calidad, Seguridad, Salud, Gestión, Control

## SUMMARY

This document is intended to instruct the reader to possess the knowledge necessary to participate in the various procurement processes referred to in the Organic Law of Public Procurement System, based on standards of quality, safety and occupational health.

These international standards provide us with parameters for the development of a Quality Management System (International Standard ISO 9001:2000), which can be used for internal application by organizations and in this way demonstrate its ability to consistently provide products that meet customer requirements including processes for continual improvement of the system and the assurance of conformity to customer requirements, without neglecting safety and health in the workplace which are key to any organization, by creating a system of management Occupational Health and Safety (International Standard OHSAS 18001:2007) to help protect the company and its employees, and to identify hazards, prevent risks and put control measures needed in the workplace to prevent accidents.

**Keywords:** Standards, Quality, Safety, Health, Management, Control

## INTRODUCCIÓN

El hombre desde la antigüedad vivía en convivencia, tal es el caso del sedentarismo, que fue la primera manifestación de agrupación, debido a la búsqueda del espíritu y la acción, ya que al vivir a merced de la naturaleza y en condiciones extremadamente precarias, se vio en la necesidad de organizarse en pequeños grupos y asentarse en un lugar, aprendiendo de esta forma a convivir con más seres de su misma especie y repartiendo deberes y obligaciones tales como el cultivo y la caza. Después, el mismo hombre primitivo, aprendiendo a vivir en conjunto con otros seres, forma la primera institución social: La familia, cuya evolución es importante por ser la primera unión con otros seres biológicamente necesarios.

Nadie sabe en sí cuándo surge la familia como tal, porque no existen modos, ni formas, ni medios con los cuales pueda estructurarse el conocimiento de la familia primitiva, desde que un hombre empezó a vivir con una mujer, hasta el nacimiento del primer hijo y su convivencia. Lo cierto es que marcó la pauta para la primera estructura social. Con el tiempo, y con la ayuda del medio ambiente y la familia, se desarrollan ciertas formas pre-estatales, entre las que se destacan la tribu, la horda, la gens y el clan, de las cuales se le considera a la "Horda" como la forma más simple de la sociedad ya que era un grupo de individuos agregados sin ninguna regla fija.

Pese a esto, el origen primero del Estado sigue siendo un aspecto nada claro, en el contexto de la oscuridad del tiempo. A pesar de todos los estudios realizados en la prehistoria, es muy difícil identificar cuál ha sido y luego identificar la secuencia evolutiva ulterior, hasta llegar a la integración de comunidades desarrolladas que están asentadas en un territorio definido y que presenten el carácter de sociedades perfectas y completas a las que con propiedad se las denomina Estado.

Al margen del intento de ubicar el nacimiento remoto del Estado, sí nos podemos preguntar, cuándo se debe considerar que "jurídicamente" se origina el Estado. El Estado surge, cuando existe en primer lugar una "constitución", no necesariamente escrita, sino simplemente material, esto es

una determinada organización o estructura social y del poder que hace que la población no sea una horda sino una comunidad con un ordenamiento específico. Luego esa comunidad debe organizarse en forma estable en un territorio, y por último, demostrar cierta forma según la cual se distribuye el poder.

Para garantizar el orden y la paz, se hace necesario imponer sobre los antagonismos que surgen por las desigualdades económicas en las organizaciones sociales, un orden que se manifiesta mediante leyes y normas de ejecución obligatoria. Se concreta así, el fenómeno jurídico-político que se expresa mediante la formulación del Derecho que rige sobre la vida social y que se considera como expresión fiel de la voluntad comunitaria traducida en leyes. La Constitución menciona "Las personas, comunidades, pueblos, nacionalidades y colectivos son titulares y gozarán de los derechos garantizados en la constitución y en los instrumentos internacionales". El ejercicio de los derechos se regirá por el principio "todas las personas son iguales y gozarán de los mismos derechos, deberes y oportunidades".

Jean-Jacques Rousseau (1712-1778), en su influyente tratado El contrato social, publicado en 1762, dibujó una versión diferente de la teoría contractual. El postulado de Rousseau, que da nombre a esta teoría, emplea el lenguaje jurídico propio de las relaciones privadas entre los hombres. Este pensador, a partir de su observación de la sociedad, constituida en ese entonces por masas sometidas al Rey, discurre acerca del vínculo que existe entre el soberano y los súbditos. Descarta que el vínculo se halle en la fuerza o la sumisión, sino que por el contrario, los hombres voluntariamente renuncian a un estado de natural inocencia para someterse a las reglas de la sociedad, a cambio de beneficios mayores inherentes al intercambio social. Este consentimiento voluntario se materializa a través de un contrato, "el contrato social" en este caso. El contrato social, como teoría política, explica, entre otras cosas, el origen y propósito del Estado y de los derechos humanos.

En efecto, el orden que es propiedad de la vida social, se vale de reglas que imponen disciplina en los grupos humanos. Esas reglas constituyen el derecho, esto es, un orden jurídico, una forma de vida normada. Desde el punto de vista objetivo, dicese del Derecho al conjunto de leyes, reglamentos y demás resoluciones, de carácter permanente y obligatorio, creadas por el Estado para la conservación del orden social.

Las leyes son delimitadoras del libre albedrío de las personas dentro de la sociedad. Se puede decir que la ley es el control externo que existe para la conducta humana, en pocas palabras, las normas que rigen nuestra conducta social. Constituye una de las fuentes del Derecho, actualmente considerada como la principal, que para ser expedida, requiere de autoridad competente, es decir, el órgano legislativo.

La ley (del latín *lex*, *legis*) es una declaración de la voluntad soberana que manifestada en la forma prescrita por la Constitución, manda, prohíbe o permite. Estas pueden ser de carácter administrativo, político, o dirigidas simplemente a estimular el cumplimiento de los deberes a reconocer los méritos de los ciudadanos. Las leyes según dispone la carta magna, son orgánicas y ordinarias.

Se conoce como ley orgánica a la ley que se necesita desde el punto de vista constitucional para regular algún aspecto de la organización del Estado y nace como consecuencia de un mandato constitucional para la regulación de una materia específica. Las leyes orgánicas tienen una competencia diferente y superior a las leyes ordinarias, y requieren de algunos requisitos extraordinarios, como la mayoría absoluta a la hora de su aprobación. La ley orgánica regula la organización y funcionamiento de la Administración Pública del Estado.

Según la Constitución, se mencionan entre otros, como deberes del Estado, “Planificar el desarrollo nacional, erradicar la pobreza, promover el desarrollo sustentable y la redistribución equitativa de los recursos y las riquezas, para acceder al buen vivir”, así como “Promover el desarrollo equitativo y solidario de todo el territorio, mediante el fortalecimiento del proceso de autonomías y descentralización”.

La forma más efectiva para suprimir la pobreza y fomentar el desarrollo nacional, es mediante la creación de plazas de empleo, ya que el trabajo es un bien de todos, que debe estar disponible para todos aquellos capaces de él. La “plena ocupación” es, por tanto, un objetivo obligado para todo ordenamiento económico orientado a la justicia y al bien común. En el Art. 33 de la constitución (Derecho al Trabajo), se expresa “El trabajo es un derecho y un deber social, y un derecho económico, fuente de realización personal y base de la economía. Se reconoce todas las modalidades de trabajo, en relación de dependencia o autónomas, con inclusión de labores autosustentables y cuidado humano; y como actores sociales productivos, a todos los trabajadores y trabajadoras”.

El Estado, en su contante evolución, necesita el desarrollo de su infraestructura a través de puentes, carreteras, centrales hidroeléctricas, conjuntos habitacionales, etc., y en razón de que todo individuo tiene el derecho de superación y crecimiento en todos los aspectos humanos, el Estado plantea la ley de Contratación para que haya igualdad de derechos en el ámbito profesional para la contratación de servicios que impulsen el progreso del país. Hasta hace 4 años atrás, existía la ley de Contratación Pública, pero no se la aplicaba de manera tajante y los procedimientos inmersos en la negociación causaban retrasos, inconvenientes y molestias, sin mencionar, que en muchas ocasiones la selección de un bien o servicio se hacía en base de “afinidades” ya sean éstas políticas o económicas.

La Academia Española, define al *contrato* manifestando que es el pacto o convenio ante las partes que se obligan sobre una materia o cosa determinada y a cuyo cumplimiento pueden ser obligadas. El Código Civil ecuatoriano, dice que el “**contrato o convención**” es el pacto por el cual una parte se obliga para con otra a dar, hacer o no hacer alguna cosa. Cada parte puede ser una o muchas personas”. Por ejemplo en un contrato de compraventa una persona (vendedor) se obliga a entregar la cosa vendida a otra persona (comprador) y ésta a pagar el precio convenido.

Para que una persona (natural o jurídica), se obligue legal y válidamente para con otra, mediante un acto o declaración de voluntad, de acuerdo a lo

dispuesto en el Código Civil, es necesario que aquella persona: Sea legalmente capaz; Consienta en dicho acto o declaración y su consentimiento no adolezca de vicio; persiga o busque un objeto lícito; y, tenga una causa lícita. Por otro lado, la capacidad legal es la idoneidad o aptitud de una persona para ser sujeto de derechos y obligaciones jurídicos por lo tanto la capacidad legal consiste en poderse obligar por sí misma y sin el misterio o la autoridad de otra.

El objeto de un contrato constituye el fin, el propósito, que persiguen las personas que han manifestado su voluntad, que han expresado su consentimiento para obligarse entre ellas a dar, hacer o no hacer algo. Por mandato de la Ley y de la conciencia individual, el objeto de un contrato debe ser física moralmente posible. Lo primero se cumple cuando el objeto del contrato se halla de acuerdo con los dictados de la naturaleza. El objeto será lícito y moralmente posible si está permitido por las leyes o no contrariaría las buenas costumbres o el orden público.

Para la innovación de la contratación en el Ecuador con procedimientos ágiles, transparentes, eficientes y tecnológicamente actualizados, la Asamblea Constituyente expidió la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, la cual fue publicada en el Suplemento del Registro Oficial N° 395 de 4 de agosto de 2008, la misma que se encuentra articulada por el Sistema Nacional de Contratación Pública, el cual es parte esencial para la contratación, que impliquen ahorro de recursos y faciliten las labores de control tanto de las Entidades Contratantes como de los proveedores de obras, bienes y servicios y de la ciudadanía en general, mediante organismos e instituciones en los ámbitos de planificación, programación, presupuesto, control, administración y ejecución de las adquisiciones de bienes y servicios así como en la ejecución de obras públicas que se realicen con recursos públicos.

Por tal motivo, el Presidente Constitucional de la República del Ecuador, Rafael Correa Delgado, en ejercicio de sus atribuciones que le confiere la Constitución Política de la República, decreta expedir el Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, para que

a través del fomento de la producción nacional, los recursos estatales destinados a la contratación pública fomenten la generación de empleo, la industria, la asociatividad y la redistribución de las riquezas, identificando la capacidad ecuatoriana y promoviendo la generación de ofertas competitivas. La citada Ley, tiene dentro de sus principales reformas, el tener el carácter de Orgánica. Con esta calificación prevalecería sobre leyes de menor jerarquía, e, incluso sobre las leyes de los organismos de control. Una de las ventajas que presenta esta Ley, es que agrupa las instituciones tratadas en la Ley de Contratación Pública, Ley de Consultoría y leyes especiales, conciliando los procedimientos para la contratación pública, sean estos adquisición de bienes, ejecución de obra o prestación de servicios.

## **CAPITULO I**

### **1. ANTECEDENTES**

Con la vigencia de la nueva Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, se produjeron muchos cambios a los procedimientos de contratación, cambios que siempre producen malestares hasta acostumbrarnos a ellos, es por esto que se presenta esta propuesta, con el afán de despejar algunas dudas alrededor de las formas y tipos de contratación de Obras, Consultoría y Fiscalización.

#### **1.1. JUSTIFICACIÓN.**

La Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública y su respectivo Reglamento General fue creada para promover la igualdad de condiciones para contratar con el Estado. En vista de esto, las personas naturales y jurídicas se ven en la necesidad de aplicar los parámetros y procedimientos establecidos en los mismos para cada proceso (Obra Civil, Fiscalización y/o Consultoría). No obstante, es necesario emplear lo estipulado en los documentos legales antes mencionados, enfocándose en gestiones de calidad y controlando riesgos de los Colaboradores y Partes interesadas.

#### **1.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.**

##### **1.2.1. OBJETIVO GENERAL.**

Manejo, interpretación y aplicación de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública y su Reglamento General apoyados en procesos de gestión de calidad bajo las normas ISO 9001:2000 y OHSAS 18001:2007.

##### **1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

- Dar a conocer medidas de control de calidad y riesgos, aplicadas a los servicios contratados.
- Promover procedimientos y política interna, para la calificación y selección de los servicios.
- Capacitar a los usuarios en la calificación y selección de los servicios, en función de las especificaciones técnicas del proyecto.

### **1.3. RESULTADOS.**

- Aplicación de los conocimientos, a partir del correcto estudio y uso de la Ley de Contratación y su Reglamento general.
- Elaboración de Reglamento interno para la contratación de Obra Civil, Consultoría y Fiscalización.
- Estructuración del procedimiento interno de contratación de Obra Civil, Consultoría y Fiscalización como parte del proceso de Gestión de Calidad (políticas, registros, anexos, pliegos, contratos, etc.)
- Implementación del manual de contratación de Obra Civil, Consultoría y Fiscalización para la correcta interpretación de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública y su Reglamento General.

## **CAPITULO II**

### **2. FUNDAMENTOS TEORICOS DE LA PROPUESTA.**

Debido a la ausencia de planificación y de políticas de compras públicas, que han derivado en discrecionalidad y desperdicios de recursos públicos por parte de las instituciones contratantes del Estado, es vital la innovación de la contratación mediante procedimientos actualizados, transparentes y eficientes, que den agilidad a la adquisición de bienes y servicios para los diferentes campos de aplicación.

Por lo antes expuesto, es preciso orientar a los usuarios en el uso y manejo adecuado de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública y su respectivo Reglamento General, para de ésta manera evitar problemas al momento de ofrecer y contratar un servicio, optimizando el control de calidad y seguridad de los mismos, bajo las normas internacionales, ya que aún existen muchas falencias al momento de aplicarla.

#### **2.1. METODOLOGIA**

La propuesta de intervención es de tipo descriptiva, retrospectiva, no experimental.

Para el desarrollo de la misma, se tomará de referencia la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública y su respectivo Reglamento General, para dar énfasis en los temas que causan mayor controversia en los procesos de contratación.

De igual forma, con las Normas internacionales ISO 9001:2000 y OHSAS 18001:2007, se implementaran mejoras en el funcionamiento de la gestión de calidad, seguridad y salud laboral de las personas naturales y jurídicas, brindando una mayor eficiencia operacional, para poder medir el funcionamiento y gestionar los posibles riesgos de una manera fácil y rápida, satisfaciendo las necesidades de sus clientes.

## **CAPITULO III**

### **3. PRESENTACIÓN E INTERPRETACIÓN DE DATOS.**

#### **3.1 LEY ORGÁNICA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA.**

##### **3.1.1 GENERALIDADES**

La presente Ley establece el Sistema Nacional de Contratación Pública y determina los principios y normas para regular los procedimientos de contratación para la adquisición o arrendamiento de bienes, ejecución de obras y prestación de servicios, incluidos los de consultoría, que realicen:

1. Los Organismos y dependencias de las Funciones del Estado.
2. Los Organismos Electorales.
3. Los Organismos de Control y Regulación.
4. Las entidades que integran el Régimen Seccional Autónomo.
5. Los Organismos y entidades creados por la Constitución o la Ley para el ejercicio de la potestad estatal, para la prestación de servicios públicos o para desarrollar actividades económicas asumidas por el Estado.
6. Las personas jurídicas creadas por acto legislativo seccional para la prestación de servicios públicos.
7. Las corporaciones, fundaciones o sociedades civiles en cualquiera de los siguientes casos: a) estén integradas o se conformen mayoritariamente con cualquiera de los organismos y entidades señaladas en los números 1 al 6 antes mencionadas o, en general por instituciones del Estado; o, b) que posean o administren bienes, fondos, títulos, acciones, participaciones, activos, rentas, utilidades, excedentes, subvenciones y todos los derechos que pertenecen al Estado y a sus instituciones, sea cual fuere la fuente de la que procedan, inclusive los provenientes de préstamos, donaciones y entregas que, a cualquier otro título se realicen a favor del Estado o de sus instituciones; siempre que su capital o los recursos que se le asignen, esté integrado en el cincuenta (50%) por ciento o más con participación estatal; y en general toda contratación en que se utilice, en cada caso, recursos

públicos en más del cincuenta (50%) por ciento del costo del respectivo contrato.

8. Las compañías mercantiles cualquiera hubiere sido o fuere su origen, creación o constitución que posean o administren bienes, fondos, títulos, acciones, participaciones, activos, rentas, utilidades, excedentes, subvenciones y todos los derechos que pertenecen al Estado y a sus instituciones, sea cual fuere la fuente de la que procedan, inclusive los provenientes de préstamos, donaciones y entregas que, a cualquier otro título se realicen a favor del Estado o de sus instituciones; siempre que su capital, patrimonio o los recursos que se le asignen, esté integrado en el cincuenta (50%) por ciento o más con participación estatal; y en general toda contratación en que se utilice, en cada caso, recursos públicos en más del cincuenta (50%) por ciento del costo del respectivo contrato.

Para la aplicación de esta Ley y de los contratos que de ella deriven, se observarán los principios de legalidad, trato justo, igualdad, calidad, vigencia tecnológica, oportunidad, concurrencia, transparencia, publicidad; y, participación nacional. Los procedimientos y los contratos sometidos a la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, se interpretarán y ejecutarán conforme los principios antes mencionados y tomando en cuenta la necesidad de precautelar los intereses públicos y la debida ejecución del contrato.

#### **3.1.1.1. DEFINICIONES.**

A continuación se detallan las definiciones de los términos que serán parte de nuestro estudio:

1. **Adjudicación:** Es el acto administrativo por el cual la máxima autoridad o el órgano competente otorga derechos y obligaciones de manera directa al oferente seleccionado, surte efecto a partir de su notificación y solo será impugnable a través de los procedimientos establecidos en esta Ley.

2. **Bienes y Servicios Normalizados:** Objeto de contratación cuyas características o especificaciones técnicas se hallen homologados y catalogados.

3. **Catálogo Electrónico:** Registro de bienes y servicios normalizados publicados en el portal [www.compraspublicas.gob.ec](http://www.compraspublicas.gob.ec) para su contratación directa como resultante de la aplicación de convenios marco.
4. **Contratación Pública:** Se refiere a todo procedimiento concerniente a la adquisición o arrendamiento de bienes, ejecución de obras públicas o prestación de servicios incluidos los de consultoría. Se entenderá que cuando el contrato implique la fabricación, manufactura o producción de bienes muebles, el procedimiento será de adquisición de bienes. Se incluyen también dentro de la contratación de bienes a los de arrendamiento mercantil con opción de compra.
5. **Contratista:** Es la persona natural o jurídica, nacional o extranjera, o asociación de éstas, contratada por las Entidades Contratantes para proveer bienes, ejecutar obras y prestar servicios, incluidos los de consultoría.
6. **Consultor:** Persona natural o jurídica, nacional o extranjera, facultada para proveer servicios de consultoría, de conformidad con esta Ley.
7. **Consultoría:** Se refiere a la prestación de servicios profesionales especializados no normalizados, que tengan por objeto identificar, auditar, planificar, elaborar o evaluar estudios y proyectos de desarrollo, en sus niveles de pre factibilidad, factibilidad, diseño u operación. Comprende, además, la supervisión, fiscalización, auditoría y evaluación de proyectos ex ante y ex post, el desarrollo de software o programas informáticos así como los servicios de asesoría y asistencia técnica, consultoría legal que no constituya parte del régimen especial indicado en el número 4 del artículo 2, elaboración de estudios económicos, financieros, de organización, administración, auditoría e investigación.
8. **Convenio Marco:** Es la modalidad con la cual el Instituto Nacional de Contratación Pública selecciona los proveedores cuyos bienes y servicios serán ofertados en el catálogo electrónico a fin de ser adquiridos o contratados de manera directa por las Entidades Contratantes en la forma, plazo y demás condiciones establecidas en dicho Convenio.
9. **Desagregación Tecnológica:** Estudio pormenorizado que realiza la Entidad Contratante en la fase pre contractual, en base a la normativa y

metodología definida por el Instituto Nacional de Contratación Pública en coordinación con el Ministerio de Industrias y Competitividad, sobre las características técnicas del proyecto y de cada uno de los componentes objeto de la contratación, en relación a la capacidad tecnológica del sistema productivo del país, con el fin de mejorar la posición de negociación de la Entidad Contratante, aprovechar la oferta nacional de bienes, obras y servicios acorde con los requerimientos técnicos demandados, y determinar la participación nacional. Las recomendaciones de la Desagregación Tecnológica deberán estar contenidas en los Pliegos de manera obligatoria.

**10. Entidades o Entidades Contratantes:** Los organismos, las entidades o en general las personas jurídicas previstas en el artículo 1 de esta Ley.

**11. Feria Inclusiva:** Evento realizado al que acuden las Entidades Contratantes a presentar sus demandas de bienes y servicios, que generan oportunidades a través de la participación incluyente, de artesanos, micro y pequeños productores en procedimientos ágiles y transparentes, para adquisición de bienes y servicios, de conformidad con el Reglamento.

**12. Instituto Nacional de Contratación Pública:** Es el órgano técnico rector de la Contratación Pública. La Ley puede referirse a él simplemente como "Instituto Nacional".

**13. Local:** Se refiere a la circunscripción territorial, sea parroquial rural, cantonal, provincial, regional, donde se ejecutará la obra o se destinarán los bienes y servicios objeto de la contratación pública.

**14. Máxima Autoridad:** Quien ejerce administrativamente la representación legal de la Entidad u Organismo Contratante. Para efectos de esta Ley, en los gobiernos autónomos descentralizados, la máxima autoridad será el ejecutivo de cada uno de ellos.

**15. Mejor Costo en Bienes o Servicios Normalizados:** Oferta que cumpliendo con todas las especificaciones y requerimientos técnicos, financieros y legales exigidos en los documentos precontractuales, oferte el precio más bajo.

**16. Mejor Costo en Obras, o en Bienes o Servicios No Normalizados:** Oferta que ofrezca a la entidad las mejores condiciones presentes y futuras

en los aspectos técnicos, financieros y legales, sin que el precio más bajo sea el único parámetro de selección. En todo caso, los parámetros de evaluación deberán constar obligatoriamente en los Pliegos.

**17. Mejor Costo en Consultoría:** Criterio de “Calidad y Costo” con el que se adjudicarán los contratos de consultoría, en razón de la ponderación que para el efecto se determine en los Pliegos correspondientes, y sin que en ningún caso el costo tenga un porcentaje de incidencia superior al veinte (20%) por ciento.

**18. Oferta Habilitada:** La oferta que cumpla con todos los requisitos exigidos en los Pliegos Pre contractuales.

**19. Participación Local:** Se entenderá aquel o aquellos participantes habilitados en el Registro Único de Proveedores que tengan su domicilio al menos 6 meses, en la parroquia rural , cantó, la provincia o la región donde surte efecto en objeto de la contratación. Todo cambio de domicilio de los participantes habilitados, deberá ser notificado al SERCOP.

**20. Participación Nacional:** Aquel o aquellos participantes inscritos en el Registro Único de Proveedores cuya oferta se considere de origen nacional.

**21. Pliegos:** Documentos precontractuales elaborados y aprobados para cada procedimiento, que se sujetarán a los modelos establecidos por el Instituto Nacional de Contratación Pública.

**22. Portal Compras públicas.-** ([www.compraspublicas.gob.ec](http://www.compraspublicas.gob.ec)): Es el Sistema Informático Oficial de Contratación Pública del Estado Ecuatoriano.

**23. Presupuesto Referencial:** Monto del objeto de contratación determinado por la Entidad Contratante al inicio de un proceso precontractual.

**24. Proveedor:** Es la persona natural o jurídica nacional o extranjera, que se encuentra inscrita en el RUP, de conformidad con esta Ley, habilitada para proveer bienes, ejecutar obras y prestar servicios, incluidos los de consultoría, requeridos por las Entidades Contratantes.

**25. Registro Único de Proveedores.-** RUP: Es la Base de Datos de los proveedores de obras, bienes y servicios, incluidos los de consultoría, habilitados para participar en los procedimientos establecidos en esta Ley.

Su administración está a cargo del Instituto Nacional de Contratación Pública y se lo requiere para poder contratar con las Entidades Contratantes.

**26. Servicios de Apoyo a la Consultoría:** Son aquellos servicios auxiliares que no implican dictamen o juicio profesional especializado, tales como los de contabilidad, topografía, cartografía, aerofotogrametría, la realización de ensayos y perforaciones geotécnicas sin interpretación, la computación, el procesamiento de datos y el uso auxiliar de equipos especiales.

**27. Situaciones de Emergencia:** Son aquellas generadas por acontecimientos graves tales como accidentes, terremotos, inundaciones, sequías, grave conmoción interna, inminente agresión externa, guerra internacional, catástrofes naturales, y otras que provengan de fuerza mayor o caso fortuito, a nivel nacional, sectorial o institucional. Una situación de emergencia es concreta, inmediata, imprevista, probada y objetiva.

**28. Sobre:** Medio que contiene la oferta, que puede ser de naturaleza física o electrónica.

### **3.1.2. SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA**

El Sistema Nacional de Contratación Pública (SNCP) es el conjunto de principios, normas, procedimientos, mecanismos y relaciones organizadas orientadas al planeamiento, programación, presupuestos, control, administración y ejecución de las contrataciones realizadas por las Entidades Contratantes, cuyos objetivos prioritarios, en materia de contratación pública, son los siguientes:

1. Garantizar la calidad del gasto público y su ejecución en concordancia con el Plan Nacional de Desarrollo;
2. Garantizar la ejecución plena de los contratos y la aplicación efectiva de las normas contractuales;
3. Garantizar la transparencia y evitar la discrecionalidad en la contratación pública;
4. Convertir la contratación pública en un elemento dinamizador de la producción nacional;
5. Promover la participación de artesanos, profesionales, micro, pequeñas y medianas empresas con ofertas competitivas, en el marco de esta Ley;

6. Agilizar, simplificar y adecuar los procesos de adquisición a las distintas necesidades de las políticas públicas y a su ejecución oportuna;
7. Impulsar la participación social a través de procesos de veeduría ciudadana que se desarrollen a nivel nacional, de conformidad con el Reglamento;
8. Mantener una sujeción efectiva y permanente de la contratación pública con los sistemas de planificación y presupuestos del Gobierno central y de los organismos seccionales;
9. Modernizar los procesos de contratación pública para que sean una herramienta de eficiencia en la gestión económica de los recursos del Estado;
10. Garantizar la permanencia y efectividad de los sistemas de control de gestión y transparencia del gasto público; y,
11. Incentivar y garantizar la participación de proveedores confiables y competitivos en el SNCP.

El Servicio Nacional de Contratación Pública (SERCOP), fue creado como organismo de derecho público, técnico regulatorio, con personalidad jurídica propia y autonomía administrativa, técnica, operativa, financiera y presupuestaria. Su máximo personero y representante legal será el Director General o la Directora, quien será designado por el Presidente de la República.

El Servicio Nacional de Contratación Pública (SERCOP) junto con las demás instituciones y organismos públicos que ejerzan funciones en materia de presupuestos, planificación, control y contratación pública, forman parte del Sistema Nacional de Contratación Pública, en el ámbito de sus competencias. El control del Sistema Nacional de Contratación Pública será intensivo, interrelacionado y completamente articulado entre los diferentes entes con competencia para ello. Incluirá la fase precontractual, la de ejecución del contrato y la de evaluación del mismo.

El Instituto Nacional de Contratación Pública tendrá a su cargo el cumplimiento de las atribuciones previstas en esta Ley, incluyendo en consecuencia, la verificación de:

1. El uso obligatorio de las herramientas del Sistema, para rendir cuentas, informar, promocionar, publicitar y realizar todo el ciclo transaccional de la contratación pública;
2. El uso obligatorio de los modelos precontractuales, contractuales oficializados por el Instituto Nacional de Contratación Pública;
3. El cumplimiento de las políticas emitidas por el Directorio del INCP y los planes y presupuestos institucionales en materia de contratación pública;
4. La contratación con proveedores inscritos en el RUP, salvo las excepciones puntualizadas en esta Ley;
5. Que los proveedores seleccionados no presenten inhabilidad o incapacidad alguna hasta el momento de la contratación; y,
6. Que la información que conste en las herramientas del Sistema se encuentre actualizada.

Cualquier incumplimiento dará lugar a las sanciones previstas en esta Ley. Para ejercer el control del Sistema, el Instituto Nacional de Contratación Pública podrá solicitar información a entidades públicas o privadas que crea conveniente, las que deberán proporcionarla en forma obligatoria y gratuita en un término máximo de 10 días de producida la solicitud.

#### **3.1.2.1. HERRAMIENTAS DEL SISTEMA**

El Registro Único de Proveedores (RUP), es creado como un sistema público de información y habilitación de las personas naturales y jurídicas, nacionales y extranjeras, con capacidad para contratar según esta Ley, cuya administración corresponde al Instituto Nacional de Contratación Pública. El RUP será dinámico, incluirá las categorizaciones dispuestas por el Instituto Nacional de Contratación Pública y se mantendrá actualizado automática y permanentemente por medios de interoperación con las bases de datos de las instituciones públicas y privadas que cuenten con la información requerida, quienes deberán proporcionarla de manera obligatoria y gratuita y en tiempo real.

La información del RUP será pública y estará disponible en el Portal COMPRASPUBLICAS. Las Entidades Contratantes no podrán llevar registros adicionales ni exigir a sus oferentes o proveedores la presentación

de los documentos ya solicitados para la obtención del RUP. Los proveedores serán responsables de la veracidad, exactitud y actualidad de la información entregada para la obtención del RUP y deberán informar al Instituto Nacional de Contratación Pública sobre cualquier cambio o modificación en los plazos que señale el Reglamento.

Para participar individualmente o en asociación en las contrataciones reguladas por esta Ley se requiere constar en el RUP como proveedor habilitado. Por excepción, los oferentes que intervengan en procesos de menor cuantía podrán no estar inscritos en el RUP; pero, deberán inscribirse en el RUP previa a la suscripción de sus respectivos contratos. El Reglamento a esta Ley establecerá las normas relativas al funcionamiento del RUP.

Son causales de suspensión temporal del Proveedor en el RUP:

1. Ser declarado contratista incumplido o adjudicatario fallido, durante el tiempo de cinco (5) años y tres (3) años, respectivamente, contados a partir de la notificación de la resolución de terminación unilateral del contrato o de la resolución con la que se declare adjudicatario fallido;
2. No actualizar la información requerida para su registro por el Instituto Nacional de Contratación Pública, suspensión que se mantendrá hasta que se realice la actualización correspondiente; y,
3. Haber sido inhabilitado de conformidad a lo previsto en los incisos cuarto y cinco del numeral 3.1.6.

Una vez superadas las causas o los tiempos de sanción previstos en los numerales anteriores, el Instituto Nacional de Contratación Pública rehabilitará al proveedor de forma automática y sin más trámite. Es causa de suspensión definitiva de un proveedor en el RUP haber entregado para su registro información adulterada, siempre que dicha situación haya sido declarada en sentencia ejecutoriada de última instancia. El Instituto Nacional de Contratación Pública establecerá los derechos de inscripción al RUP que deberán pagar los proveedores, los que se regularán en relación de los costos de operación del Sistema, exclusivamente. En ningún caso los derechos representarán un obstáculo para la inscripción de micro y

pequeñas empresas, artesanos y profesionales. Los derechos de inscripción no serán reembolsados.

El Sistema Oficial de Contratación Pública del Ecuador COMPRASPUBLICAS será de uso obligatorio para las entidades sometidas a esta Ley y será administrado por el Instituto Nacional de Contratación Pública, el cual contendrá, entre otras, el RUP, Catálogo electrónico, el listado de las instituciones y contratistas del SNCP, informes de las Entidades Contratantes, estadísticas, contratistas incumplidos, la información sobre el estado de las contrataciones públicas y será el único medio empleado para realizar todo procedimiento electrónico relacionado con un proceso de contratación pública, de acuerdo a las disposiciones de la presente Ley, su Reglamento y las regulaciones del INCP. El portal deberá además integrar mecanismos para la capacitación en línea de los actores del SNCP. La información relevante de los procedimientos de contratación se publicará obligatoriamente a través de COMPRASPUBLICAS. El Reglamento contendrá las disposiciones sobre la administración del sistema y la información relevante a publicarse.

### **3.1.3 PROCEDIMIENTOS**

#### **3.1.3.1 NORMAS PARA LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN PÚBLICA.**

##### **3.1.3.1.1 CONTRATACIÓN PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS Y PRESTACIÓN DE SERVICIOS.**

La Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública (LOSNCPub), en su Art. 22 establece que las Entidades Contratantes, para cumplir con los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo, sus objetivos y necesidades institucionales, formularán el Plan Anual de Contratación con el presupuesto correspondiente, de conformidad a la planificación plurianual de la Institución, asociados al Plan Nacional de Desarrollo y a los presupuestos del Estado. El Plan será publicado obligatoriamente en la página Web de la Entidad Contratante dentro de los quince (15) días del mes de enero de cada año e interoperará con el portal COMPRASPUBLICAS. De existir reformas al Plan Anual de Contratación, éstas serán publicadas siguiendo los mismos

mecanismos previstos en este inciso. El contenido del Plan de contratación y los sustentos del mismo se regularán en el Reglamento de la Ley de Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.

En la LOSNCPub (Art. 23) se prevé que para iniciar un proceso precontractual, la empresa encargada de la contratación pública debe tener listo los documentos habilitantes para tal efecto (estudios, diseños, especificaciones técnicas, y planos), debidamente aprobados por las autoridades respectivas y deberán estar relacionados al Plan Anual de Contratación de la entidad. En los estudios y diseños debe estar incluido obligatoriamente el análisis de desagregación tecnológica o de Compra de Inclusión, según corresponda, para poder aprobar e iniciar el proceso contractual, los mismos que establecerán la proporción mínima de participación nacional o local de acuerdo a lo determinado por el Instituto Nacional de Contratación Pública.

La máxima autoridad de la Entidad Contratante y los funcionarios que participaron en la preparación de los estudios, en la época en que éstos se contrataron y aprobaron, tendrán responsabilidad solidaria junto con los consultores o contratistas, si fuere del caso, por la eficacia de sus resultados y por los perjuicios imprevistos que pudieran ocasionarse en su posterior aplicación. Previo a la convocatoria, las entidades deben garantizar que cuentan con suficientes recursos para poder cubrir las necesidades de dicha contratación. El Reglamento resolverá las formas en que se entregarán las certificaciones o las herramientas electrónicas para la confirmación a que se refiere el inciso anterior. (LOSNCPub, Art. 24)

En los Pliegos estarán incluidos los criterios de valoración que motiven e impulsen la intervención de participantes locales y nacionales, por medio de un margen de preferencia para los proveedores de obras, bienes y servicios, incluidos la consultoría, conforme a los parámetros estipulados por la entidad encargada de la Contratación Pública. En todos los procedimientos previstos en la presente ley, se preferirá al oferente de bienes, obras o servicios que incorpore mayor componente de origen ecuatoriano o a los actores de la Economía Popular y Solidaria así como las Micro, Pequeñas y medianas

Empresas mediante la aplicación de mecanismos tales como: márgenes de preferencia proporcionales sobre las ofertas de otros proveedores, reserva de mercado, subcontratación preferente entre otros. Para la adquisición de bienes, obras o servicios no considerados de origen ecuatoriano, previamente se verificará la inexistencia en la oferta de origen ecuatoriano mediante mecanismos que agilicen la contratación. Para la aplicación de las medidas de preferencia se utilizará el siguiente orden de prelación: 1) Actores de la economía popular y solidaria; 2) Microempresas; 3) Pequeñas empresas; y 4) Medianas Empresas. (Art. 25.1 y 25.2 de la LOSNCPub.)

En los procedimientos a los que se refiere la LOSNCPub (Art. 26), los oferentes inscritos en el RUP, sean personas naturales o jurídicas, podrán presentar sus ofertas individualmente, asociadas, o con compromiso de asociación o consorcio. La participación de la consultoría extranjera, sea ésta de personas naturales o jurídicas, se limitará a los campos, actividades o áreas en cuyos componentes parciales o totales no existe capacidad técnica o experiencia de la consultoría nacional, determinadas por el Instituto Nacional de Contratación Pública.

Los modelos y formatos de documentos pre contractuales, y la documentación mínima requerida para la realización de un procedimiento precontractual y contractual serán obligatorios, los mismos que serán elaborados y oficializados por el Instituto Nacional de Contratación Pública, para lo cual podrá contar con la asesoría de la Procuraduría General del Estado y de la Contraloría General del Estado. (Art. 27 de la LOSNCPub)

Los procedimientos establecidos en esta Ley, se tramitarán preferentemente utilizando herramientas informáticas, de acuerdo a lo señalado en el Reglamento de esta Ley. El Portal COMPRASPUBLICAS deberá contar con seguridades informáticas que garanticen su correcto funcionamiento, con las pistas de auditoría correspondientes.

Con el objeto de conseguir mejores condiciones de contratación y aprovechar economías de escala, dos o más entidades podrán firmar convenios interinstitucionales con el fin de realizar en forma conjunta un procedimiento de selección único, para la adquisición de bienes, ejecución

de obras de interés común o prestación de servicios incluidos los de consultoría. Para la elaboración del convenio se observarán los modelos de uso obligatorio desarrollados por el Instituto Nacional de Contratación Pública. Una vez culminado el proceso de selección, si la contratación fuera divisible, se suscribirán contratos independientes entre cada entidad y el o los adjudicatarios.

Las ofertas se entenderán vigentes durante el tiempo que para el efecto prevean los Pliegos precontractuales, tal como lo indica el Art. 30 de la LOSNCPub. De no preverse el plazo de vigencia se entenderá que la oferta está vigente hasta la fecha de celebración del contrato, pudiendo prorrogarse el plazo previsto por disposición de la Entidad Contratante. Los Pliegos contendrán toda la información requerida para participar en un proceso de provisión de obras, bienes o servicios, incluidos los de consultoría. Los Pliegos contendrán toda la información técnica, económica y legal requerida en un proceso como planos, estudios, especificaciones técnicas, condiciones económicas, legales y contractuales. Los Pliegos son públicos y su acceso es gratuito para cualquier persona a través del portal de COMPRASPUBLICAS.

En ningún proceso de contratación, sea cual sea su monto o modalidad, se cobrará valor alguno por derecho de inscripción. Exclusivamente el oferente adjudicado, una vez recibida la notificación de adjudicación, pagará a la entidad el valor previsto en forma previa en los pliegos, y con el cual se cubra exclusivamente los costos de levantamiento de textos, reproducción y edición de los Pliegos, de ser el caso.

Los interesados podrán realizar preguntas y solicitar aclaraciones sobre los pliegos a la entidad convocante. Las preguntas, las aclaraciones, las respuestas y las modificaciones a los pliegos, en caso de existir, se publicarán en el portal COMPRASPUBLICAS. Los Pliegos establecerán el plazo y los procedimientos para formular las preguntas y aclaraciones y para obtener las respuestas correspondientes. En los Pliegos deberá incluirse obligatoriamente un plazo de convalidación de errores de forma de la oferta, de conformidad con lo establecido en el Reglamento.

La máxima autoridad de la Institución de acuerdo al proceso a seguir en base al tipo de contratación, adjudicará el contrato, al oferente cuya propuesta represente el mejor costo, de acuerdo a lo definido en los números 17, 18 y 19 del Art. 6 de la LOSNCPub; y, a los parámetros objetivos de evaluación previstos en cada procedimiento (Art. 32 de la LOSNCPub). En los Art. 33 y 34 de la misma ley se indica que la máxima autoridad de la Empresa encargada de la Contratación Pública o su representante, podrá proclamar desierto el proceso de forma total o parcial, en los casos que se detallan a continuación:

- a) Por la no presentación oferta;
- b) Por haber sido descalificadas todas las ofertas o la única presentada de acuerdo a lo estipulado en la ley;
- c) Si la o las ofertas presentadas son improcedentes para los intereses nacionales o corporativos. La declaratoria de improcedente deberá estar apoyada en argumentos económicos, técnicos o jurídicos;
- d) Si una vez adjudicado, la Entidad Contratante, la máxima autoridad de ésta o su delegado detectase que existe inconsistencia, simulación o inexactitud en la información presentada por el adjudicatario;
- e) Por no suscribirse el contrato por motivos imputables al oferente favorecido, siendo imposible asignar el contrato a otro oferente.

Una vez declarado desierto el procedimiento, la máxima autoridad o su delegado, podrá disponer su archivo o su reapertura. La declaratoria definitiva de desierto cancelará el proceso de contratación y por consiguiente se archivará el expediente. No dará lugar a ningún tipo de reparación o indemnización a los oferentes, por el hecho de haberse declarado desierto o cancelado un proceso. En cualquier momento entre la convocatoria y 24 horas antes de la fecha de presentación de las ofertas, la máxima autoridad de la entidad podrá declarar cancelado el procedimiento, sin que dé lugar a ningún tipo de reparación o indemnización, mediante acto administrativo motivado, en los siguientes casos:

1. De no persistir la necesidad, en cuyo caso se archivará el expediente;

2. Cuando sea necesario introducir una reforma sustancial que cambie el objeto de la contratación; en cuyo caso se deberá convocar a un nuevo procedimiento; y,

3. Por violación sustancial de un procedimiento precontractual.

Si el adjudicatario o los adjudicatarios no celebraren el contrato por causas que les sean imputables, la máxima autoridad de la entidad, declarará fallido al adjudicatario o a los adjudicatarios y notificará de esta condición al INCP. El adjudicatario fallido será inhabilitado del RUP por el plazo de tres (3) años, tiempo durante el cual no podrá contratar con las Entidades Contratantes previstas en esta Ley. Con la declaratoria de adjudicatario fallido, la máxima autoridad o su delegado, adjudicará el contrato al siguiente oferente según un orden de prelación, y en caso se dificulte adjudicar de acuerdo a ese orden el procedimiento será declarado desierto por oferta fallida justificando los motivos para la no adjudicación al segundo lugar. Las Entidades Contratantes deberán formar y mantener un expediente por cada contratación en el que constarán los documentos referentes a los hechos y aspectos más relevantes de sus etapas de preparación, selección, contratación, ejecución, así como en la fase pos contractual. El Reglamento establecerá las normas sobre su contenido, conformación y publicidad a través del portal de COMPRASPUBLICAS.

#### **3.1.3.1.2. CONTRATACIÓN DE CONSULTORÍA**

De acuerdo a la LOSNCPub (Art. 37, 38 y 39), la consultoría será ejercida por personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras que, para celebrar contratos con las entidades sujetas a la presente Ley, deberán inscribirse en el Registro Único de Proveedores RUP. La participación de consultores extranjeros, en los procesos de contratación pública, sean estos personas naturales o jurídicas, se limitará a los servicios, campos, actividades o áreas en cuyos componentes parcial o totalmente no exista capacidad técnica o experiencia de la consultoría nacional, certificadas por el Instituto Nacional de Contratación Pública quien para el efecto de proporcionar esta certificación deberá solicitar mediante aviso público la presentación de expresiones de interés de proveedores de bienes y servicios

nacionales. Si en un plazo de ocho (8) días de solicitada dicha expresión de interés no existen interesados nacionales, o los que manifiesten su interés no cumplen con la capacidad técnica o experiencia solicitada, entonces autorizará a la entidad el concurso de prestadores de servicios de consultoría extranjeros. Esta autorización no impide que una vez iniciado el proceso contractual una persona natural o jurídica nacional participe del mismo.

Para que los consultores individuales, nacionales o extranjeros, puedan ejercer actividades de consultoría, deberán tener por lo menos título profesional de tercer nivel conferido por una institución de Educación Superior del Ecuador, o del extranjero, en cuyo caso deberá estar reconocido en el país conforme a la Ley. Los consultores individuales extranjeros cuyos títulos no se encuentren registrados en el Ecuador que celebren contratos de consultoría cuyo plazo sea de hasta seis meses; deberán presentar el título profesional conferido por una entidad de educación superior del extranjero, igual tratamiento se dará al consultor individual nacional que haya obtenido el título de tercer nivel o cuarto nivel en el extranjero.

Para que una empresa nacional pueda ejercer actividades de consultoría, deberá estar constituida de conformidad con la Ley de Compañías y tener en su objeto social incluida esta actividad. Las personas jurídicas extranjeras para ejercer actividades de consultoría demostrarán estar facultadas legalmente en el país de su constitución para ejercer y prestar servicios de consultoría. Para la ejecución de los contratos, dichas personas jurídicas deberán estar domiciliadas en el Ecuador de conformidad con lo previsto en la Ley de Compañías. Las compañías extranjeras que se hubieren registrado como consultoras en el RUP no podrán ejercer en el país ninguna otra actividad que no sea la consultoría en los campos de su registro.

Las universidades y escuelas politécnicas, así como las fundaciones y corporaciones podrán ejercer la consultoría, de conformidad con las disposiciones legales o estatutarias que normen su existencia legal, siempre que tengan relación con temas de investigación o asesorías especializadas

puntuales en las que demuestren su capacidad. Para ejercer su actividad, las empresas consultoras contratarán y demostrarán que cuentan con consultores individuales, quienes deberán cumplir los requisitos previstos en esta Ley. En todos los casos se privilegiará la contratación de profesionales ecuatorianos lo que será exigido por la institución contratante y por el INCP en los porcentajes definidos en el Reglamento a la Ley.

#### **3.1.3.1.2.1. MONTOS Y TIPOS DE CONTRATACIÓN EN CONSULTORIA**

La LOSNCPub en su Art. 40 señala que la celebración de contratos de consultoría se sujetará a las siguientes disposiciones:

- 1. Contratación directa:** Cuando el presupuesto referencial del contrato sea inferior o igual al valor que resultare de multiplicar el coeficiente 0,000002 por el monto del presupuesto inicial del Estado del correspondiente ejercicio económico. La selección, calificación, negociación y adjudicación la realizará la máxima autoridad de la Entidad Contratante de acuerdo al procedimiento previsto en el Reglamento a la Ley;
- 2. Contratación mediante lista corta:** Cuando el presupuesto referencial del contrato supere el fijado en el número anterior y sea inferior al valor que resulte de multiplicar el coeficiente 0,000015 por el monto del presupuesto inicial del Estado correspondiente al ejercicio económico; y,
- 3. Contratación mediante concurso público:** Cuando el presupuesto referencial del contrato sea igual o superior al valor que resulte de multiplicar el coeficiente 0,000015 por el monto del Presupuesto Inicial del Estado del correspondiente ejercicio económico.

Las disposiciones que regulen los procedimientos precontractuales señalados en los números anteriores, constarán en el Reglamento de esta Ley.

Por presupuesto referencial del contrato se entenderá aquel que haya determinado la entidad, institución, dependencia, u organismo interesados, a la fecha de inicio del proceso.

#### **3.1.3.1.2.2. CRITERIOS DE SELECCIÓN PARA CONSULTORÍA.**

En el Art. 41 de la LOSNCPub se menciona que los servicios de consultoría serán elegidos de acuerdo a los principios de calidad y costo. Las ofertas de

consultoría serán entregadas en dos sobres separados: el primer sobre incluirá la oferta técnica, en la cual será valorada la calidad y los aspectos económicos, sobre los que se ponderará el costo.

La selección se la realizará entre consultores de la misma naturaleza; así entre personas naturales, empresas especializadas en consultorías, o entidades que tengan facultad jurídica de proporcionar actividades de consultoría.

Los procesos de contratación incluirán las fases de valoración, selección, negociación y adjudicación.

La valoración de la calidad de las ofertas de consultoría, se hará en base a lo estipulado en los pliegos respectivos, teniéndose en cuenta lo siguiente:

1. Facultad técnica y administrativa;
2. Tener datos que certifiquen referencias y experiencia en la realización de trabajos semejantes de acuerdo al alcance y complejidad de la contratación;
3. Tener datos que certifiquen referencias y experiencia justificables del personal destinado para el cumplimiento del contrato;
4. Presentación del plan de trabajo, metodología y tener noción demostrada de las condiciones generales, locales y particulares del proyecto;
5. Contar con recursos, mecanismos y herramientas indispensables para la elaboración de la consultoría; y,
6. Cuando intervengan compañías nacionales asociadas con compañías extranjeras, adicionalmente se considerará los recursos y técnicas que sugiera la consultoría extranjera para acreditar un traspaso propicio de tecnología, en conjunto con una excelente utilización del potencial técnico de los ecuatorianos profesionales.

Una vez revisadas las ofertas técnicas se encuentren calificadas, se abrirán los sobres que contengan las ofertas económicas, las cuales serán analizadas y ponderadas según lo estipulado en el Reglamento de esta Ley, sin que el coste incurra en un relación por encima del 20% del total de la valoración de la oferta.

Posteriormente, se negociarán las cláusulas técnicas contractuales con el oferente que obtenga la mayor puntuación en la oferta técnica y económica, así como también los acuerdos económicos pactados.

Si no se llegase a un acuerdo, las negociaciones se darán por terminadas y se iniciarán las negociaciones con el consultor calificado en el siguiente lugar, continuándose con el mismo procedimiento descrito anteriormente.

La adjudicación se realizará conforme lo indica el artículo 32 de esta Ley.

#### **3.1.3.1.2.3 COMISIÓN TÉCNICA.**

La LOSNCPub en su Art. 42 contempla que para la realización de concursos públicos y contratación por lista corta, la dependencia, entidad u organismo respectivo conformará, en cada caso, una Comisión Técnica que tome a su cargo y responsabilidad el llevar adelante los procesos previstos para cada concurso, la que deberá actuar de conformidad con los pliegos aprobados para el efecto. De ser necesario se podrá conformar una o más subcomisiones de apoyo a la Comisión Técnica.

Corresponde a la máxima autoridad de cada dependencia o entidad que convoque al concurso de consultoría, aprobar en armonía con esta Ley y su Reglamento general, los Pliegos, Términos de Referencia, presupuesto referencial y demás documentos del concurso. Son atribuciones de la Comisión Técnica, calificar, seleccionar y negociar con los consultores oferentes.

En determinados casos, debido a la complejidad y magnitud de los trabajos de consultoría requeridos, la máxima autoridad de la Institución podrá convocar a procesos de precalificación de consultoría o presentación de manifestaciones de interés. El Reglamento a la presente Ley establecerá las normas para viabilizar estos procesos.

#### **3.1.3.2. PROCEDIMIENTOS DINÁMICOS.**

Para participar de cualquier mecanismo electrónico en el portal se tiene que estar registrado en el RUP.

##### **3.1.3.2.1. COMPRAS POR CATÁLOGO.**

El Instituto Nacional de Contratación Pública efectuará periódicamente procesos de selección de proveedores con quienes se celebrará Convenios

Marco en virtud de los cuales se ofertarán en el catálogo electrónico bienes y servicios normalizados a fin de que éstos sean adquiridos o contratados de manera directa por las Entidades Contratantes, sobre la base de parámetros objetivos establecidos en la normativa que para el efecto dicte el Instituto Nacional de Contratación Pública. Como producto del Convenio Marco, el Instituto Nacional de Contratación Pública creará un catálogo electrónico disponible en el Portal COMPRASPUBLICAS, desde el cual las Entidades Contratantes podrán realizar sus adquisiciones en forma directa.

Los adjudicatarios quedarán obligados a proveer bienes y servicios normalizados de conformidad con las condiciones de plazo, precio, calidad, lugar de entrega y garantía establecidas para el período de duración del Convenio Marco. No obstante, los adjudicatarios podrán mejorar las condiciones establecidas, siguiendo el procedimiento que para el efecto se haya previsto en el Convenio Marco. Las Entidades Contratantes deberán consultar el catálogo electrónico previamente a establecer procesos de adquisición de bienes y servicios. Solo en caso de que el bien o servicio requerido no se encuentre catalogado se podrá realizar otros procedimientos de selección para la adquisición de bienes o servicios, de conformidad con la presente Ley y su Reglamento. Si cualquiera de las Entidades Contratantes obtuviere ofertas de mejor costo que las que consten publicadas en el catálogo electrónico, deberán informar al Instituto Nacional de Contratación Pública para que éste conozca y confirme que la oferta es mejor y adopte las medidas necesarias que permitan extender tales costos, mediante la celebración de Convenios Marco, al resto de Entidades Contratantes.

#### **3.1.3.2.2 SUBASTA INVERSA**

Para la adquisición de bienes y servicios normalizados que no consten en el catálogo electrónico, las Entidades Contratantes deberán realizar subastas inversas en las cuales los proveedores de bienes y servicios equivalentes, pujan hacia la baja el precio ofertado, en acto público o por medios electrónicos a través del Portal de COMPRASPUBLICAS. Los resultados de los procesos de adjudicación por subasta inversa serán publicados en el Portal COMPRAS PÚBLICAS para que se realicen las auditorías

correspondientes. El Reglamento a la Ley Orgánica del Sistema de Contratación Pública establecerá los procedimientos y normas de funcionamiento de las subastas inversas. De existir una sola oferta técnica calificada o si luego de ésta un solo proveedor habilitado presenta su oferta económica inicial en el portal, no se realizará la puja y en su lugar se negociará con el oferente para mejorar la oferta económica favorable a los intereses nacionales o institucionales y se procederá a contratar con el único oferente. (Art. 47 de la LOSNCPub)

### **3.1.3.3 LICITACIÓN.**

Tal y como se establece en la LOSNCPub (Art. 48), la licitación es un procedimiento de contratación que se utilizará en los siguientes casos:

1. Si fuera imposible aplicar los procedimientos dinámicos previstos en el numeral 3.1.3.2, o en el caso que una vez aplicados dichos procedimientos, éstos hubiesen sido declarados desiertos; siempre que el presupuesto referencial sobrepase el valor que resulte de multiplicar el coeficiente 0,000015 por el monto del Presupuesto inicial del Estado del correspondiente ejercicio económico;
2. Para contratar la adquisición de bienes o servicios no normalizados, exceptuando los de consultoría, cuyo presupuesto referencial sobrepase el valor que resulte de multiplicar el coeficiente 0,000015 por el monto del Presupuesto inicial del Estado del correspondiente ejercicio económico; y,
3. Para contratar la ejecución de obras, cuando su presupuesto referencial sobrepase el valor que resulte de multiplicar el coeficiente 0,00003 por el monto del Presupuesto inicial del Estado del correspondiente ejercicio económico.

La fase preparatoria de todo procedimiento licitatorio comprende la conformación de la Comisión Técnica requerida para la tramitación de la licitación así como la elaboración de los pliegos. La fase precontractual comprende la publicación de la convocatoria, el procedimiento de aclaraciones, observaciones y respuestas, contenidos y análisis de las ofertas, informes de evaluación hasta la adjudicación y notificación de los resultados de dicho procedimiento. Las fases preparatoria y precontractual

se regularán en el Reglamento de la Ley Orgánica del Sistema de Contratación Pública.

#### **3.1.3.4 COTIZACIÓN Y MENOR CUANTÍA.**

Según la LOSNCPub (Art. 50), para el procedimiento de cotización se utilizará en cualquiera de los siguientes casos:

1. Si fuera imposible aplicar los procedimientos dinámicos previstos en el numeral 3.1.3.2, o en el caso que una vez aplicados dichos procedimientos, éstos hubiesen sido declarados desiertos; siempre que el presupuesto referencial oscile entre 0,000002 y 0,000015 del Presupuesto Inicial del Estado del correspondiente ejercicio económico;
2. La contratación para la ejecución de obras, cuyo presupuesto referencial oscile entre 0,000007 y 0,000003 del Presupuesto Inicial del Estado del correspondiente ejercicio económico; y,
3. La contratación para la adquisición de bienes y servicios no normalizados, exceptuando los de consultoría, cuyo presupuesto referencial oscile entre 0,000002 y 0,000015 del Presupuesto Inicial del Estado del correspondiente ejercicio económico.

En cualquiera de los casos previstos en los números anteriores, se invitará a presentar ofertas a todos los proveedores inscritos en el Registro Único de Proveedores. Las bases para la preparación de ofertas serán aprobadas por el máximo funcionario o el delegado dispuesto por la entidad contratante, y los modelos se adaptarán según los formatos emitidos por el SERCOP en su calidad de organismo nacional responsable de la contratación pública.

Para las Contrataciones de menor cuantía, se podrá contratar bajo este sistema en cualquiera de los siguientes casos:

1. Las contrataciones de bienes y servicios no normalizados, exceptuando los de consultoría cuyo presupuesto referencial sea inferior al 0,000002 del Presupuesto Inicial del Estado del correspondiente ejercicio económico;
2. Las contrataciones de obras, cuyo presupuesto referencial sea inferior al 0,000007 del Presupuesto Inicial del Estado del correspondiente ejercicio económico;

3. Si fuera imposible aplicar los procedimientos dinámicos previstos en el numeral 3.1.3.2, o en el caso que una vez aplicados dichos procedimientos, éstos hubiesen sido declarados desiertos; siempre que el presupuesto referencial sea inferior al 0,000002 del Presupuesto Inicial del Estado del correspondiente ejercicio económico.

En los casos de los numerales 1 y 3 se podrá contratar directamente; para lo cual se contará con al menos tres proformas, salvo el caso de manifiesta imposibilidad. En caso de que se realicen contrataciones contempladas en el numeral 2, se adjudicará el contrato a un proveedor que se encuentre inscrito en el Registro Único de Proveedores escogido mediante sorteo público entre los motivados en intervenir en dicha contratación. Para los proveedores que a la fecha de lanzamiento del procedimiento mantuvieran vigentes contrato de ejecución de obra, adjudicados en un procedimiento de menor cuantía, cuyos montos individuales o acumulados igualaren o superaren el coeficiente en el numeral 2 no podrán participar en procesos de menor cuantía de obras hasta que hayan suscrito formalmente el acta de entrega provisional de el o los contratos vigentes. Si luego de efectuada la recepción de uno o algunos contratos, y si el monto ejecutar de los contratos aún habilitados fueren inferior al coeficiente antes mencionado, el proveedor será invitado y podrá participar en los procedimientos de menor cuantía de obras.

De requerirse pliegos, éstos serán aprobados por la máxima autoridad o el funcionario competente de la Entidad Contratante y se adecuarán a los modelos obligatorios emitidos por el Instituto Nacional de Contratación Pública.

#### **3.1.3.5 CONTRATACIÓN PREFERENTE.**

En las contrataciones de bienes y servicios por cotización y menor cuantía, excepto los servicios de consultoría, se dará preferencia a la contratación con micro y pequeñas empresas, artesanos o profesionales, y sectores de la economía popular y solidaria, de manera individual y asociativa, cuyos domicilios se encuentren dentro de la jurisdicción en donde se ejecutará el contrato. Para las contrataciones de obra según procedimientos de

cotización y menor cuantía, se dará preferencia a la contratación con profesionales, micro y pequeñas empresas, o sectores de la economía popular y solidaria, de manera individual y asociativa que se encuentren calificadas en el RUP para ejercer esta actividad, cuyos domicilios se encuentren en donde se llevará a cabo el contrato.

Únicamente si no hubieran entregado ofertas de proveedores dentro de la jurisdicción territorial del correspondiente gobierno, que garanticen lo indicado anteriormente, la máxima autoridad de la entidad contratante, mediante acto debidamente justificado, podrá contratar con proveedores de otra jurisdicción territorial o del país, en el mismo procedimiento, de lo cual se informará a través del portal correspondiente.

#### **3.1.3.6. CONTRATACIONES DE INFIMA CUANTIA.**

El Art. 52.1 de la LOSNCPub, indica que única y exclusivamente para la contratación de obras de reparación, refacción, remodelación, adecuación mantenimiento o mejora de una construcción o infraestructura existente cuyo presupuesto referencial sea inferior a multiplicar el coeficiente 0.0000002 del presupuesto inicial del Estado del año en curso, la contratación se la hará directamente con un proveedor elegido por la empresa encargada de la contratación pública sin necesidad de que esté acreditado por el RUP, y la cuantía se calculará en función de las actividades que deben realizarse en su totalidad en el ejercicio económico sobre la construcción o infraestructura existente

#### **3.1.3.7. PROCEDIMIENTOS ESPECIALES**

##### **3.1.3.7.1. CONTRATACIÓN INTEGRAL POR PRECIO FIJO**

Para celebrar contratos de obra, podrá acordarse mediante resolución razonada de la máxima autoridad de la entidad, la celebración del Contrato Integral por precio fijo, cuando se cumplan de forma conjunta los siguientes requisitos:

1. Si del análisis previo a la resolución de la máxima autoridad, resulta más ventajosa esta modalidad con respecto a la contratación por precios unitarios;

2. Si se tratare de la ejecución de proyectos de infraestructura en los que fuere evidente el beneficio de consolidar en un solo contratista todos los servicios de provisión de equipo, construcción y puesta en operación;
3. Si el presupuesto referencial de dicha contratación sobrepasa el valor que resulte de multiplicar el coeficiente 0,1% por el monto del Presupuesto Inicial del Estado del correspondiente ejercicio económico; y,
4. Que la Entidad Contratante cuente con los estudios completos, definitivos y actualizados.

Se prohíbe en esta clase de contratos la celebración de contratos complementarios, la inclusión de fórmulas de reajustes de precios o cualquier otro mecanismo de variación de precios. El plazo de ejecución no será sujeto a modificaciones salvo exclusivamente en los casos de fuerza mayor o caso fortuito. Los contratistas de esta modalidad contractual asumen todos los riesgos y responsabilidades por el cumplimiento del objeto del contrato en las condiciones acordadas.

La selección del contratista para la celebración de este tipo de contratos, se realizará por el procedimiento de Licitación previsto en el numeral 3.1.3.3, sin que se puedan aplicar procedimientos especiales o de excepción. Los oferentes deberán entregar el detalle y origen de los componentes de la obra y equipamiento acorde a las especificaciones técnicas requeridas para el fiel cumplimiento del proyecto. En la oferta se presentará el cronograma de la provisión, instalación y funcionamiento de los bienes y equipos; así como la puesta en operación del proyecto contratado. Los pliegos contendrán criterios de valoración para incentivar el empleo de materiales, insumos, equipo y mano de obra de origen local o nacional.

En esta modalidad todos los componentes del proyecto deben contratarse bajo la modalidad de contrato integral por precio fijo. Los contratos integrales por precio fijo admiten la posibilidad de incluir en su objeto el mantenimiento de los componentes del proyecto, aspecto que deberá contemplarse en el contrato. La terminación por mutuo acuerdo de estos contratos procederá exclusivamente por causas de fuerza mayor o caso fortuito aducidas por el contratista y aceptadas por la Entidad Contratante; o señaladas por esta

última. No se admitirán como causales de terminación por mutuo acuerdo circunstancias imprevistas, técnicas o económicas.

La Entidad Contratante declarará la terminación unilateral y anticipada de estos contratos en caso de incumplimiento del contratista; o cuando ante circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito señaladas por la Entidad Contratante, el contratista no aceptare la terminación de mutuo acuerdo. Este tipo de contratos estarán sujetos a la supervisión de la Entidad Contratante, que podrá ser realizada por sí misma o por terceros. La supervisión vigilará que el contratista se rija a las especificaciones técnicas requeridas y a las obligaciones en cuanto a calidad y origen de los componentes de la obra, establecidos en el contrato. (LOSNCPub, Art. 53, 54, 55, 56)

#### **3.1.3.7.2. CONTRATACIONES EN SITUACIONES DE EMERGENCIA**

Para atender las situaciones de emergencia, previamente a iniciarse el procedimiento, la LOSNCPub cita en su Art. 57, que el Ministro de Estado o en general la máxima autoridad de la entidad deberá emitir resolución motivada que declare la emergencia, para justificar la contratación. Dicha resolución se publicará en el Portal COMPRASPUBLICAS. La entidad podrá contratar de manera directa, y bajo responsabilidad de la máxima autoridad, las obras, bienes o servicios, incluidos los de consultoría, que se requieran de manera estricta para superar la situación de emergencia. Podrá, inclusive, contratar con empresas extranjeras sin requerir los requisitos previos de domiciliación ni de presentación de garantías; los cuales se cumplirán una vez suscrito el respectivo contrato. En todos los casos, una vez superada la situación de emergencia, la máxima autoridad de la Entidad Contratante publicará en el Portal COMPRASPUBLICAS un informe que detalle las contrataciones realizadas y el presupuesto empleado, con indicación de los resultados obtenidos.

#### **3.1.4. CONTRATOS**

##### **3.1.4.1 CAPACIDADES, INHABILIDADES O NULIDADES**

Si la máxima autoridad de la Entidad Contratante decide delegar la suscripción de los contratos a funcionarios o empleados de la entidad u

organismos adscritos a ella o bien a funcionarios o empleados de otras entidades del Estado, deberá emitir la resolución respectiva sin que sea necesario publicarla en el Registro Oficial, debiendo darse a conocer en el Portal COMPRASPUBLICAS. Esta delegación no excluye las responsabilidades del delegante. Para la suscripción de un contrato adjudicado no se requerirá de autorización previa alguna.

No podrán celebrar contratos previstos en esta Ley con las Entidades Contratantes:

1. Quienes se hallaren incurso en las incapacidades establecidas por el Código Civil, o en las inhabilidades generales establecidas en la Ley;
2. El Presidente, el Vicepresidente de la República, los ministros y secretarios de Estado, el Director Ejecutivo y demás funcionarios del Instituto Nacional de Contratación Pública, los legisladores, los presidentes o representantes legales de las Entidades Contratantes previstas en esta Ley, los prefectos y alcaldes; así como los cónyuges o parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad y segundo de afinidad, de los dignatarios, funcionarios y servidores indicados en este numeral;
3. Los servidores públicos, esto es, funcionarios y empleados, que hubieren tenido directa o indirectamente vinculación en cualquier etapa del procedimiento de contratación o tengan un grado de responsabilidad en el procedimiento o que por sus actividades o funciones, se podría presumir que cuentan con información privilegiada;
4. Quienes consten suspendidos en el RUP;
5. Los que, no habiendo estado inhabilitados en el procedimiento precontractual, al momento de celebrar el contrato, lo estuvieren; y,
6. Los deudores morosos del Estado o sus instituciones.

No podrán celebrar contratos con la Entidad Contratante:

1. Los consejeros provinciales, los concejales municipales y los vocales de las juntas parroquiales, en su respectiva jurisdicción;
2. Las personas naturales o jurídicas, incluidos sus representantes legales, que hubieren realizado los estudios, los diseños y los proyectos de ingeniería o arquitectura, que presenten algún tipo de vinculación respecto a

los ejecutores de las obras; y, los que hubieren elaborado las especificaciones de los bienes a adquirirse; salvo que el contrato se refiera a fiscalización, supervisión, o actualización de los estudios, diseños o proyectos;

3. Los miembros de directorios u organismos similares o de la Comisión Técnica de la entidad convocante, sus cónyuges o parientes hasta el cuarto grado de consanguinidad y segundo de afinidad;

4. Los funcionarios, servidores o empleados que hayan intervenido en la etapa precontractual o contractual y que con su acción u omisión pudieren resultar favorecidos, su cónyuge o sus parientes hasta el cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad, así como las personas jurídicas de derecho privado o sociedades de hecho en las que los indicados funcionarios, servidores o empleados, su cónyuge o sus parientes hasta el cuarto grado de consanguinidad y segundo de afinidad tengan participación, aún en el caso de que los referidos funcionarios, servidores o empleados hubieren renunciado a sus funciones; y,

5. Los que de manera directa hayan estado vinculados con la elaboración, revisión o aprobación de los pliegos, relacionados con el contrato a celebrarse.

Si se comprobare la intervención de un oferente inhábil, éste quedará eliminado del respectivo proceso precontractual, sin derecho a reclamo alguno.

Si se celebrare un contrato contra expresa prohibición de esta Ley, la máxima autoridad de la Entidad Contratante podrá declarar en forma anticipada y unilateral la terminación del contrato, sin que proceda reconocer indemnización alguna al contratista. A partir de la fecha en que se declare la terminación unilateral, la institución contratante se abstendrá de realizar cualquier pago en razón del contrato, salvo el que resultare de la liquidación que se practicará. Si la celebración del contrato causare perjuicio económico a la Entidad Contratante, serán responsables solidarios el contratista y los funcionarios que hubieren tramitado y celebrado el contrato, sin perjuicio de la sanción administrativa y penal a que hubiere lugar.

Los contratos regidos por esta Ley serán nulos en los siguientes casos:

1. Por las causas generales establecidas en la Ley;
2. Por haberse prescindido de los procedimientos y las solemnidades legalmente establecidas; y,
3. Por haber sido adjudicados o celebrados por un órgano manifiestamente incompetente.

El Procurador General del Estado tan pronto tenga conocimiento de cualquiera de estas irregularidades, demandará la nulidad del contrato, sin perjuicio de las responsabilidades administrativa, civil o penal de los funcionarios o empleados por cuya culpa se hubiere causado la nulidad. La denuncia sobre contratos celebrados con personas inhábiles o sobre aquellos que recayera alguna causa de nulidad, podrá presentarla cualquier persona al Procurador General del Estado acompañando los documentos probatorios del caso, para que se analice la procedencia de demandar la nulidad del contrato sin perjuicio de que se inicien las demás acciones civiles o penales a las que hubiere lugar.

En cualquier proceso precontractual previsto en esta Ley, pueden participar consorcios o asociaciones de personas naturales y/o jurídicas, constituidos o por constituirse, en este último caso presentando el compromiso de asociación o consorcio correspondiente. Sin embargo, para la celebración de los contratos con una asociación o consorcio será requisito previo la presentación de la escritura pública mediante la cual se haya celebrado el contrato de asociación o consorcio, escritura en la que debe constar la designación de un apoderado. Las escrituras de constitución y disolución de la asociación o consorcio deberán contener los requisitos establecidos en el Reglamento de esta Ley.

#### **3.1.4.2 REQUISITOS Y FORMA DE LOS CONTRATOS**

Son requisitos para la celebración de los contratos, los siguientes:

1. La competencia del órgano de contratación;
2. La capacidad del adjudicatario;
3. La existencia de disponibilidad presupuestaria y de los recursos financieros necesarios para el cumplimiento de las obligaciones; y,

4. La formalización del contrato, observando el debido proceso y los requisitos constantes en la Ley Orgánica del Sistema de Contratación Pública y su Reglamento. (LOSNCPub. Art. 68)

Los contratos que por su naturaleza o expreso mandato de la Ley lo requieran se formalizarán en escritura pública dentro del término de quince (15) días desde la notificación de la adjudicación. Los contratos cuya cuantía sea igual o superior a la base prevista para la licitación se protocolizarán ante Notario Público. Los gastos derivados del otorgamiento del contrato son de cuenta del contratista. Las contrataciones que se realicen por el sistema de catálogo se formalizarán con la orden de compra y el acta de entrega. Las contrataciones de menor cuantía se instrumentarán con la factura correspondiente, sin perjuicio de que se puedan elaborar documentos que contengan las obligaciones particulares que asuman las partes. Los demás contratos se otorgarán por documento suscrito entre las partes sin necesidad de escritura pública. Para la suscripción del contrato, será requisito previo la rendición de las garantías correspondientes.

Cuando por causas imputables al adjudicatario no se suscriba el contrato dentro del término correspondiente, la entidad deberá declararlo como adjudicatario fallido y disponer su suspensión del RUP. De existir ofertas habilitadas, la entidad, de convenir a sus intereses, adjudicará el contrato al oferente que hubiera presentado la siguiente oferta de mejor costo. Si el contrato no se celebrare por causas imputables a la Entidad Contratante, el adjudicatario podrá demandar la correspondiente indemnización de los daños y perjuicios o reclamar administrativamente los gastos en que ha incurrido, siempre que se encuentren debida y legalmente comprobados. La entidad a su vez deberá repetir contra el o los funcionarios o empleados responsables. En ningún caso se podrá iniciar la ejecución del contrato sin la previa celebración o formalización de los instrumentos expuestos anteriormente. (LOSNCPub. Art. 69)

Los contratos contendrán estipulaciones específicas relacionadas con las funciones y deberes de los administradores del contrato, así como de quienes ejercerán la supervisión o fiscalización. En el expediente se hará

constar todo hecho relevante que se presente en la ejecución del contrato, de conformidad a lo que se determine en el Reglamento. Especialmente se referirán a los hechos, actuaciones y documentación relacionados con pagos; contratos complementarios; terminación del contrato; ejecución de garantías; aplicación de multas y sanciones; y, recepciones.

En los contratos sometidos a la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, se estipulará obligatoriamente cláusulas de multas, así como una relacionada con el plazo en que la entidad deberá proceder al pago del anticipo, en caso de haberlo; el que no podrá exceder del término de treinta (30) días. Las multas se impondrán por retardo en la ejecución de las obligaciones contractuales conforme al cronograma valorado, así como por incumplimientos de las demás obligaciones contractuales, las que se determinarán en relación directa con el monto total del contrato y por cada día de retraso. Las multas impuestas al contratista pueden ser impugnadas en sede administrativa, a través de los respectivos recursos, o en sede judicial o arbitral. Para corregir errores manifiestos de hecho, de transcripción o de cálculo que se hubieren producido de buena fe en las cláusulas contractuales, las entidades podrán celebrar contratos modificatorios que enmienden los errores encontrados.

#### **3.1.4.3. GARANTÍAS.**

En los contratos a que se refiere la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, los contratistas podrán rendir cualquiera de las siguientes garantías:

1. Garantía incondicional, irrevocable y de cobro inmediato, otorgada por un banco o institución financiera establecidos en el país o por intermedio de ellos;
2. Fianza instrumentada en una póliza de seguros, incondicional e irrevocable, de cobro inmediato, emitida por una compañía de seguros establecida en el país;
3. Primera hipoteca de bienes raíces, siempre que el monto de la garantía no exceda del sesenta (60%) por ciento del valor del inmueble hipotecado, según el correspondiente avalúo catastral;

4. Depósitos de bonos del Estado, de las municipalidades y de otras instituciones del Estado, certificaciones de la Tesorería General de la Nación, cédulas hipotecarias, bonos de prenda, Notas de crédito otorgadas por el Servicio de Rentas Internas, o valores fiduciarios que hayan sido calificados por el Directorio del Banco Central del Ecuador. Su valor se computará de acuerdo con su cotización en las bolsas de valores del país, al momento de constituir la garantía. Los intereses que produzcan pertenecerán al proveedor; y,

5. Certificados de depósito a plazo, emitidos por una institución financiera establecida en el país, endosados por valor en garantía a la orden de la Entidad Contratante y cuyo plazo de vigencia sea mayor al estimado para la ejecución del contrato.

Para hacer efectiva la garantía, la Entidad Contratante tendrá preferencia sobre cualquier otro acreedor, sea cual fuere la naturaleza del mismo y el título en que se funde su pretensión. Las garantías otorgadas por bancos o instituciones financieras y las pólizas de seguros establecidas en los numerales 1 y 2 antes mencionados, no admitirán cláusula alguna que establezca trámite administrativo previo, bastando para su ejecución, el requerimiento por escrito de la entidad beneficiaria de la garantía. Cualquier cláusula en contrario, se entenderá como no escrita. En caso de incumplimiento, el banco, la institución financiera o la compañía aseguradora serán inhabilitada en el SNCP hasta el cumplimiento de su obligación. En caso de reincidencia será inhabilitada por dos (2) años. (LOSNCPub. Art. 73)

#### **3.1.4.3.1 Garantía de fiel cumplimiento.**

Para seguridad del cumplimiento del contrato y para responder por las obligaciones que contrajeren a favor de terceros, relacionadas con el contrato, el adjudicatario, antes o al momento de la firma del contrato, rendirá garantías por un monto equivalente al cinco (5%) por ciento del valor de aquel. En los contratos de obra, así como en los contratos integrales por precio fijo, esta garantía se constituirá para garantizar el cumplimiento del contrato y las obligaciones contraídas a favor de terceros y para asegurar la debida ejecución de la obra y la buena calidad de los materiales, asegurando

con ello las reparaciones o cambios de aquellas partes de la obra en la que se descubran defectos de construcción, mala calidad o incumplimiento de las especificaciones, imputables al proveedor.

En los contratos de obra o en la contratación de servicios no normalizados, si la oferta económica adjudicada fuese inferior al presupuesto referencial en un porcentaje igual o superior al diez (10%) por ciento de éste, la garantía de fiel cumplimiento deberá incrementarse en un monto equivalente al veinte (20%) por ciento de la diferencia entre el presupuesto referencial y la cuantía del contrato.

Tales cauciones podrán constituirse mediante la entrega de las garantías contempladas en los números: 1, 2; y, 5 del numeral 3.1.4.3.

No se exigirá este tipo de garantía en los contratos de compraventa de bienes inmuebles y de adquisición de bienes muebles que se entreguen al momento de efectuarse el pago. Tampoco se exigirá esta garantía en los contratos cuya cuantía sea menor a multiplicar el coeficiente 0.000002 por el Presupuesto Inicial del Estado del correspondiente ejercicio económico. Con cargo a la garantía de fiel cumplimiento se podrá efectivizar las multas que le fueren impuestas al contratista. En los contratos de ejecución de obras, esta garantía se devolverá al momento de la entrega recepción definitiva, real o presunta. En los demás contratos, las garantías se devolverán a la firma del acta recepción única o a lo estipulado en el contrato.

#### **3.1.4.3.2. Garantía por anticipo.**

Si por la forma de pago establecida en el contrato, la Entidad Contratante debiera otorgar anticipos de cualquier naturaleza, sea en dinero, giros a la vista u otra forma de pago, el contratista para recibir el anticipo, deberá rendir previamente garantías por igual valor del anticipo, que se reducirán en la proporción que se vaya amortizando aquél o se reciban provisionalmente las obras, bienes o servicios. Las cartas de crédito no se considerarán anticipo si su pago está condicionado a la entrega - recepción de los bienes u obras materia del contrato. El monto del anticipo lo regulará la Entidad Contratante en consideración de la naturaleza de la contratación. Esta

garantía se devolverá con la firma del acta recepción única o a lo estipulado en el contrato.

#### **3.1.4.3.3 Garantía técnica para ciertos bienes.**

En los contratos de adquisición, provisión o instalación de equipos, maquinaria o vehículos, o de obras que contemplen aquella provisión o instalación, para asegurar la calidad y buen funcionamiento de los mismos, se exigirá, además, al momento de la suscripción del contrato y como parte integrante del mismo, una garantía del fabricante, representante, distribuidor o vendedor autorizado, la que se mantendrá vigente de acuerdo con las estipulaciones establecidas en el contrato. Estas garantías son independientes y subsistirán luego de cumplida la obligación principal. De no presentarse esta garantía, el contratista entregará una de las previstas en esta Ley por igual valor del bien a suministrarse, de conformidad con lo establecido en los pliegos y en el contrato. Cualquiera de estas garantías entrará en vigencia a partir de la entrega recepción del bien. Esta garantía se devolverá con la firma del acta recepción única o a lo estipulado en el contrato.

Según la reforma a la Ley General de Seguros, último inciso del artículo 42, se menciona: “Tratándose de pólizas de seguros de fiel cumplimiento del contrato y de buen uso del anticipo que se contrate en beneficio de las entidades previstas en el artículo 1 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, las empresas de seguros deben emitir las cumpliendo la exigencia de que sean incondicionales, irrevocables y de cobro inmediato, por lo que tienen la obligación de pagar el valor del seguro contratado, dentro del término de cuarenta y ocho (48) horas siguientes al pedido por escrito en que el asegurado o el beneficiario le requieran la ejecución.

Queda prohibido a las compañías aseguradoras en el caso de las mencionadas pólizas giradas en beneficio de las entidades previstas en el artículo 1 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, exigir al asegurado para el pago de la garantía, documentación adicional o el cumplimiento de trámite administrativo alguno. Cualquier cláusula en

contrario, se entenderá como no escrita. El incumplimiento de esta disposición dará lugar al establecimiento de las sanciones respectivas por parte de la Superintendencia de Bancos y Seguros, sin perjuicio de la suspensión inmediata de las operaciones”.

#### **3.1.4.4. CESIÓN Y SUBCONTRATACIÓN.**

De acuerdo a lo dispuesto en el Art. 78 de la LOSNCPub, el contratista está prohibido de ceder los derechos y obligaciones emanados del contrato, pero podrá subcontratar la ejecución parcial del contrato con personas naturales o jurídicas registradas en el RUP, bajo su riesgo y responsabilidad. Tratándose de subcontratación de consultoría, ésta sólo podrá realizarse para las actividades que expresamente se establezcan en los pliegos y que conste en la oferta adjudicada. Las subcontrataciones no se las podrá realizar con personas inhabilitadas para contratar de acuerdo con esta Ley, ni podrán superar el treinta (30%) por ciento del monto del contrato reajustado.

Por la subcontratación, el contratista no pierde su responsabilidad respecto a la obligación de cumplimiento del contrato para con la Entidad Contratante, la que no asume responsabilidad principal ni solidaria o subsidiaria con el subcontratado y con su personal. Las subcontrataciones que realicen las entidades previstas en el numeral 8 del artículo 2 de esta Ley en calidad de contratistas, observarán los procedimientos de selección previstos en esta Ley.

#### **3.1.4.5. ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO**

El supervisor y el fiscalizador del contrato son responsables de tomar todas las medidas necesarias para su adecuada ejecución, con estricto cumplimiento de sus cláusulas, programas, cronogramas, plazos y costos previstos, dando el seguimiento adecuado para que los derechos y las obligaciones establecidas en el contrato se cumplan. Esta responsabilidad es administrativa, civil y penal según corresponda. (Art. 80 de la LOSNCPub)

#### **3.1.4.6. RECEPCIONES Y LIQUIDACIÓN**

En los contratos de adquisición de bienes y de prestación de servicios, incluidos los de consultoría, existirá una sola recepción, que se producirá de conformidad con lo establecido en el contrato y tendrá los efectos de

recepción definitiva. Producida la recepción se devolverán las garantías otorgadas, a excepción de la garantía técnica. En los contratos de ejecución de obra, así como en los contratos integrales por precio fijo existirán una recepción provisional y una definitiva.

Sin perjuicio de lo señalado en los incisos anteriores, en las contrataciones en que se pueda receptor las obras, bienes o servicios por etapas o de manera sucesiva, podrán efectuarse recepciones parciales. En los casos en los que ante la solicitud del contratista, la Entidad Contratante no formule ningún pronunciamiento ni inicie la recepción dentro de los períodos determinados en el Reglamento de esta Ley, se considerará que tal recepción se ha efectuado de pleno derecho, para cuyo efecto un Juez de lo Civil o un Notario Público, a solicitud del contratista notificará obligatoriamente que dicha recepción se produjo la negativa del funcionario lo cual será causal de sanción por parte del Consejo de la Judicatura. La recepción presunta definitiva producirá la terminación del contrato, dejando a salvo los derechos de las partes a la liquidación técnico económica correspondiente, tal como lo describe el Art. 81 de la LOSNCPub.

#### **3.1.4.7. REAJUSTE DE PRECIOS.**

Los contratos de ejecución de obras, adquisición de bienes o de prestación de servicios, a que se refiere la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, cuya forma de pago corresponda al sistema de precios unitarios, se sujetarán al sistema de reajuste de precios de conformidad con lo previsto en el Reglamento a esta Ley. Serán también reajustables los contratos de consultoría que se suscribieran bajo cualquier modalidad. Para la aplicación de las fórmulas, los precios e índices de precios serán proporcionados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), mensualmente, dentro de los diez (10) días del mes siguiente, de acuerdo con su propia reglamentación. Para estos efectos, la Instituto Nacional de Contratación Pública mantendrá permanente coordinación con el INEC.

Si por la naturaleza del contrato, el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos no pudiere proporcionar los precios e índices de precios, la respectiva entidad, solicitará al INEC la calificación de aquellos, tomándolos

de publicaciones especializadas. El INEC, en el término de cinco (5) días contado desde la recepción de la solicitud, calificará la idoneidad de los precios e índices de precios de dichas publicaciones especializadas propuestas. En caso de que dicho instituto no lo haga en el término señalado, se considerarán calificados tales precios e índice de precios, para efectos de su inclusión en la fórmula polinómica, bajo la responsabilidad de la entidad. No serán aplicables las disposiciones contenidas en este Capítulo a los contratos integrales por precio fijo. (Art. 82, 83 de la LOSNCPub.)

#### **3.1.4.8. CONTRATOS COMPLEMENTARIOS**

En caso de que ser necesario modificar, ampliar o complementar una obra o servicio determinado por causas imprevistas o técnicas, debidamente justificadas, presentadas en su ejecución, el Estado o la Entidad Contratante sin necesidad de lanzar una nueva licitación o concurso, podrá realizar contratos complementarios con el mismo contratista, siempre y cuando se mantengan los precios de los rubros estipulados en el contrato original, reajustados a la fecha de celebración del respectivo contrato complementario (Art. 85 de la LOSNCPub). Si por motivos técnicos fuere necesaria la creación de nuevos rubros para la apropiada ejecución de una obra o prestación de un servicio, se podrán celebrar contratos complementarios dentro de los porcentajes previstos en el siguiente párrafo. Para el pago de los rubros nuevos, se tomarán en consideración los precios referenciales actualizados de la Entidad Contratante, si los tuviere; caso contrario, se los acordará de mutuo acuerdo entre las partes (Art. 86 de la LOSNCPub).

La suma total de las cuantías de los contratos complementarios, no podrá superar el 35% del monto actualizado o reajustado del contrato principal. Para el caso de obras, la suma se la calculará de la siguiente manera: para la diferencia de cantidades se aplicará el Art. 88 de la LOSNCPub; para rubros nuevos se aplicará Art. 89 de la LOSNCPub; si se sobrepasa los porcentajes previstos en los artículos antes mencionados, será necesario que se tramiten los contratos complementarios que sean necesarios siempre

y cuando no sobrepasen el 35% del monto actualizado o reajustado del contrato principal.

Para el caso de obras, la suma total de los contratos complementarios, órdenes de trabajo y diferencia de cantidades, no deberá superar el 70% del monto actualizado o reajustado del contrato principal. El valor de los contratos complementarios de consultoría no podrá exceder del setenta (70%) por ciento del valor actualizado o reajustado del contrato principal. El contratista deberá rendir garantías adicionales de conformidad con esta Ley. En los contratos complementarios constarán la correspondiente fórmula o fórmulas de reajuste de precios, de ser el caso. Se podrá contemplar el pago de anticipos en la misma proporción prevista en el contrato original. En todos los casos, en forma previa a la suscripción de los contratos complementarios, se requerirá la verificación presupuestaria correspondiente. (Art. 87 de la LOSNCPub).

Si durante la ejecución de los trabajos de acuerdo a los planos y especificaciones técnicas contractuales, se detectaren discrepancias entre las cantidades reales ejecutadas o por ejecutar en obra, y las que constan en la tabla de cantidades estimadas en el contrato, la entidad contratante podrá disponer la ejecución de los trabajos y pagar directamente sin necesidad de suscribir un contrato complementario, hasta el veinticinco por ciento del valor reajustado del contrato, sin que varíe el objeto contractual, para lo cual bastará con dejar constancia de la variación en un documento suscrito por las partes. (Art. 88 de la LOSNCPub).

Durante la ejecución de la obra, la Empresa encargada de la contratación pública podrá ordenar hasta del diez por ciento del valor actualizado o reajustado del contrato principal, para la realización de rubros nuevos los mismos que serán cancelados con órdenes de trabajo bajo el régimen de costo más porcentaje. Los recursos deberán estar calculados conforme a la presente Ley. Las órdenes de trabajo deberán estar suscritas por la Entidad Contratante, El Contratista y la Fiscalización. (Art. 89 de la LOSNCPub).

En los casos en que la empresa encargada de la contratación pública decida repartir los recursos mediante órdenes de trabajo, obras adicionales o

contratos complementarios, deberá tener la confirmación de la disponibilidad presupuestaria respectiva para solventar dichos compromisos. Para los contratos integrales por precio fijo no se aplicarán las resoluciones mencionadas en este numeral a. (Art. 90 y 91 de la LOSNCPub).

#### **3.1.4.9. TERMINACIÓN DE LOS CONTRATOS.**

Los contratos terminan:

1. Por cumplimiento de las obligaciones contractuales;
2. Por mutuo acuerdo de las partes;
3. Por sentencia o laudo ejecutoriados que declaren la nulidad del contrato o la resolución del mismo a pedido del contratista;
4. Por declaración unilateral del contratante, en caso de incumplimiento del contratista; y,
5. Por muerte del contratista o por disolución de la persona jurídica contratista que no se origine en decisión interna voluntaria de los órganos competentes de tal persona jurídica.

Los representantes legales de las personas jurídicas cuya disolución se tramita están obligados, bajo su responsabilidad personal y solidaria, a informar a la autoridad a la que compete aprobar la disolución, sobre la existencia de contratos que aquellas tengan pendientes con las Entidades Contratantes previstas en la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, y a comunicar a las Entidades Contratantes respectivas sobre la situación y causales de disolución. Para los indicados casos de disolución de personas jurídicas, antes de expedir la resolución que la declare, la autoridad correspondiente deberá comunicar sobre el particular al Instituto Nacional de Contratación Pública, para que éstos, en el término de diez (10) días, informen si la persona jurídica cuya disolución se tramita no tiene contratos pendientes con las entidades sujetas a esta Ley o precise cuáles son ellos.

Con la contestación del Instituto Nacional de Contratación Pública o vencido el antedicho término, se dará trámite a la resolución, sin perjuicio de la responsabilidad de los funcionarios o empleados que incumplieron su deber de informar. De existir contratos pendientes de la persona jurídica frente al

Estado o Entidades Contratantes, el Instituto Nacional de Contratación Pública informará sobre aquellos a la Entidad Contratante, a la autoridad a la que compete aprobar la disolución y a la Procuraduría General del Estado, para que en el proceso de liquidación adopten las acciones conducentes a precautelar y defender los intereses públicos. (Art. 92 de la LOSNCPub.)

Si por condiciones inadvertidas, económicas o técnicas, o motivos de fuerza mayor o eventualidades, no fuera viable o beneficioso para las partes, la ejecución en su totalidad o parcial del contrato, por mutuo acuerdo las partes podrán convenir el término de todas o algunas de los compromisos contractuales, en la etapa en que se encuentren. La terminación por mutuo acuerdo no supondrá la remoción de los haberes producidos u obtenidos en beneficio de la empresa encargada de la contratación pública o del contratista. La empresa encargada de la contratación pública no podrá firmar contratos posteriores de la misma naturaleza con el mismo contratista. (Art. 93 de la LOSNCPub.)

La Entidad Contratante podrá declarar terminada anticipada y unilateralmente los contratos a que se refiere la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, en los siguientes casos:

1. Por incumplimiento del contratista;
2. Por quiebra o insolvencia del contratista;
3. Si el valor de las multas supera el monto de la garantía de fiel cumplimiento del contrato;
4. Por suspensión de los trabajos, por decisión del contratista, por más de sesenta (60) días, sin que medie fuerza mayor o caso fortuito;
5. Por haberse celebrado contratos contra expresa prohibición de esta Ley;
6. En los demás casos estipulados en el contrato, de acuerdo con su naturaleza; y,
7. La Entidad Contratante también podrá declarar terminado anticipada y unilateralmente el contrato cuando, ante circunstancias técnicas o económicas imprevistas o de caso fortuito o fuerza mayor, debidamente comprobadas, el contratista no hubiere accedido a terminar de mutuo

acuerdo el contrato. En este caso, no se ejecutará la garantía de fiel cumplimiento del contrato ni se inscribirá al contratista como incumplido.

En este último caso, el contratista tiene la obligación de devolver el monto del anticipo no amortizado en el término de treinta (30) días de haberse notificado la terminación unilateral del contrato en la que constará la liquidación del anticipo, y en caso de no hacerlo en término señalado, la entidad procederá a la ejecución de la garantía de Buen Uso del Anticipo por el monto no devengado. El no pago de la liquidación en el término señalado, dará lugar al pago de intereses desde la fecha de notificación; intereses que se imputará a la garantía de fiel cumplimiento del contrato. (Art. 94 de la LOSNCPub.)

La Entidad Contratante, antes de iniciar la terminación unilateral, notificará al contratista mediante comunicado su decisión de terminar unilateralmente el contrato con diez (10) días de anticipación, enviando adjunto los datos económicos y técnicos, relacionados con el desempeño de los deberes de la Empresa encargada de la contratación pública y del contratista. La comunicación describirá la falta o atraso del contratista según el inciso anterior y le indicará que de no enmendar las falencias en el término establecido, se procederá con la terminación unilateral del contrato.

Si el contratista no justifica el atraso o no rectifica la falta, en el tiempo establecido, la Empresa encargada de la contratación pública podrá terminar unilateralmente el contrato, comunicando por escrito al contratista por medio de resolución emitida por la máxima dignidad de la Empresa encargada de la contratación pública, y se informará en el sitio web del SERCOP. El decreto de culminación unilateral no se suspenderá por apelaciones de cualquier índole o de diligencias en defensa del contratista. Tampoco se admitirán acciones constitucionales contra las resoluciones de terminación unilateral porque se tiene mecanismos de defensas adecuados y eficaces para proteger los derechos derivados de tales resoluciones, previsto en la Ley.

Los contratistas no podrán alegar retrasos de sus obligaciones económicas por parte de la Entidad Contratante, en caso de que el anticipo que les fuere entregado según lo estipulado en el contrato, no se encuentre totalmente

amortizado. El cálculo para el pago del anticipo figurará en el Reglamento respectivo. Se justificará el atraso en la ejecución de los deberes económicos de la Empresa encargada de la contratación pública cuando el anticipo facilitado al contratista se encuentre totalmente amortizado, y ésta mantenga deberes económicos aplazados para el pago.

La respectiva liquidación financiera manifestación de terminación unilateral del contrato facilitará a la Empresa encargada de la contratación pública la facultad de establecer el avance físico de las obras, bienes o servicios, y contable, la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento y, la garantía por el anticipo entregado debidamente reajustados hasta la fecha de terminación del contrato si no se hubiese devengado el anticipo en su totalidad, debiendo el contratista cancelar los pagos respectivos en un plazo de diez (10) días, en caso contrario deberá pagar el monto de la cancelación más los intereses establecidos por el Directorio del Banco Central del Ecuador, los que se establecerán hasta la fecha real del pago. La Empresa encargada de la contratación pública también tendrá derecho a solicitar la indemnización por daños y perjuicios, producto de la terminación del contrato. En cuanto esté pronunciada la terminación unilateral, la Empresa encargada de la contratación pública podrá volver a contratar de manera directa e inmediata el objeto del contrato que fue finalizado, de acuerdo a lo establecido en el reglamento de aplicación de ésta Ley (Art. 95 de la LOSNCPub.)

El contratista podrá demandar la culminación del contrato, por los causales aplicables a la Empresa encargada de la contratación pública:

1. Por no cumplir las obligaciones contractuales por un periodo superior a los sesenta días;
2. Por suspender la ejecución del contrato por más de sesenta días, estipulados por la empresa contratante sin justificativos de impedimentos o imprevistos;
3. Si sean imposibles de realizar técnicamente los diseños definitivos o no se hubieren corregido fallas de ellos. De ser así, la Empresa encargada de la contratación pública interpondrá las gestiones legales respectivas en contra de los consultores que elaboraron el diseños del proyecto; y,

4. Cuando la Empresa encargada de la contratación pública no hubiere permitido terminar de mutuo acuerdo el contrato, por eventualidades económicas o técnicas inesperadas o de fuerza mayor, formalmente justificadas.

Si no ha sido descontado totalmente el anticipo facilitado por parte del contratista, no se considerará que las Entidades Contratantes se encuentren en retraso de los pagos. (Art. 96 de la LOSNCPub.)

### **3.1.5. REGISTRO DE LOS CONTRATOS Y LOS PROVEEDORES.**

El Instituto Nacional de Contratación Pública llevará un Registro Público Electrónico de los Contratos tramitados al amparo de esta Ley con las debidas previsiones técnicas y legales para su acceso en cualquier momento. Las entidades registrarán la información requerida por el Instituto Nacional de Contratación Pública dentro del Portal COMPRASPUBLICAS. El Instituto Nacional de Contratación Pública, implementará los mecanismos tecnológicos para asegurar la recuperación íntegra de la información, independientemente de la plataforma o sistema empleado para crearlo, transmitirlo o almacenarlo.

Las entidades remitirán obligatoriamente al Instituto Nacional de Contratación Pública la nómina de todos aquellos contratistas o proveedores que hubieren incumplido sus obligaciones contractuales o se hubieren negado a suscribir contratos adjudicados, acompañando los documentos probatorios correspondientes, a fin de que sean suspendidos en el RUP por cinco (5) y tres (3) años, respectivamente. En consecuencia, la actualización del registro será responsabilidad del Instituto Nacional de Contratación Pública. Para este fin, el Instituto Nacional de Contratación Pública y las instituciones del Sistema Nacional de Contratación Pública procurarán la interconexión e interoperabilidad de sus sistemas de información y bases de datos. El Reglamento establecerá la periodicidad, requisitos, plazos y medios en que se remitirá la información. El Registro de incumplimientos será información pública que constará en el Portal COMPRASPUBLICAS. (Art. 97, 98 de la LOSNCPub.)

### **3.1.6. RESPONSABILIDADES.**

Los oferentes participarán bajo su propio riesgo en la totalidad de las disposiciones precontractuales contemplados en esta Ley. Los integrantes de la sociedad o corporación serán íntegramente responsables por la ejecución de los deberes provenientes de la oferta y del contrato, indistintamente del período que dure la sociedad. El cumplimiento del contrato es indivisible y absoluto para los asociados, con el fin de justificar su destreza y desempeño. La máxima dignidad de la empresa contratante al igual que los funcionarios o servidores de la misma que hayan participado en cualquiera de las etapas precontractuales tales como elaboración, elección, contratación y realización de los contratos serán personal y monetariamente responsables por el acatamiento de lo dispuesto en la Ley, sin quebranto de las obligaciones penales a que tuviere lugar.

Los consultores nacionales y extranjeros son legal y económicamente responsables de la validez científica y técnica de los servicios contratados y su aplicabilidad, dentro de los términos contractuales, las condiciones de información básica disponible y el conocimiento científico y tecnológico existente a la época de su elaboración. Esta responsabilidad prescribe en el plazo de cinco años, contados a partir de la recepción definitiva de los estudios.

Si por causa de los estudios elaborados por los consultores, ocurrieren perjuicios técnicos o económicos en la ejecución de los contratos, establecidos por la vía judicial o arbitral, la máxima autoridad de la Entidad Contratante dispondrá que el consultor sea suspendido del RUP por el plazo de cinco (5) años, sin perjuicio de las demás sanciones aplicables.

En el caso de ejecución de obra, asimismo serán suspendidos del RUP por el plazo de cinco (5) años, sin perjuicio de su responsabilidad civil, los consultores que elaboraron los estudios definitivos y actualizados si es que el precio de implementación de los mismos sufre una variación sustancial a la prevista, por causas imputables a los estudios, siempre y cuando dicho perjuicio haya sido establecido por la vía judicial o arbitral. Para la comparación se considerará el presupuesto referencial y los rubros a

ejecutar según el estudio, frente al precio final de la obra sin reajuste de precio.

El funcionario o empleado al que incumba el pago de planillas u otras obligaciones de una Entidad Contratante que retenga o retarde indebidamente el pago de los valores correspondientes, en relación al procedimiento de pago establecido en los contratos respectivos, será destituido de su cargo por la autoridad nominadora y sancionado con una multa no menor de 10 salarios básicos unificados, que podrá llegar al diez (10%) por ciento del valor indebidamente retenido, sin perjuicio de las acciones civiles y penales a que hubiere lugar. La multa será impuesta observando el procedimiento previsto en la Disposición General Primera de esta Ley. El Instituto Nacional de Contratación Pública vigilará el cumplimiento de esta disposición. (Art. 99, 100, 101 de la LOSNCPub.)

### **3.1.7. RECLAMACIONES Y CONTROVERSIAS**

#### **3.1.7.1. RECLAMACIONES**

Los oferentes que se consideren afectados por actos administrativos emitidos por las entidades previstas en el artículo 1 de la presente Ley podrán presentar un reclamo motivado ante el Servicio Nacional de Contratación Pública quien en caso de considerar la existencia de indicios de incumplimiento de normas de la Ley y demás normativas emitidas por el SERCOP, notificará a la máxima autoridad de la entidad contratante quien dispondrá la suspensión del proceso por siete (7) días hábiles en el que deberá presentar las pruebas y argumentos técnicos correspondientes. Al término de este plazo la máxima autoridad de la entidad contratante podrá implementar las rectificaciones que correspondan o continuar con el proceso. El SERCOP podrá sugerir medidas necesarias para rectificar el proceso y, de ser el caso, la suspensión definitiva del procedimiento precontractual, notificando a los órganos de control pertinentes.

El recurso de apelación se podrá interponer exclusivamente de los actos administrativos expedidos por entidades públicas contratantes. Quienes tengan interés directo en el proceso de contratación pública dispondrán del término de tres (3) días contados desde la notificación del acto administrativo

para formular su recurso. La entidad contratante deberá enviar su resolución, de forma justificada en un plazo no mayor a siete (7) días contados a partir de la intervención del recurso (Art. 102, 103 de la LOSNCPub.)

### **3.1.7.2. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS**

Si por algún motivo existiesen disconformidades que no fueron solventadas en el transcurso de ejecución por las partes contratantes, podrán recurrir a las instancias de conciliación y arbitraje en derecho, para poder subsanar sus discrepancias, según la cláusula compromisoria pertinente. Si surgen impugnaciones en que las partes no concuerden en someterlas a las instancias de conciliación y arbitraje y resuelvan ir a sede judicial, el trámite se lo presentará ante los Tribunales Distritales de lo Contencioso Administrativo empleando la Ley de la Jurisdicción Contencioso Administrativa. (Art. 104, 105 de la LOSNCPub.)

## **3.2. REGLAMENTO GENERAL DE LA LEY ORGÁNICA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA.**

### **3.1.2 GENERALIDADES.**

El Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública tiene por objeto el desarrollo y aplicación de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, que crea el Sistema Nacional de Contratación Pública, SNCP, el cual debe ser aplicado obligatoria por las entidades que requieren la adquisición de bienes o servicios incluyendo los de Consultoría. Para los procesos de contratación de régimen especial, a los cuales se consideran que no se puedan aplicar los procedimientos precontractuales previstos la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, la máxima autoridad de la entidad contratante, determinará los procedimientos especiales que se aplicarán para la selección de los proveedores y para la celebración de los contratos respectivos, de acuerdo a los criterios determinados en los Pliegos. Para estos procesos no se requiere el cumplimiento de los requisitos señalados en la Ley tales como el registro único de proveedores RUP, estudios de desagregación tecnológica, compras de inclusión, porcentajes de participación local, formatos de documentos precontractuales, publicación en

el portal, entre otros. Será la máxima autoridad de la entidad contratante la que determine los requisitos que se deberá cumplir en dichos procesos.

### **3.2.2. HERRAMIENTAS DEL SISTEMA.**

#### **3.2.2.1. REGISTRO ÚNICO DE PROVEEDORES**

El proveedor que desee registrarse en el RUP observará el siguiente procedimiento:

- a) Ingresar y registrar toda la información solicitada al Portal [www.compraspublicas.gob.ec](http://www.compraspublicas.gob.ec);
- b) Entregar en las oficinas desconcentradas del INCOP, la información requerida para el proceso de evaluación y posterior habilitación que no conste en los archivos o bases de datos de otras entidades públicas que se encuentren interconectadas con el Instituto, de acuerdo al instructivo que emita para el efecto;
- c) El INCOP verificará la situación legal, técnica y financiera, así como la experticia del proveedor, sobre la base de la documentación presentada; y,
- d) Con la presentación de la constancia de pago de los derechos por parte del interesado, el INCOP habilitará al proveedor en el RUP.

La información que el interesado presente con el objeto de lograr la habilitación en el RUP deberá ser fidedigna y vigente. Cualquier omisión, error o inexactitud en la información que debe acompañar el interesado será causa de rechazo de la solicitud. Un proveedor podrá registrarse en más de una categoría del RUP, y será habilitado como tal por el INCOP según su formación profesional, experticia y actividad económica. Los Proveedores habilitados están obligados a actualizar su información, dentro de un plazo máximo de quince días, contados a partir de la fecha de producido el cambio o modificación, de no hacerlo se suspenderá la habilitación.

Los requisitos para proceder a la habilitación de personas naturales son:

- Formulario de registro impreso de [www.compraspublicas.gob.ec](http://www.compraspublicas.gob.ec) y firmado por el interesado.
- Acuerdo de Responsabilidad impreso de [www.compraspublicas.gob.ec](http://www.compraspublicas.gob.ec) y firmado por el interesado.

- Copia del RUC. Se tomará en cuenta la actividad económica del mismo.
- Copia de Cédula de Identidad vigente y legible.
- Copia de certificado de Votación legible. (Del último proceso electoral).
- Copia de Declaración de impuesto a la Renta del último período fiscal (Formulario 192, 102A o 107). Detallado (descargado de la página web del SRI).
- Llenar el formulario de Producción Nacional en el sistema.
- Estar al día en el SRI y en el IESS. (No es necesario certificado).
- En caso de prestar servicio de consultoría será necesario la copia del Título de tercer Nivel y estar registrado en el SENESCYT.
- En caso de ser empleador y/o tener la obligación de declarar el Impuesto a la Renta se deberá presentar un documento en el que comunique al INCOP.

Se requerirá una carta de autorización en caso de que el trámite no sea realizado por el interesado, adjunto con una copia de cédula de identidad y certificado de votación del autorizado.

Los requisitos para proceder a la habilitación de personas jurídicas son:

- Formulario de registro impreso de [www.compraspublicas.gob.ec](http://www.compraspublicas.gob.ec) y firmado por el interesado.
- Acuerdo de Responsabilidad impreso de [www.compraspublicas.gob.ec](http://www.compraspublicas.gob.ec) y firmado por el interesado.
- Copia del RUC. Se tomará en cuenta la actividad económica del mismo.
- Copia certificada del nombramiento o poder del representante legal o apoderado inscrito en el Registro mercantil.
- Copia de la cédula de identidad vigente y legible del representante legal o apoderado.
- Copia de certificado de votación legible del representante legal o apoderado (del último proceso electoral, de ser ecuatoriano).

- Copia de declaración del Impuesto a la Renta del último período fiscal. (Sellada por SRI).
- Llenar el formulario de Producción Nacional.
- Estar al día en el SRI y en el IESS. (No es necesario certificado).
- En caso de registrar una Sociedad Civil Comercial deberá adjuntar la sentencia del Juez respectivo.
- En caso de registrar una fundación, asociación o corporación con fines sociales, el nombramiento y los estatutos deberán estar certificados y sellados por la respectiva institución pública que la creó.

Se requerirá una carta de autorización en caso de que el trámite no sea realizado por el representante legal, adjunto con una copia de cédula de identidad y certificado de votación del autorizado.

#### **3.2.2.1.1. REGISTRO DE ENTIDADES.**

Las entidades contratantes se registrarán en el Portal [www.compraspublicas.gob.ec](http://www.compraspublicas.gob.ec) para acceder al uso de las herramientas del SNCP. Una vez que el INCOP haya constatado la validez de la autorización del representante de la entidad contratante, le entregará el permiso de accesibilidad para operar en el Portal [www.compraspublicas.gob.ec](http://www.compraspublicas.gob.ec) bajo los mecanismos de accesibilidad controlada mediante la entrega de usuarios y contraseñas. La responsabilidad por el uso de las herramientas y contraseñas será solidaria entre la máxima autoridad o representante legal de la entidad y las personas autorizadas.

El Portal [www.compraspublicas.gob.ec](http://www.compraspublicas.gob.ec) no aceptará más de un Registro por entidad contratante, hecho que será validado con el número de Registro Único de Contribuyentes. Sin perjuicio de lo indicado en el inciso anterior, la entidad contratante que tenga un sistema de gestión desconcentrado con autonomía administrativa y financiera, podrá inscribir a cada unidad desconcentrada como entidad contratante individual, para lo que será condición indispensable que cada unidad desconcentrada posea un RUC independiente. Si una entidad contratante, a su vez, es proveedor de obras,

bienes o servicios, se registrará en el RUP, cumpliendo todos los requisitos previstos para las personas jurídicas.

### **3.2.2.1.2 PORTAL DE COMPRAS PÚBLICAS ([www.compraspublicas.gob.ec](http://www.compraspublicas.gob.ec))**

El INCOP aplicará una política de confidencialidad y protección de datos con el objeto de salvaguardar la información obtenida a través del Portal [www.compraspublicas.gob.ec](http://www.compraspublicas.gob.ec); esta información se empleará exclusivamente para los fines para los cuales es proporcionada por el proveedor o por la entidad contratante. Para todos los actos que se generen y desarrollen a través del Portal [www.compraspublicas.gob.ec](http://www.compraspublicas.gob.ec) la hora oficial será la que marque el Portal.

Para efectos de publicidad de los procedimientos de contratación en el Portal [www.compraspublicas.gob.ec](http://www.compraspublicas.gob.ec) se entenderá como información relevante la siguiente:

- a) Convocatoria;
- b) Pliegos;
- c) Proveedores invitados;
- d) Preguntas y respuestas de los procedimientos de contratación;
- e) Ofertas presentadas por los oferentes, con excepción de la información calificada como confidencial por la entidad contratante conforme a los pliegos;
- f) Resolución de adjudicación;
- g) Contrato suscrito, con excepción de la información calificada como confidencial por la entidad contratante conforme a los pliegos;
- h) Contratos complementarios, de haberse suscrito;
- i) Órdenes de Cambio, de haberse emitido;
- j) Cronograma de pagos;
- k) Actas de entrega recepción o actos administrativos relacionados con la terminación del contrato.
- l) En general cualquier otro documento de las fases preparatoria, pre contractual, contractual, de ejecución o de evaluación que defina el INCOP

mediante resolución para la publicidad del ciclo transaccional de la contratación pública.

El INCOP emitirá sus certificaciones preferentemente por medios electrónicos y siempre que dicha información no esté disponible en el Portal [www.compraspublicas.gob.ec](http://www.compraspublicas.gob.ec). Si por causas de fuerza mayor o caso fortuito se produjera una caída del sistema o suspensión del servicio que impida o limite la accesibilidad al Portal [www.compraspublicas.gob.ec](http://www.compraspublicas.gob.ec), los procesos que se encuentren en ejecución se suspenderán y se reiniciarán inmediatamente después de habilitado el servicio, previa notificación a todos los involucrados. El INCOP deberá conferir una certificación o notificación para acreditar los hechos indicados.

### **3.2.3. PROCEDIMIENTOS.**

#### **3.2.3.1. NORMAS PARA LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN PÚBLICA.**

##### **3.2.3.1.1. DISPOSICIONES GENERALES.**

- Para incentivar la mayor participación de proveedores de los sectores de micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES), se entenderán por tales, aquellas que cumplan los parámetros establecidos de conformidad con el artículo 53 del Código Orgánico de la producción, Comercio e Inversiones. Al momento de inscribir a un proveedor en el RUP, el registro deberá expresar la categoría a que pertenece el proveedor. El INCOP establecerá criterios de preferencia a favor de las MIPYMES, a través de algunos de los siguientes mecanismos:

1. Márgenes de preferencia sobre las ofertas de otros proveedores;
2. Criterios para contratación preferente establecidos en la Ley.
3. Siempre que luego de las evaluaciones de ofertas exista la posibilidad de adjudicar a una MIPYMES y a otro proveedor que no tenga esta calidad, se preferirá a aquella.
4. Posibilidad de que las MIPYMES mejoren su propuesta para que puedan igualar o superar su oferta de otros proveedores, luego de la evaluación de ofertas.

5. Inclusión, en el catálogo electrónico, de bienes o servicios provenientes de MIPYMES, artesanos o actores de la economía popular y solidaria para que sean adquiridos preferentemente por las entidades contratantes. El procedimiento de selección a emplearse por parte del INCOP para esta catalogación será la feria inclusiva.

Las preferencias para las micro, pequeñas y medianas empresas se aplicarán en función de su oferta se catalogue como de origen nacional, por el componente nacional que empleen, de tal manera que no se otorgaran estos beneficios a meros intermediarios. Los beneficios, a favor de las MIPYMES se harán extensivos a actores de la economía popular y solidaria, de conformidad con la Ley.

- Todas las notificaciones que deban efectuarse en virtud de las disposiciones de la Ley y del Reglamento General, incluso respecto de la resolución de adjudicación, se entenderán realizadas, desde que la entidad publique en el Portal [www.compraspublicas.gob.ec](http://www.compraspublicas.gob.ec) el documento, acto o resolución objeto de la notificación, para lo cual debe existir los registros informáticos correspondientes, salvo que fuese imposible notificar electrónicamente, en cuyo caso, ésta se realizará por medios físicos.
- Según el Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación (Reg-LOSNCPub) en su artículo 18 resuelve que para cada proceso de contratación de: Consultoría por lista corta o por concurso público; Subasta inversa cuyo presupuesto referencial sea superior al valor que resulte de multiplicar el coeficiente 0.000002 por el monto del presupuesto Inicial del Estado; Licitación; y Cotización, se conformará la Correspondiente Comisión Técnica integrada de la siguiente manera:
  - Un profesional designado por la máxima autoridad, quien le presidirá;
  - El titular del área requirente o su delegado;
  - Un profesional afín al objeto de la contratación designado por la máxima autoridad o su delegado.

Los miembros de la Comisión Técnica serán funcionarios o servidores de la entidad contratante. Si la entidad no cuenta en su nómina con un profesional afín al objeto de contratación, pondrá uno para que integre de manera

puntual y específica la respectiva Comisión Técnica; sin perjuicio de que, de ser el caso, pueda contar también con la participación de asesoría externa especializada. En la Comisión Técnica de Licitación intervendrá con voz pero sin voto, el Director Financiero y el Director Jurídico quienes hagan sus veces, o sus respectivos delegados.

La Comisión Técnica designará al secretario de la misma de fuera de su seno, y se reunirá con la presencia de al menos dos de sus miembros, uno de los cuales será obligatoriamente el Presidente, quien tendrá voto dirimente. Adoptará decisiones válidas por mayoría simple. Los miembros de la Comisión Técnica no podrán tener conflicto de intereses con los oferentes; de haberlos, será causa de excusa. Los informes de la Comisión Técnica serán enviados a la máxima autoridad de la entidad o a su delegado e incluirán el análisis correspondiente del proceso y la recomendación expresa de adjudicación o declaratoria del proceso. En los procesos de subasta inversa cuyo presupuesto referencial sea igual o inferior al valor que resulte de multiplicar el coeficiente 0.000002 por el monto del presupuesto inicial del estado, no se requerirá la conformación de la Comisión Técnica referida en éste artículo.

- De requerirlo el proceso, la Comisión Técnica integrará subcomisiones de análisis de las ofertas técnicas presentadas. Los informes de la subcomisión que incluirán con las condiciones que se consideren necesarias, serán utilizados por la Comisión Técnica como ayudas en el proceso de calificación y selección y por ningún concepto serán sumidos como decisorios. La Comisión Técnica obligatoriamente deberá analizar dichos informes y avalar o rectificar la totalidad de los mismos asumiendo de esta manera la responsabilidad de esta etapa de calificación; sin perjuicio de las responsabilidades que asuman los miembros de las subcomisiones sobre el trabajo realizado.
- La entidad contratante elaborará los pliegos para cada contratación, para lo cual deberá observar los modelos elaborados por el INCOP que sean aplicables. Éstos serán aprobados por la máxima autoridad de la entidad contratante o su delegado. En ellos se establecerán las condiciones que

permitan alcanzar la combinación más ventajosa entre todos los beneficios de la obra a ejecutar, el bien por adquirir o el servicio por contratar y todos sus costos asociados, presentes y futuros. Según lo estipulado en las condiciones de los Pliegos, la Entidad contratante deberá apegarse a la eficacia, eficiencia, calidad de la obra, bienes y servicios que se pretende contratar y ahorro en sus contrataciones. Los Pliegos no podrán afectar el trato igualitario que las entidades deben dar a todos los oferentes ni establecer diferencias arbitrarias entre éstos, ni exigir especificaciones, condicionamientos o requerimientos técnicos que no pueda cumplir la industria nacional, salvo justificación funcional. (Art. 20 del Reg-LOSNCPub)

- Los proveedores, una vez recibidas la invitación o efectuada la publicación de la convocatoria en el Portal [www.compraspublicas.gob.ec](http://www.compraspublicas.gob.ec), podrán formular preguntas sobre el contenido de los Pliegos; y la máxima autoridad de la Entidad Contratante, su delegado o la Comisión Técnica según sea el caso, responderá las preguntas en el término que para el efecto se establezcan en los Pliegos. La máxima autoridad de la entidad contratante, su delegado o la comisión técnica, según sea el caso, por propia iniciativa o a pedido de los participantes, a través de aclaraciones podrá modificar los pliegos, siempre que no alteren el objeto del contrato y el presupuesto referencial de los mismos. Las aclaraciones serán publicadas en el Portal [www.compraspublicas.gob.ec](http://www.compraspublicas.gob.ec). (Art. 21 y 22 del Reg-LOSNCPub)

- Una vez presentadas las ofertas no podrán modificarse, sin embargo, de presentarse errores de forma en las mismas (aquellos que no implican modificación alguna al contenido sustancial de la oferta, tales como errores tipográficos, de foliado, sumilla o certificación de documentos), podrán ser modificadas por el oferente a pedido de la entidad contratante, dentro del término mínimo de 2 días o máximo de 5 días, contados a partir de la fecha de la notificación. Dicho término se fijará a criterio de la Entidad Contratante, en relación al procedimiento de contratación y al nivel de complejidad y magnitud de la información requerida. El pedido de convalidación será notificado a todos los oferentes, a través del Portal [www.compraspublicas.gob.ec](http://www.compraspublicas.gob.ec). Así mismo, dentro del período de

convalidación los oferentes podrán integrar a su oferta documentos adicionales que no impliquen modificación del objeto de la oferta, por lo tanto podrán subsanar las omisiones sobre su capacidad legal, técnica o económica. (Art. 23 del Reg-LOSNCPub)

- La máxima autoridad de la Entidad Contratante o su delegado, adjudicará el contrato mediante resolución motivada, observando que se cumplan todas las especificaciones, requerimientos y parámetros objetivos de evaluación previstos en los pliegos. De igual manera, la oferta debe ofrecer a la Entidad mejores condiciones presentes y futuras en los aspectos técnicos, financieros y legales exigidos en los documentos precontractuales, sin que el precio más bajo sea el único parámetro de selección. Para el caso de las Consultorías, el criterio de “Calidad y Costo” con el que se adjudicarán los contratos, estará en razón de la ponderación que para el efecto determinen los pliegos correspondientes, y sin que en ningún caso el costo tenga un porcentaje de incidencia superior al veinte (20%) por ciento del presupuesto referencial de los trabajos o servicio. (Art. 24 del Reg-LOSNCPub)

### **3.2.3.1.2. PLAN ANUAL DE CONTRATACIONES (PAC).**

La máxima autoridad de cada entidad contratante aprobará el Plan Anual de Contrataciones (PAC), hasta el 15 de diciembre del año inmediatamente anterior, el mismo que contendrá las obras, bienes o servicios que se contratarán durante cada año, en función de sus respectivas metas. El Plan anual de contratación podrá ser reformado por la máxima autoridad, mediante resolución debidamente motivada, la misma que junto con el plan reformado serán publicados en el portal de COMPRASPUBLICAS. Los procesos de contrataciones deberán ejecutarse de conformidad y en la oportunidad determinada en el Plan Anual de Contrataciones elaborado por cada entidad contratante, previa consulta de la disponibilidad presupuestaria, a menos que circunstancias no previstas al momento de la elaboración del PAC hagan necesario su modificación. Los formatos del PAC serán elaborados por el INCOP y publicados en el Portal [www.compraspublicas.gob.ec](http://www.compraspublicas.gob.ec).

El Plan Anual de Contrataciones estará vinculado con los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo o de los planes regionales, provinciales, locales o institucionales y contendrá, por lo menos, la siguiente información:

- a) Los procesos de contratación que se realizarán en el año fiscal;
- b) Los objetos y alcances de las contrataciones contenidas en el Plan;
- c) El presupuesto estimativo de los bienes, servicios u obras a adquirir o contratar; y,
- d) El cronograma de implementación del Plan.

#### **3.2.3.1.3. DISPONIBILIDAD DE FONDOS.**

Para iniciar un proceso de contratación, el Director Financiero de la entidad contratante, o de quien haga sus veces, será responsable de certificar sobre la disponibilidad presupuestaria y la existencia presente o futura de los recursos suficientes para cubrir las obligaciones derivadas de las contrataciones previstas en el Plan Anual de Contratación deberá certificar. La certificación incluirá la información relacionada con las partidas presupuestarias a las que se aplicará el gasto; y se conferirá por medios electrónicos de manera preferente y de no ser esto posible, se emitirá por medios físicos.

#### **3.2.3.1.4. MODELOS OBLIGATORIOS.**

De acuerdo al artículo 28 del Reg-LOSNCPub, los modelos y formatos obligatorios, serán expedidos por el Director Ejecutivo del INCOP mediante resolución y serán publicados en el Portal [www.compraspublicas.gob.ec](http://www.compraspublicas.gob.ec). Cada entidad contratante deberá completar los modelos obligatorios. La entidad contratante bajo su responsabilidad, podrá modificar y ajustarlo a sus necesidades particulares de cada proceso de contratación, siempre que se cumpla con la Ley y su respectivo Reglamento General. Hasta tanto el INCOP publique los modelos de documentos precontractuales, contractuales y demás documentación mínima requerida para la realización de un procedimiento precontractual y contractual, las entidades contratantes elaborarán y determinarán, bajo su responsabilidad, sus propios modelos.

### **3.2.3.1.5. DECLARATORIA DE PROCEDIMIENTO DESIERTO PARCIAL O POR OFERTA FALLIDA.**

Cabrá la declaratoria de procedimiento desierto parcial cuando se hubiere convocado a un proceso de contratación con la posibilidad de realizar adjudicaciones parciales o por ítems. Una vez que se adjudique un contrato, el procedimiento será declararlo desierto si el contrato no puede celebrarse por causas imputable al adjudicatario, siempre que no sea posible adjudicar el contrato al oferente que haya obtenido un puntaje que lo ubique en segundo lugar en el orden de prelación. (Art. 29 y 30 del Reg-LOSNCPub)

### **3.2.3.2. CONTRATACIÓN DE CONSULTORÍA.**

#### **3.2.3.2.1. NORMAS PARA LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN DE CONSULTORÍA.**

El Reg-LOSNCPub en su artículo 32 contempla que en los procesos de selección de consultoría, la Entidad Contratante determinará la naturaleza de los participantes: sean consultores individuales, firmas consultoras u organismos que estén facultados para ofrecer consultoría. Los procesos de contratación se harán con consultores de igual naturaleza. Para el caso de personas naturales, el título de tercer nivel conferido por una institución de educación superior, deberá además de estar registrado en el CONESUP; excepto la salvedad prevista para consultores cuyo plazo sea de hasta seis meses y que vayan a ser realizados por consultores individuales extranjeros o por consultores individuales nacionales cuyos títulos hayan sido obtenidos en el extranjero, en cuyo caso bastará la presentación del correspondiente título conferido por la institución de educación superior en el extranjero.

La determinación inicial de falta de capacidad técnica o experiencia de la consultoría nacional, será responsabilidad de la entidad contratante, para cuyo efecto deberá remitir los pliegos al INCOP para que éste emita la certificación correspondiente en forma previa al procedimiento y en forma electrónica. El INCOP sobre la base de los pliegos remitidos por la entidad contratante publicará en el Portal [www.compraspublicas.gob.ec](http://www.compraspublicas.gob.ec). Los requerimientos para recibir manifestaciones de interés de los proveedores nacionales las que serán analizadas para autorizar o no la participación de

proveedores extranjeros. Sin embargo en la convocatoria no se restringirá la participación nacional. En la certificación de participación extranjera, el INCOP podrá recomendar porcentajes mínimos de participación nacional que deberán contemplar obligatoriamente los pliegos. En los casos de consultoría que prevean la ejecución de servicios de apoyo que no puedan ser provistos de manera directa por el consultor, estos podrán ser subcontratados en los porcentajes previstos en la negociación, sin que haya límite para ello.

En todo proceso de contratación, la determinación de los costos de consultoría tomará en cuenta en su composición los costos directos e indirectos requeridos para la ejecución del proyecto, conforme se detalla a continuación:

1. Costos directos: definidos como aquellos que se generan directa y exclusivamente en función de cada trabajo de consultoría y cuyos componentes básicos son, entre otros, las remuneraciones, beneficios o cargas sociales del equipo de trabajo, los viajes y viáticos; los subcontratos y servicios varios, arrendamientos y alquileres de vehículos, equipos e instalaciones; suministros y materiales; reproducciones, ediciones y publicaciones.
2. Costos indirectos o gastos generales: son aquellos que se reconocen a las firmas consultoras y otros organismos que estén autorizados para realizar consultorías, para atender sus gastos de carácter permanente relacionados con su organización profesional, a fin de posibilitar su oferta oportuna y eficiente de sus servicios profesionales y que no pueden imputarse a un estudio o proyecto en particular. El costo indirecto contemplará únicamente los honorarios o utilidad empresarial reconocidos a las personas jurídicas consultoras, por el esfuerzo empresarial, así como por el riesgo y responsabilidad que asumen en la prestación del servicio de consultoría que se contrata.

#### **3.2.3.2.2. CONTRATACIÓN DIRECTA.**

Cuando el presupuesto referencial del contrato sea inferior o igual al valor que resultare de multiplicar el coeficiente 0,000002 por el monto del

presupuesto inicial del Estado del correspondiente ejercicio económico, la entidad contratante procederá a contratar de manera directa, para lo cual, la máxima autoridad de la entidad seleccionará e invitará a un consultor habilitado en el RUP que reúna los requisitos previstos en los pliegos. Se proveerá al consultor seleccionado, los pliegos de la consultoría a realizar, que incluirán los formatos de información básica necesaria que permitan la confirmación de las calificaciones claves requeridas para cumplir con el objeto del contrato.

Si la máxima autoridad, o su delegado lo consideran necesario abrirán una etapa de preguntas y aclaraciones que se podrán realizar mediante comunicaciones directas con el consultor invitado o a través del Portal [www.compraspublicas.gob.ec](http://www.compraspublicas.gob.ec). El consultor invitado entregará su oferta técnico-económica en un término no mayor de 6 días contados a partir de la fecha en que recibió la invitación. La máxima autoridad, o su delegado, realizarán la evaluación, negociación y adjudicación, en un plazo no mayor a 3 días. Si el consultor invitado no aceptare la invitación o no llegare a un acuerdo en la negociación, la máxima autoridad o su delegado declararán terminado el procedimiento; de así estimarlo pertinente la máxima autoridad, podrá repetir el mismo proceso con un nuevo consultor, o en su defecto optar por otro procedimiento de contratación. (Art. 36 del Reg-LOSNCPub)

#### **3.2.3.2.3. CONTRATACIÓN MEDIANTE LISTA CORTA**

Cuando el presupuesto referencial del contrato supere el valor que resultare de multiplicar el coeficiente 0,000002 por el monto del presupuesto inicial del Estado y sea inferior al valor que resulte de multiplicar el coeficiente 0,000015 por el monto del presupuesto inicial del Estado del correspondiente ejercicio económico, la entidad contratante escogerá e invitará, a través del Portal [www.compraspublicas.gob.ec](http://www.compraspublicas.gob.ec), a un máximo de 6 y un mínimo de 3 consultores registrados en el RUP que reúnan los requisitos previstos en los pliegos, para que presenten sus ofertas técnicas y económicas. Si no se presentaren ofertas o si las ofertas hubieren sido rechazadas, la entidad contratante podrá realizar un nuevo proceso de contratación conformando una nueva lista corta o en su defecto iniciar un proceso de concurso público.

El término entre la fecha de la convocatoria y la fecha de presentación de las ofertas será mínimo de 10 días y máximo de 20 días. (Art. 37 del Reglamento del RUP)

#### **3.2.3.2.4. CONTRATACIÓN MEDIANTE CONCURSO PÚBLICO.**

Cuando el presupuesto referencial del contrato sea igual o superior al valor que resulte de multiplicar el coeficiente 0,000015 por el monto del Presupuesto inicial del Estado del correspondiente ejercicio económico, la entidad contratante realizará la convocatoria pública a través del Portal [www.compraspublicas.gob.ec](http://www.compraspublicas.gob.ec), para que los interesados, habilitados en el RUP, presenten sus ofertas. Si en este proceso se presenta un solo proponente, la oferta será calificada y evaluada y, si ésta cumple los requisitos y criterios establecidos podrá ser objeto de adjudicación, de llegar a un acuerdo en la negociación. La Entidad contratante podrá realizar una invitación internacional a participar en el concurso público, previo la autorización del INCOP. En este caso, se podrán realizar invitaciones mediante publicaciones por la prensa internacional especializada, por una sola vez en cada medio escrito.

Las ofertas técnicas y económicas deberán ser entregadas simultáneamente, en dos sobres separados, hasta el día y horas señalados en la convocatoria que no será menor a 15 días hábiles ni superior a 30 días hábiles contados desde la publicación, a través del Portal [www.compraspublicas.gob.ec](http://www.compraspublicas.gob.ec). Vencido el plazo para la presentación de las ofertas, el sistema cerrará de manera automática la recepción de las mismas.

Para la presentación de ofertas el Portal habilitará dos opciones: una para la oferta técnica y otra para la oferta económica. El Portal permitirá que la apertura y procesamiento de ambas ofertas se ejecuten en días distintos, con una diferencia entre ambos actos de hasta 10 días entre el sobre 1, la oferta técnica y en el sobre 2 la oferta económica. El INCOP establecerá el contenido de los sobre 1 y 2, así como los parámetros a ser observados para la evaluación; considerando el criterio “Mejor Costo” sin que en ningún caso el costo tenga un porcentaje superior al 20 por ciento.

Con los resultados de la evaluación, la Comisión Técnica negociará con el oferente calificado en primer lugar los aspectos técnicos contractuales y los ajustes de la oferta técnica y económica en comparación con lo requerido en los pliegos. De llegarse a un acuerdo, se procederá con la suscripción del acta de negociación en la que constaran los términos convenido, la misma que deberá ser publicada en el portal. Si en un término máximo de hasta cinco días no se llegare a un acuerdo en la negociación, ésta se dará por terminada y se iniciará una nueva negociación con el oferente calificado en el siguiente lugar y así sucesivamente hasta llegar a un acuerdo final de negociación o, en su defecto declarar desierto el procedimiento según corresponda. Suscrita el acta de negociación, la máxima autoridad o su delegado, procederán a la adjudicación al oferente con el cual se haya llegado a un acuerdo final de negociación en los aspectos técnicos, económicos y contractuales. (Art. 38, 39 y 40 del Reg-LOSNCPub)

La Entidad contratante podrá realizar un proceso de precalificación si lo requiere, en donde se solicitará la presentación de información relacionada con la experiencia de los consultores o asociaciones constituidas o por constituirse. La convocatoria deberá prever exclusivamente los parámetros para evaluar y calificar las experiencias en la prestación de servicios de consultoría en general y en servicios similares a los del objeto del concurso. En caso de que en la convocatoria no hubieren interesados, o se presente un consultor interesado, la Comisión Técnica ampliará por una sola vez el plazo de entrega de información y hasta la mitad del inicialmente previsto, el término para la entrega de la información solicitada. Si cumplido el nuevo plazo se mantienen la ausencia de interesados, o solo se presentare la información de un solo interesado, la Comisión Técnica declarará desierto el proceso de precalificación.

En el caso de que dos o más consultores hayan entregado la información, la comisión en el día y hora señalados para el cierre del proceso, levantará la respectiva acta y procederá con la apertura de los sobres que contengan la información solicitada según el orden de presentación, y dentro del término de tres días iniciará su evaluación y ponderación estableciendo la nómina

mínima de dos y máxima de seis consultores, a quienes se invitarán a presentar sus ofertas técnicas y económicas para la fase de calificación. De igual forma se dará a conocer a los participantes los resultados de su precalificación mediante comunicación escrita.

Si como resultado de la evaluación se obtiene un solo consultor precalificado o ninguno, se declarará desierto el proceso de precalificación. Los aspectos evaluados y ponderados, así como los resultados y puntajes de la misma, no serán considerados para la fase de calificación de las propuestas técnicas, de ésta manera todos los consultores precalificados estarán en iguales condiciones de participación para la fase de calificación. (Art. 41 del Reglamento SNCPub)

### **3.2.3.3. PROCEDIMIENTOS DINÁMICOS.**

Los bienes y servicios normalizados son aquellos cuyas características y especificaciones técnicas han sido estandarizadas u homologadas por la entidad contratante, basándose en reglamentación técnica, normativa técnica nacional o internacional aplicable al bien o servicio. Este bien o servicio se adquiere por procedimiento de Catálogo Electrónico o Subasta Inversa; y solo en el caso que no se puedan aplicar dichos procedimientos o que estos hayan sido declarados desiertos, se optaran por los demás procedimientos de contratación previstos en la Ley y en el Reglamento General.

- **Compras por Catálogo.**

Para incluir los bienes o servicios normalizados al catálogo electrónico, el INCOP realizará procesos de selección que permitan celebrar convenios marcos, según lo establecido en los pliegos. Para ello, la Entidad Contratante deberá apegarse al procedimiento señalado por el INCOP, en el que indica que la orden de adquisición emitida por la entidad se sujetará a las condiciones contractuales previstas en el convenio marco y de ser el caso, a las mejoras obtenidas por la entidad contratante. La orden de compra emitida a través del catálogo electrónico formaliza la contratación de los bienes o servicios requeridos y generan los derechos y obligaciones correspondientes a las partes. Una vez recibidos los bienes o servicios, se

suscribirá el acta de entrega recepción con la conformidad con las especificaciones previstas en el catálogo. (Art. 43 del Reg-LOSNCPub)

- **Subasta Inversa Electrónica.**

La subasta inversa electrónica se realizará cuando las entidades contratantes requieran adquirir bienes y servicios normalizados cuya cuantía supere el monto equivalente al 0,0000002 del Presupuesto Inicial del Estado, que no se puedan contratar a través del procedimiento de Catálogo Electrónico y en la que los proveedores de dichos bienes y servicios, pujan hacia la baja del precio ofertado por medios electrónicos a través del Portal [www.compraspublicas.gob.ec](http://www.compraspublicas.gob.ec). El INCOP establecerá el o los mecanismos para ponderar el criterio de Mejor Costo, con los criterios de valoración que permitan incentivar y promover la participación nacional establecida en la Ley. (Art. 44 del Reg-LOSNCPub)

La calificación técnica de las ofertas presentadas será realizada por la máxima autoridad o su delegado en el caso en que la subastas inversas cuyo presupuesto referencial excedan el monto equivalente al coeficiente 0,0000002 y sea hasta el monto que resulte de multiplicar el coeficiente 0.000002 del Presupuesto Inicial del Estado, o por una Comisión Técnica integrada de conformidad con lo previsto en el inciso tercero del numeral 3.2.3.1.1 del presente documento. En el día señalado para el efecto, la máxima autoridad de la entidad contratante o su delegado procederá a calificar a las ofertas técnicas de los participantes que hubieren cumplido con las condiciones definidas en los pliegos, lo cual quedará como constancia un acta. Si la calificación fue realizada por la comisión técnica, los resultados se pondrán a consideración de la máxima autoridad de la entidad o su delegado, para su resolución.

Si dicha calificación ha sido aceptada por la máxima autoridad o su delegado, esta dispondrá que los oferentes calificados presenten sus ofertas económicas iniciales a través del Portal [www.compraspublicas.gob.ec](http://www.compraspublicas.gob.ec), las mismas que deberán ser menores al presupuesto referencial. La notificación a los proveedores calificados se la realizará a través del Portal, sin dar a conocer el nombre ni el número de oferentes calificados ni el monto de la

oferta económica inicial. Las ofertas económicas presentadas a través del Portal, obligan al oferente a cumplir las condiciones técnicas y económicas ofertadas en el caso de resultar adjudicado, aun cuando no participe en el acto de la puja. De no cumplir en su calidad de adjudicatario, se lo declarará adjudicatario fallido, y se aplicarán las sanciones contempladas en la Ley. (Art. 45 del Reg-LOSNCPub)

En el día y hora señalados en la convocatoria, se realizará la puja hacia la baja a través del Portal [www.compraspublicas.gob.ec](http://www.compraspublicas.gob.ec). La duración de la misma será establecida en los pliegos y no podrán ser menor de quince (15) minutos ni mayor a sesenta (60) minutos contados a partir de la hora establecida en la convocatoria, en atención a la complejidad del objeto del contrato y al presupuesto referencial del procedimiento. De la puja se dejará constancia en un Informe de Resultados, elaborado por la Comisión Técnica y que será publicado en el formato establecido en el Portal [www.compraspublicas.gob.ec](http://www.compraspublicas.gob.ec).

No se realizará puja entre la entidad contratante y el oferente si existiese una sola oferta técnica calificada y; si luego de la calificación técnica un solo proveedor habilitado presenta la oferta económica inicial en el Portal. En su lugar se realizará una única sesión de negociación para que el único proveedor presente su oferta económica mejorada con rebaja de al menos un cinco (5) por ciento del presupuesto referencial, en el día y hora que se señale para el efecto, dentro de un término no mayor a tres días contados desde la fecha establecida para la realización de la puja. Se dejará constancia en un acta que se publicará en el Portal, la negociación alcanzada sin que signifique adjudicación del contrato. La máxima autoridad de la entidad contratante o su delegado, una vez concluido el período de puja o de la negociación realizada, de ser el caso, adjudicará o declarará desierto el procedimiento, mediante resolución, de conformidad con la ley. (Art. 46 y 47 del Reg-LOSNCPub)

#### **3.2.3.4. LICITACIÓN.**

La convocatoria deberá publicarse en el Portal [www.compraspublicas.gob.ec](http://www.compraspublicas.gob.ec) y contendrá la información que determine el INCOP. Las ofertas técnica y

económica deberán ser entregadas por los oferentes, hasta el día y hora señalados en la convocatoria a través del Portal. De manera excepcional considerando el nivel de complejidad y magnitud de la información a presentarse, y previo conocimiento del INCOP, las ofertas podrán ser entregadas físicamente en el lugar, día y hora señalados en la convocatoria por la entidad contratante. (Art. 49 y 50 del Reg-LOSNCPub)

Las ofertas deberán cumplir todos los requerimientos exigidos en los Pliegos y se adjuntarán todos y cada uno de los documentos solicitados. El plazo que tendrán los oferentes para preparar su oferta, estará contemplado entre la convocatoria y el cierre de recepción de ofertas, lo fijará la entidad contratante en virtud del presupuesto referencial y la complejidad de la contratación; en ningún caso el término será menor a diez días ni mayor a treinta días, salvo el caso de contrataciones de obra en que el término máximo podrá ser de hasta cuarenta y cinco días. La apertura de sobres se la hará mediante el Portal o en el lugar señalado en la convocatoria si las ofertas han sido entregadas en medio físico siempre y cuando así haya estado estipulado en los pliegos. Una vez abierta las ofertas, se publicará en el Portal la identificación del oferente, descripción de la obra, bien o servicio ofertado, el precio unitario de ser el caso y el valor total de la oferta.

La Comisión Técnica revisará que las ofertas técnicas y económicas cumplan los requisitos mínimos establecidos en los pliegos y rechazará aquellas que no cumplan con los mismos. La evaluación de las ofertas será realizada por la Comisión Técnica luego del cierre de la apertura de ofertas en un término no mayor a diez (10) días aplicando los parámetros de calificación previstos en los pliegos y la oferta evaluada como la mejor será aquella que obtenga el mejor costo de conformidad con lo descrito en la Ley. Si la complejidad de la contratación lo exige, la entidad contratante podrá establecer en los pliegos un término adicional de cinco (5) días. (Art. 54 y 55 del Reg-LOSNCPub)

### **3.2.3.5. COTIZACIÓN, MENOR CUANTÍA E ÍNFIMA CUANTÍA.**

- **Cotización.**

A través del Portal [www.compraspublicas.gob.ec](http://www.compraspublicas.gob.ec) se realizará de forma aleatoria un sorteo público para elegir a cinco (5) proveedores que cumplan los parámetros de contratación preferente e inclusión (tipo de proveedor y localidad), para invitarlos a presentar ofertas Con la solicitud del área requirente, la máxima autoridad aprobará los pliegos y el cronograma del proceso, y dispondrá el inicio del procedimiento. En los pliegos se dejará constancia de que los cinco proveedores favorecidos mediante el sorteo obtengan una puntuación adicional, sin perjuicio del margen de preferencia que se deberán establecer en los pliegos para los demás proveedores locales que participen sin ser invitados por sorteo. Sin perjuicio de las invitaciones a los proveedores sorteados, podrán participar los proveedores habilitados en la correspondiente categoría en el RUP, para lo cual se publicará la convocatoria en el Portal. A este tipo de contratación se aplicarán las normas previstas para el procedimiento Licitación en lo que sea pertinente. (Art. 56 del Reg-LOSNCPub)

- **Menor Cuantía**

En los procesos de contratación de obras de menor cuantía, participaran únicamente los profesionales, micro y pequeña empresa calificados y domiciliados en el cantón en donde se ejecutará el contrato; salvo el caso de que no existieren oferta de proveedores que acrediten estas condiciones, se contratará con proveedores de la provincia o del país mediante sorteo. Los proveedores en un término no menor a tres (3) días ni mayor a cinco (5) días contados a partir de la fecha de la invitación, manifestarán su interés mediante la presentación de sus ofertas técnicas y de la carta de aceptación expresa del presupuesto referencial, lo cual será verificado por la máxima autoridad de la entidad contratante o su delegado, además del respectivo cumplimiento de los requisitos técnicos incluidos en los pliegos. De entre los proveedores seleccionados se adjudicará la obra al proveedor escogido por selección automática aleatoria del Portal.

Si a la fecha de la publicación del procedimiento, existen proveedores que mantuvieran vigentes contratos de construcción de obra pública cuyas cuantías individuales o acumuladas sean iguales o superiores al coeficiente 0,000007 del Presupuesto Inicial del Estado del correspondiente ejercicio económico, no podrá participar en ningún procedimiento de menor cuantía de obras hasta la entrega recepción definitiva de el o los contratos vigentes. Si por efectos de la entrega recepción de uno o varios contratos, el monto por ejecutar fuere inferior al coeficiente antes mencionado, deberá ser invitado y podrá participar en los siguiente procedimientos de menor cuantía de obras. No podrán participar en el sorteo aquellos proveedores que hubieren efectuado cambio de domicilio exclusivamente para participar en una contratación específica de menor cuantía de obras. De no hacerlo la entidad contratante, el INCOP solicitará la descalificación del proveedor que hubiere incurrido en esta conducta. (Art. 59 del Reg-LOSNCPub)

- **Ínfima cuantía.**

Las contrataciones para la ejecución de obras, adquisición de bienes o prestación de servicios, cuya cuantía sea igual o menor a multiplicar el coeficiente 0,000002 del Presupuesto Inicial del Estado se las realizará de forma directa con un proveedor seleccionado por la entidad contratante sin que sea necesario que éste conste inscrito en el RUP. Dichas contrataciones se formalizarán con la entrega de la correspondiente factura y serán autorizadas por el responsable del área administrativa de la entidad contratante, quien bajo su responsabilidad verificará que el proveedor no se encuentre incurso en ninguna inhabilidad o prohibición para celebrar contratos con el Estado. Estas contrataciones no podrán emplearse como medio de elusión de los procedimientos. El INCOP, determinará los casos particulares en los que se utilizará el procedimiento de la ínfima cuantía mediante la correspondiente resolución. De igual manera, el INCOP podrá requerir en cualquier tiempo, información sobre contratos de ínfima cuantía, la misma que será remitida en un término máximo de diez días de producida la solicitud. Si se llegara a detectar una infracción a lo dispuesto en el inciso precedente o un mal uso de esta contratación, el INCOP remitirá un informe

a los organismos de control para que inicien las actuaciones pertinentes.  
(Art. 60 del Reg-LOSNCPub)

#### **3.2.3.6. RÉGIMEN ESPECIAL.**

Tal y como se establece en el Reg-LOSNCPub (Art. 86) Las contrataciones de bienes, obras y servicios incluidos los de consultoría, calificados por el Presidente de la República necesarios para la seguridad interna y externa del Estado, cuya ejecución esté a cargo de las Fuerzas Armadas o de la Policía Nacional. Para el efecto, la máxima autoridad de la entidad contratante o su delegado emitirá una resolución fundamentada, demostrando la necesidad por la que se debe acoger a este Régimen y aprobar los pliegos que de ser posible se deberán acoger a los principios y procedimientos establecidos en la Ley., solicitando la calificación por parte del Presidente de la República para acogerse al Régimen Especial, adjuntando un resumen ejecutivo que justifique su solicitud, que deberá ser igualmente reservada. Con la calificación favorable del presidente de la República, la máxima autoridad de la entidad contratante o su delegado dispondrán el inicio del proceso especial siguiendo le procedimiento establecido en los pliegos antes aprobados.

#### **3.2.4. CONTRATOS.**

##### **3.2.4.1. CAPACIDADES, INHABILIDADES O NULIDADES.**

Para los efectos de la Ley, tienen capacidad para contratar los ministros y máximas autoridades administrativas de las entidades contratantes, así como los representantes legales de las entidades de derecho privado sometidas a la Ley. Para la suscripción de un contrato adjudicado mediante los procedimientos previstos en la ley, no se requerirá, de ninguna autorización previa de funcionario, organismo o cuerpo colegiado del ministerio o entidad pública. Los ministros de Estado y los representantes legales de las entidades del sector público podrán delegar la celebración de los contratos a funcionarios de la entidad o dependencia a su cargo de entidades u organismos a ella adscritos, o de otras entidades del sector público, si los contratos deben celebrarse en un lugar en el que la entidad contratante no tenga oficinas permanentes.

A más de las inhabilidades previstas en el numeral 3.1.4.1 de este documento, no podrán celebrar contratos con la entidad contratante: los cónyuges o parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad y segundo de afinidad de los dignatarios, funcionarios y servidores de la entidad contratante, consejos provinciales, concejales municipales y vocales de las juntas parroquiales en su respectiva jurisdicción; las personas jurídicas que sean socios, accionistas o directivos de la entidad contratante; y funcionarios y dignatarios que están inhabilitados de forma general o especial, o sus cónyuges.

#### **3.2.4.2. REQUISITOS Y FORMA DE LOS CONTRATOS.**

El contrato está conformado por el documento que lo contiene, los pliegos y la oferta ganadora. Los documentos derivados del proceso de selección que establezcan obligaciones para las partes y que hayan sido expresamente señalados en el contrato, también forman parte de éste. El contrato se regula por las normas de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, las disposiciones de su Reglamento General, por la normativa que emita el INCOP; y, supletoriamente, por las disposiciones del Código Civil en lo que sean aplicables. (Art. 112 del Reg-LOSNCPub)

Todos los casos para su suscripción serán por escrito; y, en caso de prórroga, para que sea válida deberá convenirse también de manera expresa y por escrito. La entidad contratante verificará la aptitud legal del contratista o consultor en el momento de la suscripción del contrato, sin que ello signifique un trámite adicional para el contratista o consulto. Luego de la suscripción y cumplidas las formalidades del caso, la Entidad entregará un ejemplar del contrato al contratista o su representante debidamente autorizado para la firma del mismo dentro del tiempo establecido en los pliegos o en la Ley, el cual no deberá ser mayor a quince (15) días contados desde su adjudicación, a excepción de que el adjudicatario sea un consorcio o asociación, en cuyo caso tendrá quince días adicionales para la formalización de dicha asociación. El contratista no estará obligado a presentar documentos que ratifiquen su idoneidad legal en caso de que la

información necesaria conste en registros públicos, siendo la entidad contratante la que verifique ésta situación. (Art. 113 del Reg-LOSNCPub)

En caso de que el adjudicatario no se presente del término previsto, sin perjuicio de la sanción administrativa aplicable, la entidad contratante lo declarará adjudicatario fallido y llamara al oferente que ocupó el segundo lugar en orden de prelación para que suscriba el contrato, el cual deberá cumplir con los requisitos establecidos para el oferente adjudicatario, incluyendo la obligación de mantener su oferta hasta la suscripción del contrato. Si el oferente llamado como segunda opción no suscribe el contrato, la entidad declarará desierto el proceso de selección, sin perjuicio de la sanción administrativa aplicable al segundo adjudicatario fallido. (Art. 114 del Reg-LOSNCPub)

Si la Empresa encargada de la contratación pública no suscribe el contrato después los 15 días de haberse cumplido el plazo establecido, el adjudicado solicitará la suscripción del contrato mediante comunicación escrita para que se lo haga en un nuevo plazo que no exceda los diez días. Si la entidad incumple con el nuevo plazo de suscripción del documento, el adjudicado podrá solicitar que se la adjudicación elaborada a su favor quede sin efecto, lo que provocaría que la empresa contratante deba asumir los costes de realización de la licitación y los gastos financieros que legalice el oferente adjudicatario. De igual forma, la entidad podrá proceder de la misma manera con el o los culpables del atraso por los inconvenientes que sufra (Art. 115 del Reg-LOSNCPub). Dentro del plazo contractual se toman en cuenta todos los días, a partir del día siguiente de su suscripción o a partir del día siguiente de cumplirse los requisitos establecidos en las bases licitatorias, en el mismo contrato o en el Reglamento General. Para aplicar las multas que se imputen al contratista, se reconocerá el monto total contractual incluyendo el reajuste de precios que concierna y sin que se consideren los impuestos. (Art. 116 del Reg-LOSNCPub)

#### **3.2.4.3. GARANTÍAS.**

No se sabe mucho en cuanto a la historia del seguro. Como institución es más bien joven. En la edad antigua y media, existían ciertas comunidades y

asociaciones para ayudar al individuo, pero el seguro en el sentido moderno no existía. El comienzo de la historia del seguro propiamente dicho es marcado por la póliza del seguro. La primera póliza de seguro apareció en 1347. Esta póliza se emitió en Génova y fue una póliza de seguro marítimo. Con esta nueva clase de documento, se inició un nuevo capítulo de la historia de seguro propiamente dicho.

En la evolución del seguro en América Latina ejercieron influencia preponderante las naciones europeas, sobre todo Inglaterra, España y Francia. Una de las manifestaciones más antiguas en este sentido data de 1543, en que por primera vez llegaron al Perú mercancías aseguradas en España. En 1784 se establece en Argentina la agencia de una compañía de seguros terrestres y marítimos de Madrid, y a mediados del siglo XIX agencias de aseguradores ingleses comienzan a operar intensamente en varios mercados de Sudamérica, Centroamérica y el Caribe.

Pero ya en esa época surgen también las primeras compañías nacionales de seguros: en el año 1789 en México, 1795 en Cuba, 1796 en Argentina, 1808 en Brasil, 1854 en el Uruguay, 1866 en Venezuela, 1874 en Colombia, 1886 en el Ecuador, 1895 en el Perú; todas estas empresas, algunas ya pocos años después, desaparecieron o fusionaron con nuevas compañías. Entre las de más antigua fundación y que actualmente todavía existen, se cuentan una compañía chilena que fue autorizada en 1853, una brasilera que comenzó a operar en 1858 y una argentina, establecida en 1865.

La Fianza o Garantía es un contrato mediante el cual la compañía de Seguros o Afianzadora responde por un contratista o cliente, garantizando que este dispone de suficientes recursos técnicos, humanos y financieros para poder cumplir con las obligaciones contractuales asumidas si, más tarde, el contratista incumple los términos del contrato, la compañía de seguros debe pagar el perjuicio sufrido por el beneficiario o acreedor de la fianza. Una fianza se puede conceder tanto al sector público como al privado. Cabe anotar, que las fianzas otorgadas al Sector Público están regidas por la Ley de Contratación Pública, siendo incondicionales, irrevocables y de cobro inmediato.

- **INCONDICIONALIDAD.**- El pago no está sujeto a ninguna condición.
- **IRREVOCABILIDAD.**- La garantía no puede ser revocada una vez que ha sido entregada al beneficiario.
- **COBRO INMEDIATO.**- El pago debe hacerse inmediatamente de ocurrida la ejecución de la póliza.

Una Fianza puede ser otorgada para contratos relacionados con la construcción, provisión de suministros, fabricación y prestación de servicios, los mismos que pueden ser ejecutados por personas naturales o por personas jurídicas. En caso de ejecución, la fianza obliga al contratista a reintegrar a la Compañía de Seguros el valor pagado.

### **3.2.4.3.1. ELEMENTOS DEL SEGURO.**

#### **3.2.4.3.1.1. ELEMENTOS PERSONALES.**

Existen tres partes importantes en la emisión de una fianza:

- **ASEGURADOR O AFIANZADOR.**- También llamado fiador, constituye la institución que responde ante el incumplimiento de la obligación. En nuestro caso, la compañía de seguros se convierte en el afianzador del cliente, constituyéndose como garante de su obligación ante la entidad contratante.
- **CONTRATANTE O BENEFICIARIO.**- Es el propietario de la obra o el llamado acreedor. A favor del beneficiario o contratante se garantiza o afianza el cumplimiento de la obligación.
- **CONTRATISTA O AFIANZADO.**- También llamado deudor. Es el responsable de la ejecución y el cumplimiento de la obligación frente al beneficiario de la fianza.

#### **3.2.4.3.1.2. ELEMENTOS REALES.**

##### **Objeto.**

Es el bien que puede verse dañado por la ocurrencia de un siniestro y puede ser desde algo tan intangible como la vida humana hasta un elemento material como un automóvil. Es precisamente la naturaleza de las cosas aseguradas la que determina la clasificación de los seguros y, por lo tanto, la que afecta a la organización del trabajo en las entidades aseguradoras.

**Prima.**

Es la cantidad que ha de satisfacer el contratante para que el seguro surta efecto y el asegurador adquiera el compromiso de indemnizar. La prima es por esa razón un elemento esencial del contrato.

**Indemnización.**

Es el importe que ha de satisfacer el asegurador en caso de siniestro; es decir, la contraprestación del asegurador a la prima del asegurado.

**3.2.4.3.1.3. ELEMENTOS TECNICOS.****Riesgo.**

El riesgo es la posibilidad de que ocurra un acontecimiento que ocasione pérdidas al asegurado; pero en lenguaje habitual del seguro, este término se utiliza también para designar al objeto del seguro; así se dice “visitar el riesgo” en lugar de “visitar la fábrica”. Como se vio anteriormente, no todos los riesgos son asegurables. El contrato de seguros sólo se puede establecer sobre el riesgo que sea:

1. Posible.- El acontecimiento cuyas consecuencias se aseguran debe “poder suceder”.
2. Aleatorio.- Sobre ese “poder suceder” debe haber una relativa incertidumbre, porque hay acontecimientos que se repiten con tanta frecuencia en determinadas circunstancias que se sabe que ocurrirán inexorablemente y, por tanto, dejan de ser aleatorios o inciertos. La aleatoriedad implica la duda “sucederá/no sucederá”.
3. Concreto.- El riesgo tiene que ser analizado y medido para que tanto el asegurado como el asegurador puedan definir sus límites y, por tanto, los del propio contrato. El asegurador, además, ha de decidir si lo acepta o lo rehúsa y, en el primer caso, calcular la prima.
4. Lícito.- En todos los países se prohíben los acuerdos contrarios a las normas morales o que impliquen daños a terceras personas o, simplemente, que sean ilegales.

El riesgo, para poder ser protegido por medio de una póliza de seguros, ha de cumplir estos requisitos; sin embargo, hay casos en que puede haber dudas sobre su licitud, como es el del suicidio en el seguro de vida. El

suicidio es contrario a la norma moral; sin embargo, recibe un tratamiento asegurador adecuado mediante la fijación de un plazo de carencia o período en que queda suspendida la cobertura del seguro, de un año. Es probable que alguien piense en el suicidio en un momento de enajenación, pero no es nada probable que lo programe en una fecha determinada para beneficiarse del seguro.

También puede cuestionarse la licitud de determinados seguros de responsabilidad civil en que se cubre una negligencia. Los actos sobre los que recae el seguro sólo se refieren a negligencia o imprudencia, sean cuales fueren sus consecuencias, y no a delitos criminales. Tanto en lo que concierne al suicidio como a la responsabilidad civil, el seguro tiene una función social y humana que cumplir: la protección de derecho habiente y perjudicado, que debe primar por encima de otras consideraciones.

5. Fortuito.- El siniestro no debe surgir de un acto voluntario o provocado deliberadamente por persona interesada. Para ello, los actos intencionados del asegurado anulan la obligación de indemnizar que contrajo el asegurador.

### **Siniestros.**

Es la materialización del riesgo, que produce pérdidas aseguradas en la póliza. La ocurrencia del siniestro es el origen de la indemnización, pero entre siniestro e indemnización aparece un proceso técnico - administrativo que constituye una especialidad importante en la actividad aseguradora. Ese proceso se destina a averiguar la forma en que han ocurrido las pérdidas y su importe final, para así determinar el tipo de indemnización.

Las complicaciones para dar curso a los siniestros vienen no solamente de la diversa naturaleza de los bienes asegurados y las dificultades para su valoración, sino también de la posibilidad de que aparezcan pérdidas imprevistas en el momento de valorar o de indemnizar, de que los daños puedan paralizar temporalmente actividades básicas del asegurado o de terceros y, en definitiva, de las incontables situaciones que pueden presentarse.

### **3.2.4.3.2 TIPOS DE FIANZAS (GARANTIAS).**

Las Garantías que estipula la Ley de Contratación Pública son:

**GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO:** Es una fianza que asegura el cumplimiento de las condiciones estipuladas en el contrato. Este tipo de fianza puede ser otorgado para el sector público y para el sector privado, en la ejecución de obras, fabricación, prestación de servicios y provisión de suministros. Cumplimiento de Contrato Público.

#### **Características Generales.**

- Esta fianza es otorgada cuando el beneficiario de la póliza es una entidad del Sector Público.
- Esta fianza está regida por la Ley de Contratación Pública.
- Esta garantía corresponde al 5% de valor del contrato.

#### **Vigencia.**

- La vigencia de esta fianza estará determinada por el plazo contractual y el periodo adicional contemplado hasta la recepción definitiva del contrato
- La garantía del Cumplimiento de Contrato permanecerá vigente hasta la recepción definitiva de la obra o provisión de suministros.

#### **Liberación.**

- La fianza de cumplimiento de contrato solo se puede liberar con la devolución del original de las pólizas y sus respectivas renovaciones o mediante la presentación del acta de recepción definitiva.

#### **Ejecución.**

- Esta garantía se ejecuta por incumplimiento del contrato, por terminación unilateral del mismo, o cuando la garantía no es renovada oportunamente.

#### **Cumplimiento de Contrato Privado.**

#### **Características Generales.**

- Esta fianza es otorgada cuando el beneficiario de la póliza es una entidad del Sector Privado.
- Esta garantía es equivalente al porcentaje estipulado en el contrato.

### **Vigencia.**

- La vigencia de esta fianza estará determinada por el plazo contractual y el periodo adicional contemplado hasta la recepción definitiva del contrato.
- La garantía del Cumplimiento de Contrato permanecerá vigente hasta la recepción definitiva de la obra o provisión de suministros.

### **Liberación.**

- La fianza de cumplimiento de contrato solo se puede liberar con la devolución del original de las pólizas y sus respectivas renovaciones o mediante la presentación del acta de recepción definitiva.

### **Ejecución**

- Esta garantía se ejecuta por incumplimiento del contrato, por terminación unilateral del mismo, o cuando la garantía no es renovada oportunamente.

**GARANTÍA POR EL BUEN USO ANTICIPO:** Esta fianza garantiza que los recursos entregados como anticipo al contratista, sean invertidos en la realización del contrato. Este tipo de fianza puede ser otorgado para el sector público y para el sector privado, en la ejecución de obras, fabricación, prestación de servicios y provisión de suministros.

### **BUEN USO DE ANTICIPO PÚBLICO.**

#### **Características Generales.**

- Esta fianza es otorgada cuando el beneficiario de la póliza es una entidad del Sector Público.
- Esta fianza está regida por la Ley de Contratación Pública.
- La garantía será emitida por el total recibido como anticipo.
- El valor asegurado de la fianza se irá devengando con la aprobación de planillas o con certificado del Beneficiario que indique el valor devengado.

### **Vigencia.**

- La garantía del Buen Uso de Anticipo permanecerá vigente hasta la firma del Acta de Recepción Provisional.

**Liberación.**

- La fianza de anticipo se libera por la amortización total del anticipo debidamente comprobado, mediante entrega del acta de recepción provisional o contra la devolución del original de las pólizas y sus respectivas renovaciones.

**Ejecución.**

- Esta garantía se ejecuta cuando los fondos entregados como anticipo ha sido utilizados para otros fines diferentes al del contrato.

**Buen Uso de Anticipo Privado.****Características Generales.**

- Esta fianza es otorgada cuando el beneficiario de la póliza es una entidad del Sector Privado.
- Esta garantía es equivalente al porcentaje estipulado en el contrato.
- La garantía será emitida por el total recibido como anticipo.
- El valor asegurado de la fianza se irá devengando conforme sea prueben planillas por parte del beneficiario.

**Vigencia.**

- La garantía del Buen Uso de Anticipo permanecerá vigente hasta la recepción provisional definitiva de la obra o provisión de suministros o hasta devengar totalmente el anticipo.

**Liberación.**

- La fianza de anticipo se libera por la amortización total del anticipo debidamente comprobado, mediante entrega del acta de recepción provisional o contra la devolución del original de las pólizas y sus respectivas renovaciones.

**Ejecución.**

- Esta garantía se ejecuta cuando los fondos entregados como anticipo ha sido utilizados para otros fines diferentes al del contrato.

**Liberación.**

- La fianza de seriedad de oferta, solo se puede liberar contra la devolución del original de la misma, certificación de que el proponente no ha

sido adjudicado, certificación de declaratoria desierta la licitación o concurso o porque el proponente fue adjudicado y suscribió el contrato.

#### **Ejecución.**

- Esta garantía se ejecuta cuando el contratista se niega a suscribir el contrato.

**SERIEDAD DE OFERTA:** Esta fianza no está contemplada en la Ley de Contratación pública, sin embargo se la ha considerado en el presente documento, ya que aún se sigue emitiendo para el sector privado, en la ejecución de obras, fabricación, prestación de servicios y provisión de suministros. Es una fianza que ampara la celebración de un contrato entre el beneficiario y el contratista, en las condiciones y montos señalados en la propuesta recibida.

#### **Seriedad de Oferta Privada.**

##### **Características Generales.**

- Esta fianza es otorgada cuando el beneficiario de la póliza es una empresa del sector privado.
- El contratista deberá presentar conjuntamente con su propuesta, una fianza de seriedad de oferta privada, equivalente al porcentaje estipulado en el contrato.

##### **Vigencia.**

- Esta garantía debe mantenerse vigente hasta la suscripción del contrato entre el beneficiario y el contratista a quien ha sido adjudicado el contrato.
- El tiempo de vigencia de la garantía dependerá de lo estipulado en el contrato.

Las garantías a que se refiere Ley, podrán constituirse por combinación de ellas. La elección de la forma de garantía queda a opción de la entidad contratante, conforme se lo determine en los pliegos. Todas las garantías, asegurarán el total cumplimiento de las obligaciones pertinentes, debiendo constituirse en forma independiente para cada contratación. En todo proceso de contratación, las garantías se emitirán en dólares de los Estados Unidos

de América, moneda de curso legal en el país. Las Garantías serán devueltas cuando se han cumplido todas las obligaciones que avalan. La garantía de fiel cumplimiento del contrato se devolverá cuando se haya suscrito el acta de entrega recepción definitiva o única; la de buen uso de anticipo se devolverá cuando éste haya sido devengado en su totalidad y la garantía técnica observará las condiciones en las que se emite.

#### **3.2.4.4. SUBCONTRATACIÓN.**

Conforme lo indica la Ley, el contratista podrá subcontratar con terceros, registrados y habilitados en el RUP, parte de sus prestaciones, siempre y cuando la máxima autoridad de la entidad contratante o el funcionario que cuente con facultades suficientes para ello, apruebe por escrito previamente la subcontratación. En el caso de contratistas extranjeros, éstos se comprometerán a brindar capacitación y transferencia de tecnología a los subcontratistas nacionales. Las subcontrataciones se efectuarán de preferencia con las pequeñas y micro empresas. (Art. 120 del Reglamento de la Ley de Contratación Pública)

#### **3.2.4.5. ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO.**

En todo contrato, la entidad contratante designará de manera expresa un administrador del mismo, quien velará por el cabal y oportuno cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones derivadas del contrato. Adoptará las acciones que sean necesarias para evitar retrasos injustificados e impondrá las multas y sanciones a que hubiere lugar, incluida la ejecución de las garantías cuando fuere del caso. Si el contrato es de ejecución de obras, prevé y requiere de los servicios de fiscalización, el administrador del contrato velará porque ésta actúe de acuerdo a las especificaciones constantes en los pliegos o en el propio contrato.

#### **3.2.4.6. RECEPCIONES Y LA LIQUIDACIÓN.**

Dentro del plazo de 10 días contados a partir de la solicitud de recepción del contratista, la entidad contratante podrá negarse a recibir la obra, bien o servicio, por razones justificadas, relacionadas con el cumplimiento de las obligaciones contractuales asumidas por el contratista. La negativa se notificará por escrito al contratista y se dejará constancia de que la misma

fue practicada. Si vencido el plazo antes mencionado, la entidad contratante no objetare la solicitud de recepción ni formulare observaciones al cumplimiento del contrato, operará, sin más trámite, la recepción de pleno derecho, para lo cual el contratista notificará por intermedio de un Juez de lo Civil o un notario público.

En los contratos de obra, la recepción definitiva procederá una vez transcurrido el plazo previsto en el contrato, que no podrá ser menor a seis meses, contados desde la suscripción del acta de recepción provisional total o de la última recepción provisional parcial, si se hubiere previsto realizar varias de éstas. Sin perjuicio de lo antes mencionado, la entidad contratante podrá establecer un término menor a 6 meses para la recepción definitiva de obras, lo cual constará en los pliegos y en el contrato, según la naturaleza de la obra así lo permita.

En el caso de Consultoría, una vez que se hayan terminado los trabajos previstos en el contrato, el consultor entregará a la entidad contratante el informe final provisional, cuya fecha de entrega servirá para el cómputo y control del plazo contractual. Salvo que en el contrato se disponga de un tiempo menor, la entidad contratante dispondrá de 15 días para emitir observaciones y el consultor tendrá 15 días adicionales para absolver dichas observaciones y presentar el informe final definitivo. Dependiendo de la magnitud del contrato, estos términos podrán ser mayores, pero deben constar obligatoriamente en el texto del contrato. (Art. 122 y 123 del Reglamento del ROLSNCPub).

Las actas de recepción provisional, parcial, total y definitiva serán suscritas por el contratista y la Comisión propuesta por la máxima dignidad de la empresa encargada de la contratación pública o su representante y estará formada por el administrador del contrato, y un especialista que no haya participado en la realización del contrato. Las actas contendrán: antecedentes, métodos de ejecución, resumen económico incluyendo reajustes de precios pagados o pendientes de pago, plazos, justificación de la aceptación, y demás eventualidades que se consideren necesarias. En las recepciones parciales, se incluirá como antecedente la información

relacionada con la anterior. La última recepción provisional debe contener un resumen de la información todas las anteriores. (Art. 124 del Reg-LOSNCPub)

En el resumen económico del contrato se dejará evidencia de lo realizado, se estipularán los montos receptados por el contratista, los que se encuentren en espera de pago o los que se tengan que deducir o rembolsar, aplicando los reajustes respectivos. También podrá proceder con el pago a las remuneraciones de ser el caso. La cancelación final formará parte de la recepción definitiva. Los montos deben pagarse dentro de los diez días posteriores a la liquidación, caso contrario originaran intereses legales y los daños y perjuicios que impugne la parte afectada. (Art. 125 del Reg-LOSNCPub)

#### **3.2.4.7. REAJUSTE DE PRECIOS.**

##### **3.2.4.7.1. REAJUSTE DE PRECIOS EN OBRA**

Solo los contratos de ejecución de obras, adquisición de bienes o de prestación de servicios, cuya forma de pago corresponda al sistema de precios unitarios, se sujetarán al sistema de reajuste de precios, caso contrario no se sujetará al sistema de reajuste de precios. En el caso de producirse variaciones en los costos de los componentes de los precios unitarios estipulados en los contratos de ejecución de obras que celebren las entidades contratantes, los costos se reajustarán, para efectos de pago del anticipo y de las planillas de ejecución de obra, desde la fecha de variación, mediante la aplicación de fórmulas matemáticas que constarán obligatoriamente en el contrato, en base a la siguiente fórmula general:

$$Pr = Po (p1B1/Bo+p2C1/Co+p3D1/Do+p4E1/Eo... pnz1/Zo + pxX1/Xo).$$

En donde:

Pr = Valor reajustado del anticipo o de la planilla.

Po = Valor del anticipo o de la planilla calculada con las cantidades de obra ejecutada a los precios unitarios contractuales descontada la parte proporcional del anticipo, de haberlo pagado.

p1 = Coeficiente del componente mano de obra.

p2, p3, p4... pn = Coeficiente de los demás componentes principales.

$p_x$  = Coeficiente de los otros componentes, considerados como "no principales", cuyo valor no excederá de 0,200. Los coeficientes de la fórmula se expresarán y aplicarán al milésimo y la suma de aquellos debe ser igual a la unidad.

$B_0$  = Sueldos y salarios mínimos de una cuadrilla tipo, fijados por ley o acuerdo ministerial para las correspondientes ramas de actividad, más remuneraciones adicionales y obligaciones patronales de aplicación general que deban pagarse a todos los trabajadores en el país, exceptuando el porcentaje de la participación de los trabajadores en las utilidades de empresa, los viáticos, subsidios y beneficios de orden social; esta cuadrilla tipo estará conformada en base a los análisis de precios unitarios de la oferta adjudicada, vigentes treinta días antes de la fecha de cierre para la presentación de las ofertas que constará en el contrato.

$B_1$  = Sueldos y salarios mínimos de una cuadrilla tipo, expedidos por la ley o acuerdo ministerial para las correspondientes ramas de actividad, más remuneraciones adicionales y obligaciones patronales de aplicación general que deban pagarse a todos los trabajadores en el país, exceptuando el porcentaje de participación de los trabajadores en las utilidades de la empresa, los viáticos, subsidios y beneficios de orden social; esta cuadrilla tipo estará conformada en base a los análisis de precios unitarios de la oferta adjudicada, vigente a la fecha de pago del anticipo o de las planillas de ejecución de obra.

$C_0, D_0, E_0, \dots, Z_0$  = Los precios o índices de precios de los componentes principales vigentes treinta días antes de la fecha de cierre para la presentación de las ofertas, fecha que constará en el contrato.

$C_1, D_1, E_1, \dots, Z_1$  = Los precios o los índices de precios de los componentes principales a la fecha de pago del anticipo o de las planillas de ejecución de obras.

$X_0$  = Índice de componentes no principales correspondiente al tipo de obra y a la falta de éste, el índice de precios al consumidor treinta días antes de la fecha de cierre de la presentación de las ofertas, que constará en el contrato.

X1 = Índice de componentes no principales correspondiente al tipo de obra y a falta de éste, el índice de precios al consumidor a la fecha de pago del anticipo o de las planillas de ejecución de obras. (Art. 127 del Reg-LOSNCPub).

Las empresas encargadas de las contrataciones públicas deben dejar asentadas en los contratos la o las fórmulas con sus respectivas cuadrillas tipo, que se crearán según los APU (análisis de precios unitarios) de la oferta adjudicada, detallando el número de términos en relación a los componentes principales y el coste de sus coeficientes. Los componentes principales son los que, de forma independiente o de manera agrupada, incida más en el coste integral del proyecto, su número no excederá de diez. En caso de que la totalidad de componentes no llegase a esta cifra, se podrá calificar a todos como principales.

Para la producción de dispositivos y accesorios que se contraten para que sean fabricados fuera del Ecuador, cuyo costo se cancele en moneda del país fabricante, y se incorporen en el proyecto definitivamente, se podrán elaborar fórmulas para reajustar los desembolsos, usando los precios o índices de precios de dicho país, autorizados por el INEC. Los términos para la aplicación de la fórmula de reajuste de precios, serán habilitados según los componentes y la jurisdicción de la obra (Art. 128 del Reg-LOSNCPub). Mensualmente se realizará el reajuste de precios o según los tiempos establecidos en el contrato y se los realizará de manera provisional según los precios o índices de precios a la fecha de presentación de las planillas por la fiscalización o unidad de control de cada obra, haciendo conjuntamente el trámite con la planilla del mes en curso. (Art. 129 del Reg-LOSNCPub). En caso de atraso parcial o total, imputable al contratista, se contemplará simplemente el reajuste de precios calculado con los precios e índice de precios que aplicaron dentro del plazo de ejecución del contrato, en conjunto con el cronograma vigente. En cuanto se establezcan los índices definitivos de precios, se efectuará la liquidación y pago final del reajuste, tomando en cuenta las fechas de pago de las planillas y utilizando las fórmulas contractuales. Si el contratista desea renunciar al reajuste de

precios, tal instancia deberá estar asentada en los respectivos documentos. En los contratos complementarios deberán estar incluidas las fórmulas o fórmulas de reajuste de precios correspondientes. La sumatoria total de los valores de los contratos complementarios no puede ser superior del 35% del monto actualizado o reajustado del contrato principal a la fecha en que la empresa encargada de la contratación resuelva la creación del contrato complementario. Este reajuste se hará usando la fórmula de reajuste de precios que se incluya en los contratos principales correspondientes. Se deberá facilitar garantías adicionales según lo estipulado en esta ley.

En el Reg-LOSNCPub en su artículo 133 señala que se entenderá como "valor de reajuste de precios" la diferencia entre el monto de Pr (valor reajustado del anticipo o de la planilla) menos el valor Po (valor del anticipo o de la planilla calculada con las cantidades de obra ejecutada a los precios unitarios contractuales, descontada la parte proporcional del anticipo, de haberlo pagado). El valor del anticipo y de las planillas calculadas a los precios contractuales de la oferta y descontada la parte proporcional del anticipo, de haberlo pagado, será reajustado multiplicándolo por el coeficiente de reajuste que resulte de aplicar, en la fórmula o fórmulas de reajuste, los precios o índices de precios correspondientes al mes de pago del anticipo o de la planilla.

Con el objeto de determinar el cumplimiento del cronograma de trabajos para efectos de reajuste de precios, se considerarán los valores de los trabajos ejecutados en cada período previsto, en relación con los valores parciales programados en el último cronograma aprobado. La diferencia no ejecutada por causas no imputables al contratista será reajustada una vez ejecutada con los índices correspondientes al mes en que se efectúe la liquidación y pago de esa parte de obra. En caso de mora o retardo total o parcial imputable al contratista, una vez que se hayan ejecutado los trabajos, su reajuste se calculará con los índices correspondientes al mes que debió ejecutarlos conforme al cronograma vigente. En caso de mora de la entidad en el pago de planillas, éstas se reajustarán hasta la fecha en que se las cubra, por lo cual no causarán intereses. La entidad contratante elaborará la

fórmula o fórmulas y sus respectivas cuadrillas tipo, en base al presupuesto del contrato complementario y establecerá los precios o índices de precios a la fecha de aceptación de los precios unitarios, para los denominadores de los términos correspondientes (Art. 136 del Reg-LOSNCPub).

Si los rubros pertenecientes al contrato principal serán liquidados con precios unitarios, reajustados en el contrato complementario, se deberán incluir la o las fórmulas con sus respectivas cuadrillas tipo en base a los APUs reajustados componente por componente y las cantidades a ejecutar de acuerdo a éste contrato complementario. Se fijaran como denominadores los precios o índices de precios de la fecha en la que fueron reajustados dichos precios (Art. 137 del Reg-LOSNCPub). Para los casos en que los contratos complementarios varíen las cantidades o se supriman rubros del contrato original, se modificarán las condiciones del contrato original, la entidad u organismo elaborará la fórmula o fórmulas y sus respectivas cuadrillas tipo, para el reajuste de precios de las obras del contrato original más el complementario, las cuales deben constar en el contrato complementario y servirán, además para reliquidar los valores pagados por reajuste de precios del contrato original. Las fórmulas deberán tener como denominadores los precios e índices de precios del contrato original. (Art. 138 del Reg-LOSNCPub)

#### **3.2.4.7.2. REAJUSTE DE PRECIOS EN CONSULTORÍA.**

En los contratos se podrá hacer constar o fórmulas matemáticas de reajuste, que contendrán los componentes por reajustarse, el valor de los coeficientes, la periodicidad y las condiciones de su aplicación de acuerdo a la naturaleza del servicio contratado. El valor del anticipo y de las planillas de ejecución de servicios, se reajustarán si se produjeran variaciones en los componentes de los precios unitarios estipulados en los contratos desde la fecha de variación, mediante la aplicación de la o las fórmulas de reajuste que se incluyan en el contrato. No se reconocerá reajuste de precios a los salarios negociados y contratados para el personal extranjero no residente en el Ecuador. Tampoco se reconocerá reajuste de precio en los contratos o aquellas partes de los mismos que no fueren elaborados en el Ecuador.

En caso de mora o retardo en la presentación de cada planilla, imputable al consultor, se reconocerá el reajuste de precios a la fecha en que debió presentarla, de conformidad con el cronograma vigente. En caso de mora de la entidad contratante en el pago de planillas, éstas se reajustarán hasta la fecha en que se las cubra, por lo cual no causarán intereses. Las instituciones contratantes de consultoría deberán prever el financiamiento necesario para cubrir los reajustes de precios. El consultor presentará la planilla con los precios contractuales y la planilla de reajuste calcula de acuerdo con la fórmula estipulada en el contrato, valores que serán pagados hasta en el término máximo de 20 días de su presentación, tal como lo describe el Art. 142 del Reg-LOSNCPub.

#### **3.2.4.8. CONTRATOS COMPLEMENTARIOS.**

Las causas imprevistas o técnicas para celebrar contratos complementarios podrán ser solicitadas por la entidad contratante o el contratista y serán calificadas por la entidad previo informe de la fiscalización de la obra. Para la ejecución de trabajo a través de la modalidad costo más porcentaje, y con el límite de hasta el 10% del valor reajustado o actualizado del contrato principal, se observará lo siguiente:

- a) La cantidad y calidad del equipo, mano de obra y materiales a ser empleados deberán ser aprobados de manera previa por el fiscalizador;
- b) Se pagará al contratista el costo total de la mano de obra efectivamente empleada, que se calculará en base a los salarios que constan en el contrato, reajustados a la fecha de ejecución;
- c) Se pagará al contratista el costo comprobado de todos los materiales suministrados por él y utilizados en los trabajos, incluyendo transporte de haberlo;
- d) Se pagará el uso del equipo que el fiscalizador considere necesario para la ejecución de los trabajos, en base a los costos horarios constantes en el contrato, reajustados a la fecha de ejecución. De no existir salarios o costos honorarios en el contrato, se acordarán de mutuo acuerdo entre las partes;
- e) Se añadirá a los costos antes señalados el porcentaje que, por costos indirectos, se hayan establecido en los precios unitarios del contrato

principal. Este porcentaje constituirá toda la compensación adicional que recibirá el contratista por estos trabajos;

f) El uso de las herramientas menores no será pagado, pues se considera incluido en los costos de mano de obra;

g) Los pagos por estos conceptos serán cancelados dentro de los quince días término, contados desde la fecha de aprobación; y,

h) El contratista y el fiscalizador deberán mantener registros completos de todos los costos relacionados con los trabajos realizados por esta modalidad, los cuales se ingresarán al Portal [www.compraspublicas.gob.ec](http://www.compraspublicas.gob.ec). (Art. 144 y 145 del Reg-LOSNCPub)

#### **3.2.4.9. TERMINACIÓN DE LOS CONTRATOS.**

La Entidad Contratante notificará al contratista, con la anticipación de diez (10) días término, sobre su decisión de terminarlo unilateralmente. También se notificará dentro del término legal señalado, a los bancos o instituciones financieras y asegurados que hubieren otorgado las garantías contractuales, adjuntando a la notificación las respectivas copias de los informes técnico y económico, referente al cumplimiento de las obligaciones de la entidad contratante y del contratista. La declaración de terminación unilateral del contrato mediante resolución emitida por la máxima autoridad de la entidad contratante o su delegado, la que comunicará por escrito al INCOP, al contratista y al garante en el caso de los bancos o instituciones financieras y aseguradoras que hubieren otorgado las garantías estipuladas en el contrato, la misma que será publicada en el Portal [www.compraspublicas.gob.ec](http://www.compraspublicas.gob.ec) y en la página WEB de la entidad contratante e inhabilitará de forma automática al contratista registrado en el RUP.

En la resolución de terminación unilateral se establecerá el avance físico de las obras o servicios y la liquidación financiera y contable del contrato, requiriéndose, dentro de 10 días contados a partir de la fecha de notificación de la resolución, que el contratista pague a la entidad contratante los valores adeudados hasta la fecha de terminación del contrato de acuerdo a la liquidación y en lo que se incluya el valor del anticipo no devengado debidamente reajustado, caso contrario la entidad contratante solicitará por

escrito al garante que pague a la entidad contratante, en un plazo de 48 horas, los valores liquidados incluyendo los intereses fijados por el Directorio del Banco Central del Ecuador que se calcularan hasta la fecha efectiva del pago. (Art. 146 del Reg-LOSNCPub)

La entidad contratante ingresará al Portal [www.compraspublicas.gob.ec](http://www.compraspublicas.gob.ec) la información relacionada con los contratos suscritos y los efectos derivados de los mismos, como sanciones, terminaciones anticipadas, unilaterales, cobro de garantías, dentro de un plazo máximo de cinco días luego de producido el hecho. La información que conste en el Portal [www.compraspublicas.gov.ec](http://www.compraspublicas.gov.ec) relacionada con los contratos, proveedores y entidades contratantes es pública y gratuita, a la que podrá acceder cualquier persona. De las entidades contratantes.- Las entidades contratantes tienen la obligación de informar al Instituto Nacional sobre todos los actos y actuaciones relacionados con los contratos suscritos y vigentes, así como sus modificaciones. Igual responsabilidad tienen respecto de las liquidaciones, actas de entrega recepción provisionales y definitivas.

### **3.2.5. RECLAMACIONES Y CONTROVERSIAS.**

- **Reclamaciones.**

Los oferentes que se consideren afectados en sus intereses por las entidades contratantes, por actos administrativos relacionados con su oferta, respecto al trámite precontractual o de la adjudicación, tendrán derecho a presentar las reclamaciones de conformidad al procedimiento previsto en el presente numeral, en donde los oferentes podrán petitionar o pretender la formulación de observaciones, consideraciones y reservas de derechos, cuando se impugnen los actos de simple administración; y, la enmienda, derogación, modificación o sustitución total o parcial de actos administrativos relacionados con los procedimientos de contratación en los que intervengan. El reclamo se presentará por escrito ante el órgano autor del hecho, comportamiento u omisión; emisor del acto administrativo; o ante aquel al cual va dirigido el acto de simple administración, en el término de cinco días contados a partir de la notificación. El órgano puede dictar medidas de mejor proveer, y otras para atender el reclamo, teniendo un término de quince días

para resolverlo, contado a partir de la fecha de la providencia de calificación del reclamo. El reclamo y su resolución serán publicados en el Portal [www.compraspublicas.gob.ec](http://www.compraspublicas.gob.ec).

Las resoluciones que atiendan los reclamos podrán ser apelados en recurso de reposición ante el propio órgano que las expidió. Son susceptibles de este recurso los actos administrativos que afecten derechos subjetivos directos del oferente. El término para la interposición del recurso de reposición será de 5 días contados a partir del día siguiente al de su notificación; el término máximo para dictar y notificar la resolución será de 15 días. Transcurrido este término sin que recaiga resolución, se entenderá favorable el recurso al peticionario; y, contra la resolución de un recurso de reposición no cabrá ningún otro recurso en vía administrativa.

La interposición del reclamo o recurso deberá expresar: El nombre y apellidos del reclamante y su identificación personal; el acto que se reclama; firma del reclamante o recurrente, identificación del lugar o medio que se señale para efectos de notificaciones; órgano de la entidad contratante al que se dirige; instancia concreta que se formula, con los fundamentos de hecho y de derecho en que se ampare; firma del compareciente, de su representante o procurador y la del abogado que lo patrocina; y, las demás particularidades exigidas, en su caso, por las disposiciones específicas. Si el reclamo o recurso fuere oscuro o no se cumplieran con los requisitos antes señalados, la autoridad competente ordenará que se aclare o complete el reclamo en el término de cinco días y, caso contrario, se tendrá por no presentado el reclamo. En cualquier solicitud, reclamo o recurso, cuando se ofrezca ratificación posterior por parte del representante se continuará el trámite y se tendrá por legítima la representación siempre que se acredite ésta en el plazo de cinco días que deberá conceder el órgano administrativo o un plazo superior.

- **Controversias.**

Las entidades contratantes y los contratistas buscarán solucionar en forma ágil, rápida y directa las diferencias y discrepancias surgidas de la actividad contractual. Para tal efecto, al surgir las diferencias acudirán al empleo de

los mecanismos de solución de controversias contractuales previstos en la ley y a la conciliación, amigable composición y transacción. En los contratos podrá incluirse la “cláusula compromisoria” a fin de someter a la decisión de árbitros las distintas diferencias que puedan surgir por razón de la celebración del contrato y de su ejecución, desarrollo, terminación o liquidación. El arbitraje será en derecho. Los árbitros serán tres (3), a menos que las partes decidan acudir a un árbitro único. En las controversias de menor cuantía habrá un sólo árbitro. La designación, requerimiento, constitución y funcionamiento del tribunal de arbitraje se regirá por las normas contractualmente estipuladas o las que resulten aplicables. Para la suscripción de esta cláusula se estará a lo dispuesto en la Ley de Mediación y Arbitraje.

Cuando en el contrato no se hubiere pactado cláusula compromisoria, cualquiera de las partes podrá solicitar a la otra la suscripción de un compromiso o convenio arbitral para que un Tribunal de Arbitraje resuelva las diferencias presentadas por razón de la celebración del contrato y su ejecución, desarrollo, terminación o liquidación. En este caso, se requerirá autorización de la Procuraduría General del Estado. En el documento de compromiso o convenio arbitral que se suscriba se señalará la materia objeto del arbitraje, la designación de árbitros, el lugar de funcionamiento del tribunal y la forma de cubrir los costos del mismo. De no pactarse cláusula compromisoria o no acordarse ventilar mediante solución arbitral, las controversias se sustanciarán ante los Tribunales Distritales de lo Contencioso Administrativo, con jurisdicción en el domicilio del demandado.

### **3.3. NORMA ISO 9001:2000.**

La ISO 9001 es una norma internacional que se aplica a los sistemas de gestión de calidad (SGC) y que se centra en todos los elementos de administración de calidad con los que una empresa debe contar para tener un sistema efectivo que le permita administrar y mejorar la calidad de sus productos o servicios. Esta norma requiere de sistemas documentados que permitan controlar los procesos que se utilizan para desarrollar y fabricar los productos. Estos tipos de sistemas se fundamentan en la idea de que hay

ciertos elementos que todo sistema de calidad debe tener bajo control, con el fin de garantizar que los productos y/o servicios se fabriquen en forma consistente y a tiempo.

Las ISO 9000 no definen cómo debe ser un Sistema de Gestión de Calidad de una organización, sino que ofrecen especificaciones de cómo crearlo e implementarlo; éste será diferente en función de las características particulares de la organización y sus procesos. Los principios básicos de la gestión de la calidad, son reglas de carácter social encaminadas a mejorar la marcha y funcionamiento de una organización mediante la mejora de sus relaciones internas. Estas normas, han de combinarse con los principios técnicos para conseguir una mejora de la satisfacción del cliente. Toda mejora, redundará en un beneficio de la calidad final del producto y de la satisfacción del consumidor, que es lo que pretende quien adopta la norma como guía de desarrollo empresarial.

Las normas ISO 9001 se fundamentan en los ocho principios de administración de la calidad, de alto nivel, que reflejan las mejores prácticas de administración:

- Organización enfocada al cliente: Las organizaciones dependen de sus clientes y por lo tanto deberían comprender las necesidades actuales y futuras de los clientes, satisfacer los requisitos de los clientes y esforzarse en exceder las expectativas de los clientes.
- Liderazgo: Los líderes establecen unidad de propósito y dirección a la organización. Ellos deberían crear y mantener un ambiente interno, en el cual el personal pueda llegar a involucrarse totalmente en la consecución de los objetivos de la organización.
- Participación del personal: El personal, independientemente del nivel que ocupa en la organización, es la esencia de una organización y su total implicación posibilita que sus capacidades sean usadas para el beneficio de la misma.

- Enfoque basado en procesos: Los resultados deseados se alcanzan más eficientemente cuando los recursos y las actividades relacionados se gestionan como un proceso.
- Enfoque del sistema para la gestión: Identificar, entender y gestionar un sistema de procesos interrelacionados para un objetivo dado, mejora la eficacia y eficiencia de una organización.
- Mejora continua: La mejora continua debería ser un objetivo permanente de la organización.
- Enfoque objetivo hacia la toma de decisiones basada en hechos: Las decisiones efectivas se basan en el análisis de datos y de la información.
- Relación mutuamente beneficiosa con el proveedor: Una organización y sus proveedores son interdependientes, y unas relaciones mutuamente beneficiosas intensifican la capacidad de ambos para crear valor.

### **3.3.1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN.**

#### **3.3.1.1. Generalidades.**

Esta Norma Internacional especifica los requisitos para un sistema de gestión de la calidad, cuando una organización:

(a) necesita demostrar su capacidad para proporcionar de forma coherente productos que satisfagan los requisitos del cliente y los reglamentarios aplicables, y

(b) aspira a aumentar la satisfacción del cliente a través de la aplicación eficaz del sistema, incluidos los procesos para la mejora continua del sistema y el aseguramiento de la conformidad con los requisitos del cliente y los reglamentarios aplicables.

NOTA: En esta Norma Internacional, el término "producto" se aplica únicamente al producto destinado a un cliente o solicitado por él.

#### **3.3.1.2 Aplicación.**

Todos los requisitos de esta Norma Internacional son genéricos y se pretende que sean aplicables a todas las organizaciones, sin importar su tipo, tamaño y producto suministrado. Cuando uno o varios requisitos de esta Norma Internacional no se puedan aplicar debido a la naturaleza de la

organización y de su producto, pueden considerarse para su exclusión. Cuando se realicen exclusiones, no se podrá alegar conformidad con esta Norma Internacional a menos que dichas exclusiones queden restringidas a los requisitos expresados en el numeral 3.3.7 y que tales exclusiones no afecten a la capacidad o responsabilidad de la organización para proporcionar productos que cumplir con los requisitos del cliente y los reglamentarios aplicables.

### **3.3.2. REFERENCIAS NORMATIVAS.**

El documento normativo siguiente, contiene disposiciones que, a través de referencias en este texto, constituyen disposiciones de esta Norma Internacional. Para las referencias fechadas, las modificaciones posteriores, o las revisiones, de la citada publicación no son aplicables. No obstante, se recomienda a las partes que basen sus acuerdos en esta Norma Internacional que investiguen la posibilidad de aplicar la edición más reciente del documento normativo citado a continuación. Los miembros de CEI e ISO mantienen el registro de las Normas Internacionales vigentes.

ISO 9000:2000, Sistemas de gestión de la calidad – Fundamentos y vocabulario.

### **3.3.3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES.**

Para el propósito de esta Norma Internacional, son aplicables los términos y definiciones dados en la norma ISO 9000. A lo largo del texto de esta Norma Internacional, cuando se utilice el término "producto", éste puede significar también "servicio".

### **3.3.4. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD.**

#### **3.3.4.1 Requisitos generales.**

En el numeral 4.1 de la Norma ISO 9001:2000, indica que la organización debe establecer, documentar, implementar y mantener un sistema de gestión de la calidad y mejorar continuamente su eficacia de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional.

La organización debe:

a) determinar los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad y su aplicación a través de la organización (véase 3.3.1.2),

- b) determinar la secuencia e interacción de estos procesos,
- c) determinar los criterios y métodos necesarios para asegurarse de que tanto la operación como el control de estos procesos sean eficaces,
- d) asegurarse de la disponibilidad de recursos e información necesarios para apoyar la operación y el seguimiento de estos procesos,
- e) realizar el seguimiento, la medición cuando sea aplicable y el análisis de estos procesos, e
- f) implementar las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de estos procesos.

La organización debe gestionar estos procesos de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional. En los casos en que la organización opte por contratar externamente cualquier proceso que afecte la conformidad del producto con los requisitos, la organización debe asegurarse de controlar tales procesos. El control sobre dichos procesos contratados externamente debe estar identificado dentro del sistema de gestión de la calidad.

*NOTA 1: Los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad a los que se ha hecho referencia anteriormente incluyen los procesos para las actividades de la dirección, la provisión de recursos, la realización del producto, la medición, el análisis y la mejora.*

*NOTA 2: Un “proceso contratado externamente” es un proceso que la organización necesita para su sistema de gestión de la calidad y que la organización decide que sea desempeñado por una parte externa.*

*NOTA 3: Asegurar el control sobre los procesos contratados externamente no exime a la organización de la responsabilidad de cumplir todos los requisitos del cliente, legales y reglamentarios. El tipo y el grado de control a aplicar al proceso contratado externamente puede estar influenciado por factores tales como:*

- a) el impacto potencial del proceso contratado externamente sobre la capacidad de la organización para proporcionar productos conformes con los requisitos,*
- b) el grado en el que se comparte el control sobre el proceso,*

c) *la capacidad para conseguir el control necesario a través de la aplicación del apartado 3.3.7.4*

### **3.3.4.2. Requisitos de la documentación (Num. 4.2 de la Norma ISO 9001:2000).**

#### **Generalidades.**

La documentación que forma parte del sistema de gestión de la calidad debe incluir:

- a) declaraciones documentadas de una política de calidad y de objetivos de la calidad,
- b) manual de la calidad,
- c) procedimientos documentados y los registros requeridos en esta Norma Internacional,
- d) los documentos incluidos por los registros que la organización determina que son necesarios para asegurarse de la eficaz planificación, operación y control de sus procesos,

*NOTA 1: Cuando aparezca el término "procedimiento documentado" dentro de esta Norma Internacional, significa que el procedimiento sea establecido, documentado, implementado y mantenido. Un solo documento puede incluir los requisitos para uno o más procedimientos. Un requisito relativo a un procedimiento documentado pueden cubrirse con más de un documento*

*NOTA 2: La extensión de la documentación del sistema de gestión de la calidad puede diferir de una organización a otra debido a:*

- a) el tamaño de la organización y el tipo de actividades,*
- b) la complejidad de los procesos y sus interacciones, y*
- c) la competencia del personal.*

*NOTA 3: La documentación puede estar en cualquier formato o tipo de medio.*

#### **Manual de la calidad.**

La Norma ISO 9001:2000 en su numeral 4.2.2 señala que la organización debe establecer y mantener un manual de la calidad que incluya

- a) El alcance del sistema de gestión de la calidad, incluyendo detalles y la justificación de cualquier exclusión (véase 3.3.1.2);

- b) los procedimientos documentados establecidos para el sistema de gestión de la calidad, o referencia a los mismos. y
- c) una descripción de la interacción entre los procesos del sistema de gestión de la calidad.

#### **Control de los documentos.**

Los documentos citados en el numeral 4.2.3 de la ISO 9001:2000 que son requeridos por el sistema de gestión de la calidad deben controlarse. Los registros son un tipo especial de documento y deben controlarse de acuerdo con los requisitos referidos en el apartado "Control de Registros". Debe establecerse un procedimiento documentado que defina los controles necesarios para:

- a) aprobar los documentos en cuanto a su adecuación, antes de emisión,
- b) revisar y actualizar los documentos cuando sea necesario y aprobarlos nuevamente,
- c) asegurarse de que se identifican los cambios y el estado de la versión vigente de los documentos.
- d) asegurarse de que las versiones pertinentes de los documentos aplicables se encuentran disponibles en los puntos de uso,
- e) asegurarse de que los documentos permanecen legibles y fácilmente identificables,
- f) asegurarse de que los documentos de origen externo que la organización determina que son necesarios para la planificación y la operación del sistema de gestión de calidad, se identifican y se controla su distribución, y
- g) prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos, y aplicarles una identificación adecuada en el caso de que se mantengan cualquier razón.

#### **Control de los registros. (Norma ISO 9001:2000, Num 4.2.4)**

Los registros establecidos para proveer evidencia de la conformidad de los requisitos, así como de la operación eficaz del sistema de gestión de la calidad, deben tener su respectivo control. La organización debe establecerse un procedimiento documentado para definir los controles necesarios para la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, el tiempo de retención y la disposición de los registros. Los

registros deben permanecer legibles, fácilmente identificables y recuperables.

NOTA: *En este contexto recuperación se entiende localización y acceso.*

### **3.3.5. RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN.**

#### **3.3.5.1. Compromiso de la dirección.**

De acuerdo a lo estipulado en el numeral 5.1 de la norma ISO 9001, la alta dirección debe aportar la muestra de su acuerdo con el avance y el cumplimiento del sistema de gestión de la calidad, así como con la continua mejora de su eficacia:

- a) dando conocimiento a la compañía lo importante que es acatar las exigencias del cliente
- b) instituyendo la política de calidad
- c) cerciorándose de que se establecen los propósitos de la calidad,
- d) revisando la documentación que le conciernen a la dirección, y
- e) certificando que se encuentren disponibles de recursos necesarios.

#### **3.3.5.2 Enfoque al cliente.**

La máxima autoridad debe certificar que los pedidos del cliente se determinen y se ejecuten con la finalidad de acrecentar el bienestar del cliente.

#### **3.3.5.3 Política de la calidad.**

La máxima autoridad debe verificar que la política de la calidad:

- a) es la correcta para las aspiraciones de la empresa,
- b) contiene la obligación de cumplir con las exigencias y de mejorar incesantemente la validez del sistema de gestión de la calidad
- c) facilita un patrón que sirva de guía para implantar y evidenciar los propósitos de la calidad,
- d) es publicada e interpretada dentro de la compañía, y
- e) es analizada constantemente para realizar adecuaciones correctamente.

#### **3.3.5.4. Planificación.**

##### **Objetivos de la calidad.**

La máxima dignidad debe garantizar que los propósitos de la calidad, inclusive los imprescindibles para acatar las necesidades del producto

[(véase 3.3.7.1 a)] se dispongan en las dignidades y jerarquías adecuadas en la compañía. Los propósitos de la calidad deben ser medibles y afines con los procedimientos de la calidad.

#### **Planificación del sistema de gestión de la calidad.**

La máxima dignidad debe certificar que:

- a) la creación del sistema de gestión de la calidad se desarrolla con la finalidad de acatar las exigencias mencionadas en el numeral 3.3.4.1, y los propósitos de la calidad, y
- b) se asegura la rectitud del sistema de gestión de la calidad mientras se conciben y efectúan modificaciones en el mismo.

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

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

La máxima dignidad debe garantizar que las obligaciones y atribuciones están fijadas y son informadas a toda la compañía.

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

La alta dirección debe nominar a un participante de la dirección, quién además de sus deberes, debe tener el compromiso y la potestad de:

- a) confirmar de que se instituya, cometan y sustenten los procesos imperativos para el sistema de gestión de la calidad,
- b) advertir a la alta dirección sobre el acatamiento del sistema de gestión de la calidad y de los tipos de mejora que se necesite, y
- c) garantizar que se promueva la toma de conciencia de las exigencias del cliente a nivel de toda la compañía.

*NOTA: El representante de la dirección también tiene la responsabilidad de las relaciones con partes externas que tengan que ver con asuntos del sistema de gestión de la calidad.*

##### **Comunicación interna.**

La máxima dignidad debe comprobar que se cuentan con los medios apropiados de comunicación dentro de la organización y de que la notificación se la efectúe tomando en cuenta la validez del sistema de gestión de la calidad.

### **3.3.5.6 Revisión por la dirección.**

#### **Generalidades.**

La máxima dignidad debe inspeccionar el procedimiento de gestión de la calidad de la compañía, cada cierto tiempo y de forma planificada, para avalar de su provecho, conciliación y eficacia constantes. En la inspección se debe evaluar las posibilidades de mejora y la de efectuar modificaciones en la gestión de la calidad, incluyendo la política y los propósitos de la calidad. Se deberá conservar anotaciones de las verificaciones logradas por la dirección (véase “Control de los Registros”).

#### **Información de entrada para la revisión.**

La documentación de entrada para la verificación de la dirección debe abarcar:

- a) los informes de auditorías,
- b) las sugerencias, comentarios y críticas del cliente,
- c) la ejecución de los procesos y aceptación del resultado,
- d) el estado de las actividades de prevención y corrección,
- e) las acciones de seguimiento de verificaciones previas realizadas por la dirección,
- f) las novedades que podrían afectar a la gestión de la calidad,
- g) las propuestas de mejora.

#### **Resultados de la revisión.**

El producto de la verificación efectuada por la máxima dignidad debe contener en su totalidad los convenios y tareas relativas con:

- a) la reforma de la eficacia de la gestión de la calidad y sus progresos,
- b) el mejoramiento del beneficio en correlación con los requerimientos del cliente, y
- c) las carencias de recursos.

### **3.3.6. GESTIÓN DE LOS RECURSOS. (Num. 6 ISO 9001-2000)**

#### **3.3.6.1 Provisión de Recursos.**

La compañía debe definir y facilitar los recursos necesarios para:

- a) efectuar y sustentar el sistema de gestión de la calidad y optimizar de forma constante su eficacia, y

b) aumentar la aprobación del cliente cumpliendo con sus requerimientos.

### **3.3.6.2 Recursos humanos.**

#### **Generalidades.**

Los trabajadores que realicen las labores que afecten a la conformidad con los requerimientos del producto, deben ser aptos con base en la formación, entrenamiento, destreza y habilidades convenientes.

*NOTA: La conformidad con los requerimientos del producto puede afectarse directa o indirectamente por los trabajadores que hagan cualquier tipo de tarea dentro del procedimiento de gestión de calidad.*

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

La compañía debe:

- a) determinar la facultad suficiente para los trabajadores que hagan labores que afecten a la conformidad con los requerimientos del producto,
- b) en caso de ser necesario, se deberá suministrar formación o efectuar otras tareas para satisfacer dichas necesidades,
- c) analizar la eficacia de las decisiones tomadas,
- d) atestiguar de que sus empleados son consecutivos del beneficio y significación de sus acciones y de cómo respaldan a lograr los propósitos de la calidad, y
- e) mantener la información adecuada de la formación, entrenamiento, destreza y habilidades (véase “Control de los Registros”).

### **3.3.6.3 Infraestructura.**

La compañía debe determinar, proveer y mantener los servicios básicos necesarios para alcanzar la conformidad con los requerimientos del producto. Los servicios básicos incluyen, cuando aplique:

- a) edificaciones, áreas para trabajar y actividades asociadas,
- b) dispositivos hardware y software, y
- c) sistemas de apoyo como transportación o comunicación, redes de información.

### **3.3.6.4 Ambiente de trabajo.**

La compañía debe determinar y gestionar el entorno de trabajo propicio para alcanzar la conformidad con las necesidades del producto.

NOTA: El término “ambiente o entorno de trabajo” tiene relación con aquellos medios bajo los cuales se cumple con las labores, implicando componentes físicos, ambientales y de otras características como el ruido, la iluminación o las circunstancias del clima.

### **3.3.7 Realización del Producto. (Norma ISO 9001:2000, Numeral 7)**

#### **3.3.7.1 Planificación de la realización del Producto.**

La organización debe planificar y desarrollar los procesos necesarios para la realización del producto. La planificación de la realización del producto debe ser coherente con los requisitos de los otros procesos del sistema de gestión de la calidad (véase 3.3.4.1). Durante la planificación de la realización del producto, la organización debe determinar, cuando sea apropiado, lo siguiente:

- a) los objetivos de la calidad y los requisitos para el producto;
- b) la necesidad de establecer procesos y documentos, y de proporcionar recursos específicos para el producto;
- c) las actividades requeridas de verificación, validación, seguimiento, medición, inspección y ensayo/prueba específicas para el producto así como los criterios para la aceptación del mismo;
- d) los registros que sean necesarios para proporcionar evidencia de que los procesos de realización y el producto resultante cumplen los requisitos (véase “Control de los Registros”).

El resultado de esta planificación debe presentarse de forma adecuada para la metodología de operación de la organización.

NOTA 1: *Un documento que especifica los procesos del sistema de gestión de la calidad (incluyendo los procesos de realización del producto) y los recursos a aplicar a un producto, proyecto o contrato específico, puede denominarse como un plan de la calidad.*

NOTA 2 *La organización también podría aplicar los requisitos citados en el apartado 3.3.7.3 para el desarrollo de los procesos de realización del producto.*

### **3.3.7.2 Procesos relacionados con el cliente.**

#### **Determinación de los requisitos relacionados con el producto.**

La organización debe determinar:

- a) los requisitos especificados por el cliente, incluyendo los requisitos para las actividades de entrega y las posteriores a la misma,
- b) los requisitos no establecidos por el cliente pero necesarios para el uso especificado o para el uso previsto, cuando sea conocido,
- c) los requisitos legales y reglamentarios relacionados con el producto, y
- d) cualquier requisito adicional determinado por la organización.

*NOTA: Las actividades posteriores a la entrega incluyendo, por ejemplo, acciones cubiertas por la garantía, obligaciones contractuales como servicios de mantenimiento, y servicios suplementarios como el reciclaje o la disposición final.*

#### **Revisión de los requisitos relacionados con el producto.**

La organización debe revisar los requisitos relacionados con el producto. Esta revisión debe efectuarse antes de que la organización se comprometa a proporcionar un producto al cliente (por ejemplo envío de ofertas, aceptación de contratos o pedidos, aceptación de cambios en los contratos o pedidos), y debe asegurar de que:

- a) están definidos los requisitos del producto,
- b) están resueltas las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente, y
- c) la organización tiene la capacidad para cumplir con los requisitos definidos.

Deben mantenerse registros de los resultados de la revisión y de las acciones originadas por la misma (véase “Control de los Registros”). Cuando el cliente no proporcione una declaración documentada de los requisitos, la organización debe confirmar los requisitos del cliente antes de la aceptación. Cuando se cambien los requisitos del producto, la organización debe asegurarse de que la documentación pertinente sea modificada y de que el personal correspondiente sea consciente de los requisitos modificados.

NOTA: *En algunas situaciones, tales como las ventas por internet, no resulta práctico efectuar una revisión formal de cada pedido. En su lugar, la revisión puede cubrir la información pertinente del producto, como son los catálogos o el material publicitario.*

#### **Comunicación con el cliente.**

La organización debe determinar e implementar disposiciones eficaces para la comunicación con los clientes, relativas a:

- a) la información sobre el producto,
- b) las consultas, contratos o atención de pedidos, incluyendo las modificaciones, y
- c) la retroalimentación del cliente, incluyendo sus quejas.

#### **3.3.7.3 Diseño y desarrollo.**

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

La organización debe planificar y controlar el diseño y desarrollo del producto. Durante la planificación del diseño y desarrollo la organización debe determinar

- a) las etapas del diseño y desarrollo,
- b) la revisión, verificación y validación, apropiadas para cada etapa del diseño y desarrollo, y
- c) las responsabilidades y autoridades para el diseño y desarrollo.

La organización debe gestionar las interfaces entre los diferentes grupos involucrados en el diseño y desarrollo para asegurarse de una comunicación eficaz y una clara asignación de responsabilidades. Los resultados de la planificación deben actualizarse, según sea apropiado, a medida que progresa el diseño y desarrollo.

##### **Elementos de entrada para el diseño y desarrollo.**

Deben determinarse los elementos de entrada relacionados con los requisitos del producto y mantenerse registros (véase “Control de los Registros”). Estos elementos de entrada deben incluir:

- a) los requisitos funcionales y de desempeño,
- b) los requisitos legales y reglamentarios aplicables;

c) la información proveniente de diseños previos similares, cuando sea aplicable, y

d) cualquier otro requisito esencial para el diseño y desarrollo.

Estos elementos deben revisarse para verificar su adecuación. Los requisitos deben estar completos, sin ambigüedades y no deben ser contradictorios.

### **Resultados del diseño y desarrollo.**

Los resultados del diseño y desarrollo deben proporcionarse de tal manera que permitan la verificación respecto a los elementos de entrada para el diseño y desarrollo, y deben aprobarse antes de su liberación.

Los resultados del diseño y desarrollo deben

a) cumplir los requisitos de los elementos de entrada para el diseño y desarrollo,

b) proporcionar información apropiada para la compra, la producción y la prestación del servicio,

c) contener o hacer referencia a los criterios de aceptación del producto, y

d) especificar las características del producto que son esenciales para el uso seguro y correcto.

*NOTA: La información para la producción y la prestación del servicio puede incluir detalles para la preservación del producto.*

### **Revisión del diseño y desarrollo.**

En las etapas adecuadas, deben realizarse revisiones sistemáticas del diseño y desarrollo de acuerdo con lo planificado (véase 3.3.7.3.1) para:

a) evaluar la capacidad de los resultados de diseño y desarrollo para cumplirlos requisitos, e

b) identificar cualquier problema y proponer las acciones necesarias.

Los participantes en dichas revisiones deben incluir representantes de las funciones relacionadas con la(s) etapa(s) de diseño y desarrollo que se está(n) revisando. Deben mantenerse registros de los resultados de las revisiones y de cualquier acción necesaria (véase “Control de los Registros”).

### **Verificación del diseño y desarrollo.**

Se debe realizar la verificación, de acuerdo con lo planificado (véase 3.3.7.3.1), para asegurarse de que los resultados del diseño y desarrollo cumplen los requisitos de los elementos de entrada del diseño y desarrollo. Deben mantenerse registros de los resultados de la verificación y de cualquier acción que sea necesaria (véase “Control de los Registros”).

### **Validación del diseño y desarrollo.**

Se debe realizar la validación del diseño y desarrollo de acuerdo con lo planificado (véase 3.3.7.3.1) para asegurarse de que el producto resultante es capaz de satisfacer los requisitos para su aplicación especificada o uso previsto, cuando sea conocido. Siempre que sea factible, la validación debe completarse antes de la entrega o implementación del producto. Deben mantenerse registros de los resultados de la validación y de cualquier acción que sea necesaria (véase “Control de los Registros”).

### **Control de los cambios del diseño y desarrollo.**

Los cambios del diseño y desarrollo deben identificarse y deben mantenerse registros. Los cambios deben revisarse, verificarse y validarse, según sea apropiado, y aprobarse antes de su implementación. La revisión de los cambios del diseño y desarrollo debe incluir la evaluación del efecto de los cambios en las partes constitutivas y en el producto ya entregado. Deben mantenerse registros de los resultados de la revisión de los cambios y de cualquier acción que sea necesaria (véase “Control de los Registros”).

### **3.3.7.4 Compras.**

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

La organización debe asegurarse de que el producto adquirido cumple los requisitos de compra especificados. El tipo y grado del control aplicado al proveedor y al producto adquirido debe depender del impacto del producto adquirido en la posterior realización del producto o sobre el producto final. La organización debe evaluar y seleccionar los proveedores en función de su capacidad para suministrar productos de acuerdo con los requisitos de la organización. Deben establecerse los criterios para la selección, la evaluación y la re-evaluación. Deben mantenerse los registros de los

resultados de las evaluaciones y de cualquier acción necesaria que se derive de las mismas (véase “Control de los Registros”).

#### **Información de las compras.**

La información de las compras debe describir el producto a comprar, incluyendo, cuando sea apropiado:

- a) requisitos para la aprobación del producto, procedimientos, procesos y equipos,
- b) requisitos para la calificación del personal, y
- c) requisitos del sistema de gestión de la calidad.

La organización debe asegurarse de la adecuación de los requisitos de compra especificados antes de comunicárselos al proveedor.

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

La organización debe establecer e implementar la inspección u otras actividades necesarias para asegurarse de que el producto comprado cumple los requisitos de compra especificados. Cuando la organización o su cliente quieran llevar a cabo la verificación en las instalaciones del proveedor, la organización debe establecer en la información de compra las disposiciones para la verificación pretendida y el método para la liberación del producto.

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

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

La organización debe planificar y llevar a cabo la producción y la prestación del servicio bajo condiciones controladas. Las condiciones controladas deben incluir, cuando sea aplicable:

- a) la disponibilidad de información que describa las características del producto,
- b) la disponibilidad de instrucciones de trabajo, cuando sea necesario,
- c) el uso del equipo apropiado,
- d) la disponibilidad y uso de dispositivos de seguimiento y medición,
- e) la implementación del seguimiento y de la medición, y
- f) la implementación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega del producto.

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

La organización debe validar todo proceso de producción y de prestación del servicio cuando los productos resultantes no puedan verificarse mediante seguimiento o medición posteriores y, como consecuencia, las deficiencias aparecen únicamente después de que el producto esté siendo utilizado o se haya prestado el servicio. La validación debe demostrar la capacidad de estos procesos para alcanzar los resultados planificados. La organización debe establecer las disposiciones para estos procesos, incluyendo, cuando sea aplicable:

- a) los criterios definidos para la revisión y aprobación de los procesos,
- b) la aprobación de equipos y calificación del personal,
- c) el uso de métodos y procedimientos específicos,
- d) los requisitos de los registros (véase “Control de los Registros”), y
- e) la revalidación.

### **Identificación y trazabilidad.**

Cuando sea apropiado, la organización debe identificar el producto por medios adecuados, a través de toda la realización del producto. La organización debe identificar el estado del producto con respecto a los requisitos de seguimiento y medición a través de toda la realización del producto. Cuando la trazabilidad sea un requisito, la organización debe controlar la identificación única del producto y mantener registros (véase “Control de los Registros”).

*NOTA: En algunos sectores industriales, la gestión de la configuración es un medio para mantener la identificación y la trazabilidad.*

### **Propiedad del cliente.**

La organización debe cuidar los bienes que son propiedad del cliente mientras estén bajo el control de la organización o estén siendo utilizados por la misma. La organización debe identificar, verificar, proteger y salvaguardar los bienes que son propiedad del cliente suministrados para su utilización o incorporación dentro del producto. Si cualquier bien que sea propiedad del cliente se pierde, deteriora o que de algún otro modo se

considere inadecuado para su uso, la organización debe informar de ello al cliente y mantener registro (véase “Control de los Registros”).

NOTA: La propiedad del cliente puede incluir la propiedad intelectual y los datos personales.

#### **Preservación del producto.**

La organización debe preservar la conformidad del producto durante el proceso interno y la entrega al destino previsto para mantener la conformidad con los requisitos. Según sea aplicable, la preservación debe incluir la identificación, manipulación, embalaje, almacenamiento y protección. La preservación debe aplicarse también, a las partes constitutivas de un producto.

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

La organización debe determinar el seguimiento y la medición a realizar, y los equipos de seguimiento y medición necesarios para proporcionar la evidencia de la conformidad del producto con los requisitos determinados. La organización debe establecer procesos para asegurarse de que el seguimiento y medición pueden realizarse y se realizan de una manera coherente con los requisitos de seguimiento y medición. Cuando sea necesario asegurarse de la validez de los resultados, el equipo de medición debe:

- a) calibrarse o verificarse, o ambos, a intervalos especificados o antes de su utilización, comparado con patrones de medición trazables a patrones de medición nacionales o internacionales; cuando no existan tales patrones debe registrarse la base utilizada para la calibración o la verificación (véase “Control de los Registros”);
- b) ajustarse o reajustarse según sea necesario,
- c) estar identificado para poder determinar el estado de calibración,
- d) protegerse contra ajustes que pudieran invalidar el resultado de la medición,
- e) protegerse contra los daños y el deterioro durante la manipulación, el mantenimiento y el almacenamiento.

Además, la organización debe evaluar y registrar la validez de los resultados de las mediciones anteriores cuando se detecte que el equipo no está conforme con los requisitos. La organización debe tomar las acciones apropiadas sobre el equipo y sobre cualquier producto afectado. Deben mantenerse registros de los resultados de la calibración y la verificación (véase “Control de los Registros”). Debe confirmarse la capacidad de los programas informáticos para satisfacer su aplicación prevista cuando éstos se utilicen en las actividades de seguimiento y medición de los requisitos especificados. Esto debe llevarse a cabo antes de iniciar su utilización y confirmarse de nuevo cuando sea necesario.

NOTA: Véanse las normas ISO 10012-1 e ISO 10012-2 a modo de orientación.

### **3.3.8. Medición, Análisis y Mejora. (Norma ISO 9001:2000, Numeral 8)**

#### **3.3.8.1 Generalidades.**

La organización debe planificar e implementar los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora necesarios para:

- a) demostrar la conformidad del producto,
- b) asegurarse de la conformidad del sistema de gestión de la calidad, y
- c) mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad.

Esto debe comprender la determinación de los métodos aplicables, incluyendo las técnicas estadísticas, y el alcance de su utilización.

#### **3.3.8.2 Seguimiento y Medición.**

##### **Satisfacción del cliente.**

Como una de las medidas del desempeño del sistema de gestión de la calidad, la organización debe realizar el seguimiento de la información relativa a la percepción del cliente con respecto al cumplimiento de sus requisitos por parte de la organización. Deben determinarse los métodos para obtener y utilizar dicha información.

##### **Auditoría interna.**

La organización debe llevar a cabo a intervalos planificados auditorías internas para determinar si el sistema de gestión de la calidad

- a) es conforme con las disposiciones planificadas (véase 3.3.7.1), con los requisitos de esta Norma Internacional y con los requisitos del sistema de gestión de la calidad establecidos por la organización, y
- b) se ha implementado y se mantiene de manera eficaz.

Se debe planificar un programa de auditorías tomando en consideración el estado y la importancia de los procesos y las áreas a auditar, así como los resultados de auditorías previas. Se deben definir los criterios de auditorías, el alcance de la misma, su frecuencia y metodología. La selección de los auditores y la realización de las auditorías deben asegurar la objetividad e imparcialidad del proceso de auditoría. Los auditores no deben auditar su propio trabajo. Deben mantenerse registros de las auditorías y de sus resultados (véase “Control de los Registros”). La dirección responsable del área que está siendo auditada debe asegurarse de que se realizan las correcciones y se toman acciones correctivas necesarias sin demora injustificada para eliminar las no conformidades detectadas y sus causas. Las actividades de seguimiento deben incluir la verificación de las acciones tomadas y el informe de los resultados de la verificación (véase “Acción Correctiva”)

*NOTA: Véase la Norma ISO 19011 para orientación.*

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

La organización debe aplicar métodos apropiados para el seguimiento, y cuando sea aplicable, la medición de los procesos del sistema de gestión de la calidad. Estos métodos deben demostrar la capacidad de los procesos para alcanzar los resultados planificados. Cuando no se alcancen los resultados planificados, deben llevarse a cabo correcciones y acciones correctivas, según sea conveniente.

*NOTA: Al determinar los métodos adecuados, es aconsejable que la organización considere el tipo y el grado de seguimiento o medición apropiado para cada uno de sus procesos en relación con su impacto en la conformidad con los requisitos del producto y sobre la eficacia del sistema de gestión de calidad.*

### **Seguimiento y Medición del Producto.**

La organización debe hacer el seguimiento y medir las características del producto para verificar que se cumplen los requisitos del mismo. Esto debe realizarse en las etapas apropiadas del proceso de realización del producto de acuerdo con las disposiciones planificadas (véase 3.3.7.1). Se debe mantener evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación. Los registros deben indicar la(s) persona(s) que autorizan la liberación del producto al cliente (véase “Control de los Registros”). La liberación del producto y la prestación del servicio no deben llevarse a cabo hasta que se hayan completado satisfactoriamente las disposiciones planificadas (véase 3.3.7.1), a menos que sean aprobados de otra manera por una autoridad pertinente y, cuando corresponda, por el cliente.

#### **3.3.8.3 Control del Producto No Conforme.**

La organización debe asegurarse de que el producto que no sea conforme con los requisitos, se identifica y controla para prevenir su uso o entrega no intencionados. Se deben establecer un procedimiento documentado para definir los controles, las responsabilidades y autoridades relacionadas con el tratamiento del producto no conforme. Cuando sea aplicable, la organización debe tratar los productos no conformes mediante una o más de las siguientes maneras:

- a) tomando acciones para eliminar la no conformidad detectada;
- b) autorizando su uso, liberación o aceptación bajo concesión por una autoridad pertinente y, cuando sea aplicable, por el cliente;
- c) tomando acciones para impedir su uso o aplicación prevista originalmente
- d) tomando acciones apropiadas a los efectos potenciales, de la no conformidad cuando se detecta un producto no conforme después de su entrega o cuando ya ha comenzado su uso.

Cuando se corrige un producto no conforme, debe someterse a nueva verificación para demostrar su conformidad con los requisitos. Se deben mantener registros (véase “Control de los Registros”) de la naturaleza de las no conformidades y de cualquier acción tomada posteriormente, incluyendo las concesiones que se hayan obtenido.

#### **3.3.8.4 Análisis de datos.**

La organización debe determinar, recopilar y analizar los datos apropiados para demostrar la idoneidad y la eficacia del sistema de gestión de la calidad y para evaluar dónde puede realizarse la mejora continua de la eficacia del sistema de gestión de la calidad. Esto debe incluir los datos generados del resultado del seguimiento y medición y de cualesquiera otras fuentes pertinentes.

El análisis de datos debe proporcionar información sobre:

- a) la satisfacción del cliente.
- b) la conformidad con los requisitos del producto
- c) las características y tendencias de los procesos y de los productos, incluyendo las oportunidades para llevar a cabo acciones preventivas, y
- d) los proveedores.

#### **3.3.8.5.- Mejora.**

##### **Mejora continua.**

La organización debe mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad mediante el uso de la política de la calidad, los objetivos de la calidad, los resultados de las auditorías, el análisis de datos, las acciones correctivas y preventivas y la revisión por la dirección.

##### **Acción correctiva.**

La organización debe tomar acciones para eliminar la causa de no conformidades con objeto de prevenir que vuelva a ocurrir. Las acciones correctivas deben ser apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas.

Debe establecerse un procedimiento documentado para definir los requisitos para:

- a) revisar las no conformidades (incluyendo las quejas de los clientes);
- b) determinar las causas de las no conformidades;
- c) evaluar la necesidad de adoptar acciones para asegurarse de que las no conformidades no vuelven a ocurrir;
- d) determinar e implementar las acciones necesarias;

e) registrar los resultados de las acciones tomadas (véase “Control de los Registros”), y

f) revisar la eficacia de las acciones correctivas tomadas.

#### **Acción preventiva.**

La organización debe determinar acciones para eliminar las causas de no conformidades potenciales para prevenir su ocurrencia. Las acciones preventivas deben ser apropiadas a los efectos de los problemas potenciales. Debe establecerse un procedimiento documentado para definir los requisitos para:

a) determinar las no conformidades potenciales y sus causas,

b) evaluar la necesidad de actuar para prevenir la ocurrencia de no conformidades,

c) determinar e implementar las acciones necesarias;

d) registrar los resultados de las acciones tomadas (véase “Control de los Registros”), y

e) revisar las acciones preventivas tomadas.

### **3.3.9. Sistema de Gestión de Calidad en Empresas Constructoras.**

#### **3.3.9.1. Calidad, Procesos y Producto.**

- En algunos textos, la *calidad* está identificada por la frase "aptitud para el uso" o "aptitud para el empleo" o "satisfacción del cliente" o "conformidad con los requisitos", sin embargo estas nociones no representan sino ciertas facetas de la calidad. El término “Calidad” no tiene significación sino en función del uso final del producto, es decir, este es de buena calidad cuando es bueno para el fin que se propone. Por ejemplo: un acero de 1.200 kg/cm<sup>2</sup> puede ser de tan buena calidad como uno de 2.000 kg/cm<sup>2</sup>, simplemente hay que considerar las condiciones bajo las cuales trabajan uno u otro, así nuestro acero debe tener unas determinadas cualidades para ser acero estructural y otras para ser ornamental, así mismo la arena que requerimos para friso no es la misma que la exigida para la elaboración del concreto.

La obtención de una calidad satisfactoria abarca todas las fases del ciclo de la calidad. Las contribuciones a la calidad de estas diferentes fases a veces

son consideradas separadamente para distinguirlas; por ejemplo, la calidad debida a la definición de necesidades, la calidad debida al diseño del producto, la calidad debida a la conformidad, la calidad debida al respaldo del producto a lo largo de su ciclo de vida.

- *Proceso* es el conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan.
- La norma ISO 9001:2000 define *Producto* como el resultado de un proceso. Cualquiera que sea el resultado de un proceso, es bueno precisar éste como el conjunto de recursos y actividades relacionadas entre sí que transforman elementos de entrada en elementos de salida. Entre los recursos están el personal, las finanzas, las instalaciones, los equipos, las técnicas y los métodos.

### **Evolución histórica de la calidad y esencia de sus actividades.**

<b>Década</b>	<b>Actividad</b>	<b>Esencia</b>
1920	Inspección de calidad	Separación de las unidades buenas de las malas
1950	Control de Calidad	Detección y prevención de los defectos en el proceso de fabricación
1970	Aseguramiento de la Calidad	Incorporación del Control de la Calidad en TODAS las actividades de producción
1980	Gestión de la Calidad	Integrar los esfuerzos de TODOS hacia el logro de la calidad.
1990 en adelante	Gestión Total de la Calidad	Extensión del logro de la calidad a todas las actividades que realiza la Organización.

### **3.3.9.2. Sistema de Gestión de Calidad.**

Son todas las acciones sistemáticamente planificadas en una empresa necesarias para proveer una adecuada confianza para que los productos o servicios puedan satisfacer determinados requerimientos de calidad. La ISO 9000:2000 la define como: “actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización en lo relativo a la calidad”; se basa en: planificación, control, aseguramiento, mejoramiento continuo de la actividad.

Ha habido cierta confusión respecto del significado del control de la calidad y gestión de la calidad, en términos simples, el control de la calidad es la verificación sistemática de aquellas variables en los procesos de producción que influyen sobre la excelencia del producto final, mientras que la gestión total de la calidad apunta a dar confianza en dicho cumplimiento, tanto internamente para la propia organización como externamente para clientes y autoridades.

**Algunas de las principales diferencias entre el control y la gestión de la calidad.**

<b>CONTROL DE CALIDAD</b>	<b>GESTIÓN DE CALIDAD</b>
Involucra sólo al servicio, obra o producto	Abarca todas las actividades de la entidad
Está separado de la producción o servicios	Forma parte de la producción o servicio
El protagonista es el jefe de control de calidad	El protagonista es el director de la empresa
Se dedica sólo a la producción	Se dedica a todas las actividades de la empresa
El control de la calidad no participa en las compras	Las compras son parte del sistema de la calidad
La relación con el cliente es indirecta	Se incorpora el cliente al sistema de la calidad
Se desarrolla en el área de control de calidad	Se desarrolla en todas las áreas de la entidad
Separa los productos defectuosos	Evita que se produzcan productos defectuosos
Los costos de calidad son debidos a Evaluaciones correcciones y Fallas	Los costos de calidad son sólo debidos a la prevención

**3.3.9.3. Ciclo de vida de la Construcción.**

Este concepto es de suma importancia para efectos de determinar quiénes son los involucrados con los proyectos en la construcción, y bajo tal premisa

se tenga claridad sobre las funciones y responsabilidades que toca a cada uno. La imagen muestra la forma de representar el ciclo de vida de los proyectos de construcción.



La gestión de la calidad supone la garantía suficiente de que los servicios, obras y productos que se brindan cumplen las exigencias de calidad, previamente establecidas y acordadas con el Cliente, en el plazo convenido y con el menor costo de producción que ofrezca un precio atractivo al Cliente y la obtención de ganancias para la Empresa. La gestión de la calidad es responsabilidad de todos los niveles de dirección, pero debe ser conducida por el más alto nivel de la dirección. Su implementación involucra a todos los miembros de la organización y toma en cuenta los aspectos económicos. Como signo distintivo debe garantizar la participación activa y consciente de todo el personal.

Al ejecutar un proyecto de construcción, resulta imprescindible garantizar ciertos requisitos entre los cuales ocupa un papel determinante la seguridad de funcionamiento de la instalación, la cual está muy ligada al tiempo. En consecuencia, es importante comprender que la seguridad de funcionamiento es uno de los aspectos de la calidad ligados al tiempo en el sector de la construcción y que dicho término es usado para describir la disponibilidad y los factores que la condicionan: confiabilidad, sustentabilidad y logística de mantenimiento.

Otro aspecto a tener en cuenta en el sector de la construcción al hablar de calidad está muy asociado a la seguridad, conceptualmente diferente de seguridad de funcionamiento, por cuanto ésta se entiende como el estado en el cual el riesgo de daños a personas o daños materiales está limitado a un nivel aceptable.

#### **Ventajas y beneficios:**

- Disminución importante de los costos asociados a la no calidad (desperdicios, tiempo perdido).
- Mejor aprovechamiento de los recursos humano, administrativos y operativos.
- Poderosa herramienta a la hora de enfrentar un mercado cada vez más competitivo y cambiante.
- Ayuda a la empresa adaptarse a nuevas leyes laborales y ambientales.
- Mejora de la planificación general.
- Creación de un marco para gestionar adecuadamente los procesos.
- Definición de estrategias, políticas, objetivos y métodos de trabajo.
- Cumplimiento de las especificaciones.
- Supresión de costes inútiles debidos a procesos y actividades que no agregan valor al producto.
- Mejora de las comunicaciones internas y externas.
- Resolución de los problemas más fácilmente y rápidamente (el personal trabaja menos estresado).

- Mayor facilidad en la realización de las actividades gracias a documentación de los procesos.
- Permiten a los clientes o entes contratantes de empresas constructoras (en especial al estado) confiar en la calidad de los servicios y obras que contratan, disminuyendo así los atrasos y reclamos permitiendo un mejor uso de los recursos de la sociedad.

**Los costos de la No Calidad en la construcción:**

- Desperdicios de materiales
- Materiales mal utilizados
- Materiales y productos defectuosos que deben ser reparados
- Control de inventarios de los productos defectuosos
- Horas hombres utilizadas en esas reparaciones
- Atrasos en las entregas
- Multas por incumplimientos en las fechas de entregas
- Tiempo y recursos asignados a atender reclamos
- Algunas deficiencias de organización interna de nuestra empresas (Por ejemplo: los pedidos duermen días en el departamento de compra o en el Dpto. de venta del proveedor por falta de seguimiento)
- Otros problemas externos como: Demora en enviar los planos o detalles por parte del cliente, detalles no especificados o modificados a último momento.

Todo esto genera costos adicionales por pérdida de mercado, ya sea por problemas de calidad, de incumplimiento en la entrega, o por presupuestos elevados para poder cubrir los costos de la No Calidad.

Debemos reflexionar al respecto ya que este despilfarro es pagado por el Estado que abona por productos defectuosos, por las constructoras que ven disminuida así su rentabilidad y por la sociedad en su conjunto que usará productos de mala calidad y perderá recursos que bien podrían utilizarse en otras actividades.

### **Deseo del cliente, calidad programada, calidad conseguida.**

Es sumamente importante para el sector de la construcción poder tener claridad sobre las diferencias entre los tres conjuntos que se mencionan a continuación:

**Deseo del cliente.**- es el conjunto que está caracterizado por todas aquellas necesidades implícitas o explícitas del cliente, y que expresan sus deseos. Sí se toma el caso de las edificaciones, tales deseos representarían los gustos del cliente en cuanto al diseño de la sala, comedor, número de dormitorios, del baño, facilidades de la vivienda que desearía el cliente. El arte del arquitecto será justamente capturar tales necesidades, no hacerlo desde ya, representara una falla en cuanto a calidad en la labor de tales profesionales.

**Calidad programada.**- está representada por la calidad implícita y explícita descrita en los documentos del proyecto y el expediente técnico, lo cual es resultado del desarrollo del mismo. Si existen diferencias entre el deseo del cliente y la calidad programada entonces ahí se inician los problemas de calidad, ya que de antemano no se podrá lograr la plena satisfacción del cliente, puesto que desde su nacimiento el proyecto no expresa el deseo del cliente.

**Calidad conseguida.**- es el grado de calidad de la obra terminada, y como es evidente dependerá de la forma en que actúen el ingeniero residente y el supervisor de obra. Pero que pasa, si desde el inicio el proyecto no expresa el deseo del cliente, existirá un mayor riesgo de que la obra no logre satisfacer los deseos del cliente, y es más, la misma performance del desarrollo de la obra provocara obtener una mayor brecha.

La implementación de la ISO 9000:2000 en una empresa constructora ayuda al desarrollo de un mejor sistema de calidad, puesto que define los procesos, su secuencia e interacción; otorga responsabilidades y competencias; establece y aplica procedimientos y ordena la gestión. Permite, a fin de cuentas, el mejoramiento continuo generando una mayor productividad y optimización de los recursos. Pocas son las empresas constructoras que se encuentran certificadas a la fecha, pese a ello, un gran número está

asumiendo el desafío ya sea por razones de mercado o porque intuyen que se trata de una medida de supervivencia en un ambiente cada vez más competitivo.

Muchas veces cuando se propone a los Directores de las empresas constructoras implementar un Sistema de Gestión de la Calidad basado en la norma ISO-9000, viene a su mente la falsa idea de que ISO-9000 es sólo para Manufactura y que no tiene aplicación en la construcción; también piensan que su empresa será invadida por la burocracia, que habrá un excesivo papeleo y no tendrán ninguna flexibilidad; además los clientes sólo se fijan en el precio. Las ideas antes mencionadas son falsas, ya que por increíble que parezca según la Organización Internacional de Normalización (ISO) el sector de la construcción es uno de los que cuenta con más empresas certificadas, ya que todos los procesos son certificables tanto en la obra como en la parte administrativa, ocupando el tercer lugar a Nivel mundial.

Los Sistemas de Gestión de la Calidad son una metodología que integra el lado humano, administrativo y especialmente en la construcción, la parte técnica de las empresas. Al integrar estos tres aspectos, la organización aprovecha al máximo todos sus recursos, incrementa su productividad y se vuelve más competitiva. En la construcción, las empresas deben desarrollar e implementar un sistema de calidad general que establezca las directrices de su operación. Este sistema se lleva a la práctica en las obras y proyectos que realiza la empresa, mediante la utilización de los planes de calidad, en el cual se analizan y toman en cuenta las particularidades de cada caso. El Plan de Calidad es un documento que refleja la aplicación del Sistema de Calidad de una empresa a una Obra o Proyecto definido.

#### **3.3.9.4 Impacto de la calidad en una empresa de construcción.**

Con la presión que ejercen otras empresas y las exigencias de los clientes, las empresas en el área de construcción como otras empresas que se preocupan por ser más competitivas, han tenido que:

- Crear una cultura y ética de trabajo, en la cual cada empleado asume su responsabilidad para lograr el mejoramiento de la calidad.

- Dedicar todo su esfuerzo para satisfacer los requerimientos del cliente.
- Desarrollar un ambiente de trabajo disciplinado, orientado al trabajo en equipo, motivando a cada persona a rendir su máximo esfuerzo.
- Medir causales de incumplimiento.
- Mejorar los canales de comunicación interdepartamentales.
- Capacitar a su personal con respecto a la cultura de calidad.

La creación de una cultura de ética de trabajo en la cual cada empleado realice sus tareas de la mejor manera, con la mejor calidad para resolver problemas y satisfacer los requerimientos de los clientes (externos e internos), así como tener un ambiente de trabajo disciplinado, orientado al trabajo en equipo y en donde cada persona expanda su creatividad y encuentre su máximo desarrollo, es un proceso que busca la satisfacción de todo aquel que se encuentre involucrado, tanto fuera como dentro de la misma empresa. Así como importa el cliente, también importa el empleado, el proveedor, es decir, todos aquellos que integran la sociedad de la empresa.

#### **3.3.9.4.1. Estrategias para lograr la calidad.**

Algunas estrategias que podrían implementar las empresas de construcción que se preocupan por realizar sus actividades y productos de calidad, serían:

- Visitar a proveedores y subcontratistas para comprobar su aptitud para la ejecución de trabajos para la obra.
- Calibrar sus equipos, por ejemplo de topografía, manómetros de la prensa de rotura de probeta, entre otros utilizados en diferentes actividades de una obra.
- Calificar el personal que participará en la ejecución de la obra.
- Contratar cursos o charlas necesarias para mejorar los resultados de obra, etc.

Empresas de otras industrias, como por ejemplo manufacturera, han desarrollado diferentes actividades para mejorar la Calidad Total de su

empresa, que se podrían implementar en la industria de la construcción, las cuales se basan en desarrollar internamente y en las personas que se relacionan con la empresa (proveedores, distribuidores, entre otros) una cultura de calidad, la cual se basa principalmente en el trabajo en equipo, en la capacidad de los directivos para que se comprometan con esta cultura y en el desarrollo de los hábitos, costumbres y actitudes congruentes con los principios de Calidad Total en sus individuos y organizaciones de las cuales se apoyan.

Es necesario que las empresas en el área de la construcción identifiquen los parámetros, procesos y estrategias de valor que satisfacen las necesidades y expectativas del cliente, es decir, que incluyan el valor del cliente como objetivo fundamental. Para lograr esto, es necesario crear programas para el mejoramiento continuo en el servicio a clientes, en actividades que satisfagan las necesidades de los clientes, utilizando metodologías para el mejoramiento continuo de procesos sencillos o complejos y la reformulación de los diferentes procesos en obra mediante el análisis de las prácticas y procedimientos de los mejores competidores e industrias de la construcción. El mejorar la comunicación interdepartamental en la empresa ayuda a que no queden dudas sobre cómo realizar el trabajo, a medir causales de incumplimiento y a implementar el trabajo en equipo, como elemento necesario para lograr la calidad, empleando dinámicas de cooperación y coordinación de equipos, creando la participación, involucramiento y comportamiento corporativo que son herramientas básicas y necesarias para consolidar y hacer fuerte una empresa.

#### **3.3.9.4.2. Métodos para evaluar y controlar la calidad.**

Teniendo controlada la calidad en la empresa, el tiempo de respuesta es mínimo, como también los costos. No necesariamente es competitiva la empresa que mejor precio ofrece al mercado, sino aquella que ofrece mejor calidad, innovación, tecnológica y satisfacción plena al cliente. Por consiguiente, es importante llevar a cabo mediciones, ya que si una empresa no mide su desempeño, no le será posible fijar objetivos. Y sin objetivos no hay manera de medir el progreso. Las empresas que se reconocen por la

preocupación de obtener una calidad total registran mediciones indicativas de lo que realmente está sucediendo en el negocio. Estas mediciones ayudan a las compañías a predecir los cambios en el nivel de ingresos. Entre estas mediciones, tenemos:

- **Productividad:** Es una medición fácil, pues toda la empresa sabe cuánto produce. La tarea consiste entonces en fijar metas de mejoras.
- **Calidad de la producción:** Se centra en medir el servicio al cliente.
- **Satisfacción del cliente:** La organización debe verificar su respuesta a las demandas de los clientes (tiempos de entrega, confiabilidad, entre otros). También puede referirse a medir la lealtad de los clientes y el número de quejas.
- **Actitudes del personal:** Si los obreros y empleados están desmotivados, la calidad de la obra o producto declinará y lo mismo sucederá con la productividad.
- **Higiene, seguridad y medio ambiente:** Una empresa constructora medirá el número de accidentes anuales.

Las mediciones ayudan a la empresa a evaluar las mejoras y determinar los ahorros logrados. Resulta especialmente importante contar con registro de mediciones antes de iniciar los proyectos de mejoras; de otra manera no sería posible apreciar el efecto real de un programa de calidad total. Una vez que se comienzan a obtener mejoras, es muy difícil conocer cuál era la situación antes de iniciar el programa.

### **Técnicas de Benchmarking.**

Las técnicas de referenciación o benchmarking sirven para preguntarse: “¿Qué tan bueno es nuestro desempeño con respecto al de nuestros competidores en los aspectos importantes para los clientes?”. Entre dichos aspectos está el buen diseño, una alta calidad de respuesta o el apoyo técnico. Primero se investigan cuáles son los factores importantes o que sentimos que no son muy competitivos. Después se analiza cómo se comparan con los competidores y si es necesario se aplican las mejoras. De

esta manera, el benchmarking asegura que la empresa está a un nivel igual o superior al de los mejores competidores en el mercado.

Ciertas empresas efectúan su benchmarking con respecto a sus propios datos históricos, pero el mejor método consiste en compararse contra las mejores empresas del mundo. Éste método es utilizado por algunas empresas temerosas de estar cediendo terreno. Por tanto no es conveniente considerar al benchmarking como la principal herramienta empresarial, sin embargo, si no se compara nuestro desempeño con las demás empresas, será difícil saber qué tan buena es nuestra empresa.

#### **Costo de mala calidad.**

La mala calidad tiene un costo, cada vez que un obrero hace mal alguna pieza en la obra, la empresa necesita gastar tiempo y dinero en corregir la situación. La pieza dañada puede estarlo a tal grado que constituya un desperdicio, se ha perdido el costo de los materiales y de la mano de obra utilizados. Sin embargo, pocas empresas conocen su verdadero “costo de mala calidad”. El tiempo aplicado a la prevención de defectos es un tiempo útil, pues evita la ocurrencia de errores. El tiempo utilizado en la evaluación de los defectos es un desperdicio, pues los errores ya ocurrieron.

#### **Lista de comprobación.**

Otra herramienta dentro del concepto de calidad que se debe emplear, es una lista de comprobación, utilizada por el residente de obra para minimizar defectos de construcción durante la ejecución del proyecto, la cual se aprecia en la siguiente tabla:

No.	Aspecto Revisado	Calificación	Observaciones
1	Dimensiones de acuerdo a los planos		
2	Verticalidad de los muros		
3	Aparición de grietas o defectos en acabados		
4	Desperdicios de materiales		
5	Ejecución de pruebas de resistencia		
6	Utilización de dosificaciones especificadas		
7	Utilización de herramienta adecuada		
8	Observancia de medidas de seguridad y protección		
9	Cumplimiento de normatividad ambiental		
10	Verificación de licencias y permisos		

La columna de calificación se utiliza anotando “cumple” o “no cumple” y se deja un campo de observaciones para cualquier otro apunte que el residente considerara como relevante.

### **Gerencia total de productividad y calidad.**

Este método se basa en la mejora continua de los procesos desarrollados en una obra. En este, nos podemos enfocar en las partidas que más influyen en el tiempo de la obra, evaluarlas, detectar problemas y con el apoyo de los miembros de la empresa, mediante un círculo de calidad, resolver los problemas encontrados para así, ir puliendo los procesos utilizados en nuestra empresa enfocados a una mejor productividad y al acercamiento de la calidad de nuestros procesos y productos. Este método se basa en el seguimiento de una serie de pasos tales como:

1. Identificación del defecto o problema. En este paso es necesario identificar, como su nombre lo indica, las causas que están provocando problemas en el desarrollo de la obra, de una forma descriptiva.
2. Diseño de acciones correctivas del grupo. Aquí se registran las personas que están a cargo de las actividades a evaluar, es decir, con problemas en la productividad. También es conveniente detallar algunas actividades para mejorar en estas actividades mencionadas.

3. Colección y análisis de la información. Es importante en este paso desarrollar en forma de lista las actividades con problemas, para luego especificar en un diagrama de causa y efecto, las posibles causas que conllevan a un mayor tiempo de retraso en la obra.
4. Círculos de calidad con lluvia de ideas para el mejoramiento. En este apartado se realiza una tabla de Pareto, como veremos en el caso de estudio de este trabajo, donde enunciaremos las actividades con problemas, duración, porcentaje de cada una con respecto al retraso total y el porcentaje acumulado. Todo esto con el fin de realizar una gráfica de Pareto, en donde observaremos la importancia que tiene cada uno de los problemas sujetos a estudio.
5. Implementación de los cambios. Se hace una tabla exponiendo la actividad con problemas, implementación o soluciones de los problemas y la persona encargada de cada una de las actividades, para delegar la responsabilidad de llevar a cabo las mejoras a la persona correspondiente.
6. Control de la implementación. Significa evaluar los cambios implementados para ver si han sido productivos. esto se logra volviendo a evaluar las actividades con problemas con la tabla y gráfica de Pareto, con la implementación y nuevos porcentajes, como se hizo en el paso 4.
7. Mejora continua. Con los resultados obtenidos en el paso anterior, se observan y analizan los resultados para determinar si todavía se pueden hacer los cambios para mejorar aún más, esto es, volviendo a realizar los pasos del 1 al 7, logrando así la mejora continua.

### **Control Estadístico de Procesos (CEP).**

A la medición de procesos realizados en una empresa se suele llamar Control Estadístico de Procesos (CEP). Aunque parece muy técnico, es necesario:

- Obtener datos de los procesos principales.
- Analizar las cifras.
- Tomar decisiones basadas en la información obtenida.

Todo esto puede expresarse simplemente como una comprobación de cuántas características no se conforma a las especificaciones, determinar dónde radica el problema y resolverlo. El CEP es noventa por ciento la solución de problemas y diez por ciento estadística. Al principio, la fuerza laboral podrá quejarse para obtener registros adicionales. Pueden decir que esta tarea adicional los hace menos productivos, pero después de un tiempo apreciarán que los registros y su análisis le proporcionan una información muy valiosa y un mayor control sobre su trabajo. El CEP también sirve para detectar el origen de problemas, es decir si la proporción de los rechazos está creciendo, el hecho es indicativo de que un equipo requiere de mantenimiento o reemplazo. Hay muchas maneras de medir un proceso y resolver los problemas. Algunas de las técnicas más utilizadas son:

- Gráficas de control.
- Gráfica de barras o histograma.
- Diagrama de Pareto.
- Diagrama causa-efecto.

#### **Graficas de control.**

La gráfica de control es la herramienta más común del CEP. Se obtiene tomando mediciones al azar de una pequeña parte de la producción, tan baja como un 5%. Esta clase de gráfica muestra tendencias y ayuda al personal a aplicar acciones correctivas antes que el producto salga de las especificaciones del cliente y se considere como desperdicio. Estos gráficos constituyen un medio eficaz para controlar la variabilidad y en consecuencia, la calidad de un proceso de trabajo. En basa a la aplicación de tablas y/o una fórmula estadística, se determinan los límites máximos y mínimos, dentro de los cuales se debe mantener la operación del proceso que se trate.

#### **Histogramas.**

Una gráfica separada podría señalar que las fallas se presentan en ciertos turnos, o ciertas horas del día o en algunos subprocesos, esto ayuda a detectar y prevenir los problemas, es decir, se utiliza para medir la

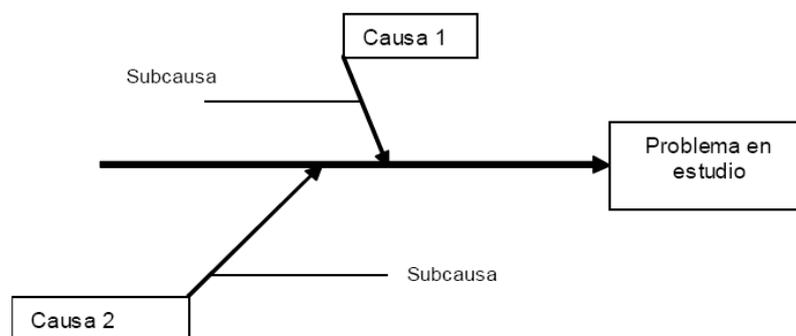
frecuencia con que ocurre determinado suceso. Su uso permite obtener valiosos resultados para controlar estadísticamente la calidad de los bienes y/o servicios generados por la empresa.

### **Diagrama de Pareto.**

Este diagrama se utiliza para mostrar gráficamente la importancia de los asuntos o problemas sujetos a estudio. El uso de este diagrama permite distinguir las características más importantes de un suceso y las menos importantes. A este diagrama se le conoce como de Pareto, en virtud de que su inventor fue Wilfredo Pareto y también se le denomina como regla del “20-80, 80-20”, dado que se considera que el 80% de los problemas sujetos a estudio tienen su origen sólo en 20% de las causas potenciales. Este diagrama constituye una herramienta muy eficaz para la administración de la calidad, ya que permite orientar la planeación, control, mejora de la misma, sobre los aspectos que por su relevancia pueden influir sobre la calidad de los bienes y/o servicios que genera la empresa.

### **Diagrama causa-efecto.**

Las gráficas de causa y efecto son conocidas como “espina de Pescado” por su forma o diagrama de Ishikawa en honor a Kaoru Ishikawa su inventor; se utiliza generalmente en las reuniones de los círculos de calidad, en las que el personal de la empresa establece las causas que pueden provocar determinado problema. Las causas menores se clasifican dentro de cinco categorías básicas que son los materiales, mano de obra, maquinaria y herramientas, métodos de trabajo y medio ambiente, por ejemplo:



### **3.3.9.5. El nuevo enfoque de la gestión de producción aplicado a la construcción**

Ha sido tradicional que la industria de la construcción aun conserve principio inalterado durante mucho tiempo; los procesos de diseño y construcción están insertos en paradigmas muy arraigados en la cultura de esta industria. Como constante a las tendencias tradicionales en el desarrollo de proyectos de construcción, surgen nuevas corrientes orientadas a mejorar la concepción de los procesos productivos. Como consecuencia de la búsqueda de un mejoramiento progresivo de los procesos concernientes a la industria de la construcción desde el punto de vista global del desarrollo de proyectos surge la filosofía “*Lean Costruction*” (Construcción sin pérdidas), cuyos métodos aplicados a la construcción busca la optimización de recursos, costo y tiempos teniendo como base conceptual la teoría de la producción *Lean*..

La baja productividad, el resultado de calidad, las pobres condiciones de trabajo y también los problemas de seguridad industrial, ha sido características comunes a la mayoría de los proyectos de construcción. Por muchos años, la industria manufacturera ha sido tomada como modelo para la realización de innovaciones en la industria de la construcción. Sistemas integrados de construcción y la automatización tienen su origen en otras industrias y su aplicación se encuentra muy desarrollada si se la compara con la construcción.

Actualmente se ha desarrollado otra tendencia en la producción manufacturera, cuyo impacto parece ser mayor que el realizado por la aplicación de nuevas tecnologías. Dicho enfoque, basado en una nueva filosofía de producción, denominada “*lean production*”, enfatiza en la importancia de los principios teóricos del proceso de construcción. De acuerdo a la nueva orientación, el proceso de construcción es en esencia el flujo de materiales y de información hacia el producto final. En este flujo, los materiales son procesados, se inspeccionan, están en espera y se transportan. Los procesos representan las conversiones en la producción, mientras que inspecciones, esperas y transportes representan los flujos

dentro de la misma. De acuerdo a "*lean production*", el proceso productivo se compone de conversiones y flujos, a diferencia del sistema tradicional de producción, donde sólo se consideran las primeras. Se denominan conversiones a todas las actividades de transformación que convierten los materiales y la información en productos pensando en los requerimientos del cliente, por lo tanto en el proceso de construcción son las actividades que agregan valor. Mientras que las pérdidas, por el contrario, se consideran a todas las actividades que no agregan valor, pero que consumen tiempo, recursos y espacio, generando costos en el proceso de construcción.

Como objetivo de la utilización del nuevo enfoque de producción, se encuentra el hacer más eficientes las actividades de transformación que agregan valor, minimizando o eliminando las actividades que lo generan (pérdidas). En construcción, el enfoque tradicional para la medición del desempeño de los proyectos, enfatiza en las variables de costo y tiempo. Recientemente y con la implementación del sistema de gestión de calidad, esta última también ha sido considerada. Algunos autores consideran el desempeño, desde una visión más amplia. Oglesby, Parker y Howell en el libro "*Productivity improvement in Construction (1989)*", involucran cuatro elementos, productividad, seguridad, tiempo y calidad.

Lauri Koskela (1992), académico finlandés y pionero en el mundo en el desarrollo de los conceptos teóricos de la aplicación de "*lean production*" en la construcción, ha señalado la necesidad de nuevas mediciones de desempeño en los proyectos de construcción, entre ellas medición de pérdidas, valor, tiempo de ciclo y variabilidad. Se consideran pérdidas, todo que sea distinto de los recursos mínimos absolutos de materiales, máquinas y mano de obra necesarios para agregar valor al producto. Ejemplos de pérdidas en los procesos de construcción son las esperas ocasionadas por falta de instrucción, de materiales, interferencias, transportes innecesarios de materiales, equipos y obreros, por mala distribución de los recursos o ausencia de planificación, tiempo ocioso por actitudes del trabajador, reprocesos por actividades mal ejecutadas o dañadas por otras cuadrillas de trabajo, entre otras.

### **3.3.9.6. Identificación de las pérdidas como herramienta de mejoramiento en proyectos de construcción.**

La medición del desempeño actual del sistema de producción, se convierte en punto de partida en la implementación de cualquier sistema de mejoramiento. La identificación de pérdidas a través de técnicas, ha sido utilizada como medida indirecta de productividad, ya que asume que al identificar las categorías y causas de la pérdidas en la construcción y reducirlas, se incrementa la productividad. En la industria de la construcción, una herramienta útil en este caso es el empleo de listas de comprobación, donde se verifican los aspectos relevantes de la obra, antes, durante y después de la construcción, a saber:

1. Licencias y permisos en orden.
2. Observancia de normatividad ambiental.
3. Uso de herramientas adecuadas
4. Observancia de medidas de seguridad
5. Cumplimiento de especificaciones de construcción.

También, es necesario para llevar a cabo el estudio, evaluar el trabajo dividiéndolo en diferentes categorías para observar y evaluar qué hace cada obrero dentro de la obra. Dichas categorías son las siguientes:

#### **Trabajo Productivo (TP).**

Este es definido como el tiempo empleado por el trabajador en la producción de alguna unidad de construcción. Ejemplo de trabajo productivo es la colocación de la armadura de refuerzo y el vaciado de concreto en algún elemento estructural, la pega de ladrillos en muros, etc.

#### **Trabajo contributivo (TC).**

Es el tiempo que emplea el trabajador realizando labores de apoyo necesarias para que se ejecuten las actividades productivas, como limpieza de superficies y encofrados, mediciones previas y de inspección, transportes de materiales, armado de plataformas y andamios para trabajo en altura y seguridad industrial, etc.

### **Trabajo no Contributivo (TNP).**

Se define como cualquier otra actividad realizada por obreros y que no se clasifican en las anteriores categorías. Por lo tanto se consideran pérdidas. Ejemplos de esta categoría son los tiempos dedicados a esperas, tiempo ocioso, reprocesos, descansos, etc. Como principio de mejoramiento del desempeño de proyectos de construcción y una vez categorizado el tiempo empleado e identificadas las causas de ocurrencia de pérdidas, se propone buscar la eficiencia del trabajo productivo, minimizando el tiempo destinado al trabajo contributivo y eliminando el tiempo no contributivo (pérdidas). Esta técnica presenta múltiples ventajas por su sencillez, tiene validación estadística, permite medir la variabilidad de las diferentes actividades durante la obra permite detectar oportunidades de mejoramiento en los proyectos de construcción, situación no evidente utilizando los sistemas tradicionales de control de la producción.

#### **3.3.9.7. La Calidad Final de un emprendimiento.**

La calidad global del sistema arquitectónico-constructivo, es la resultante del producto (no la suma) de la Calidad de cada una de las etapas integrantes

- a. La Calidad del Programa (Planeamiento)
- b. La Calidad del Proyecto
- c. La Calidad de la Ejecución de la Obra (Construcción)
- d. La Calidad del Uso y del Mantenimiento - Conservación

¿Qué acciones debemos realizar en cada una de las etapas para asegurar la calidad final?

En el...

Planeamiento debemos considerar la calidad

Proyecto debemos definir y especificar la calidad

Ejecución debemos producir y controlar la calidad

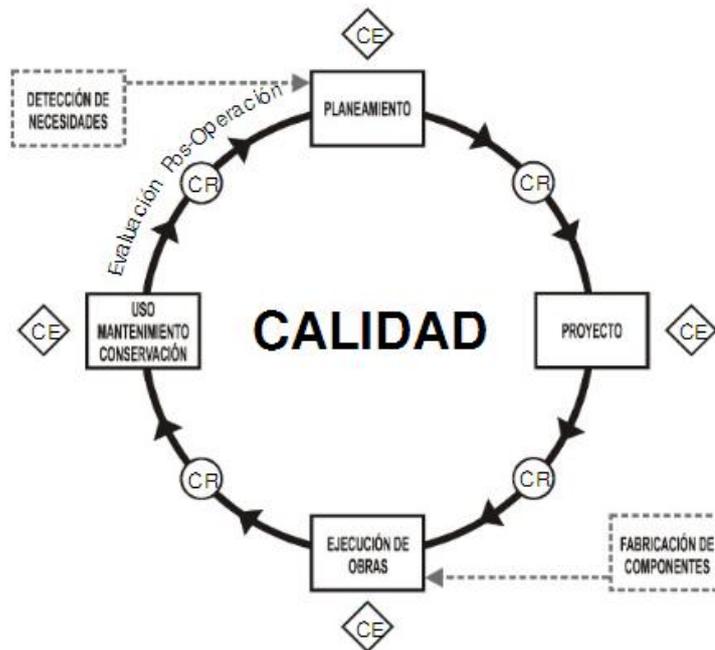
Uso debemos conservar la calidad.

El modelo conceptual más adecuado para representar las relaciones entre las etapas mencionadas, en tanto son actividades interdependientes que influyen en la calidad del producto, es un ciclo que trasmite y retro-alimenta

la información desde la identificación de las necesidades hasta la evaluación de que estas necesidades hayan sido satisfechas.

### Control de Calidad.

Tiene por objeto, tanto el monitoreo del proceso, como la eliminación de las causas de desempeño no satisfactorio en todas las etapas del ciclo de calidad, con el fin de obtener la mejor eficacia económica.



#### Control de recepción:



- ¿Qué se controla?  
EL PRODUCTO
- ¿Quién controla?  
EL RECEPTOR
- ¿Cómo es el control?  
INTERMITENTE Y PUNTUAL
- ¿Cuál es el tipo de control?  
CONFORMIDAD DE PRODUCTO

#### Control de ejecución:



- ¿Qué se controla?  
EL PROCESO
- ¿Quién controla?  
EL PRODUCTOR
- ¿Cómo es el control?  
CONTINUO
- ¿Cuál es el tipo de control?  
FACTORES QUE AFECTEN LA CALIDAD DEL PRODUCTO

### 3.3.9.7.1. Gestión de la calidad en el proyecto

Con el fin de Gestionar la Calidad del Proceso de Elaboración del Proyecto, (y en atención a las causas de errores anotadas) deben establecerse directivas para el desarrollo del proyecto, garantizar la coordinación e integración de las distintas informaciones y diseños confluentes y ejercer un análisis crítico de los mismos. En esta etapa, lo usual es que sea el Arquitecto el profesional encargado de la coordinación del trabajo

interdisciplinario que significa la elaboración del Proyecto así como el nexo entre los distintos actores vinculados al desarrollo y consecución de la obra arquitectónica (promotor, constructor, usuario). En el caso de obras de mayor complejidad, es sumamente deseable que quien asume esta función sea un profesional que, además de dominar los aspectos técnicos, tenga experiencia en administración y gerenciamiento. Debería ser un consultor externo al grupo de profesionales proyectistas cuando el emprendimiento adquiere un determinado tamaño o complejidad. Dejemos claro que, dicho consultor no es el propietario intelectual del Proyecto, sino el responsable de Gestionar la Calidad del Proceso.

### **Desarrollo del proyecto.**

Es conveniente, atento a la complejidad del hecho arquitectónico, la división del proceso de Proyecto en Etapas, (partes sucesivas en que puede ser dividido el desarrollo de las actividades técnicas del Proyecto) en cantidad variable según su grado de complejidad; pues dicha división permitirá:

- Definir la intención y contenido de cada parte del Proyecto (diseño, estructura, instalaciones, etc.) con los elementos técnicos a él relacionados, etapas de trabajo, informaciones necesarias para su desarrollo y productos y servicios a ser obtenidos (se pueden establecer directrices claras para el trabajo de los proyectistas, facilitando el trabajo de coordinación)
- Normalizar los procedimientos para la elaboración coordinada de los proyectos
- Proporcionar el control de calidad del PROYECTO como un todo (incluidos los diseños de: arquitectura, estructura, e instalaciones; y el trabajo de otros consultores)
- Visualizar la complejidad y la necesidad de interacción entre el Proyecto de arquitectura y todos los estudios complementarios.
- Optimizar la definición de un cronograma y el detalle de los costos estimativos de las obras, a través de proyectos bien concebidos y detallados.

Es también conveniente y aconsejable que se establezca con los proyectistas, en las especificaciones para elaboración del Proyecto, una normalización de representación gráfica y presentación de informaciones. Esta normalización debe incluir principalmente escalas, formatos, simbología y terminología a ser empleadas en la presentación de informaciones, de forma de posibilitar su rápido y fácil entendimiento.

#### **Inicio del proyecto - Recepción de antecedentes.**

**Ficha de Informaciones:** conjunto de informaciones generadas por el Promotor, o por terceros, a ser brindada a los proyectistas y que es usada en la fase de estudio de viabilidad. Los datos serán presentados en forma gráfica y escrita, conteniendo: Características del terreno; Relevamiento planimétrico; Relevamiento altimétrico; informe de inspección ocular; croquis del terreno con alineaciones, uso y ocupación del suelo.

**Programa de Necesidades:** conjunto de parámetros y exigencias a las que se debe dar respuesta con la edificación a ser proyectada y que fue formulada en la etapa de Planeamiento y debe ser revisada en la 1ª reunión de proyecto, controlando que se hayan establecido claramente los requisitos de funcionalidad y confort, los niveles de desempeño exigido, la economía del producto, y el significado social del mismo. Una vez elaborado el programa de necesidades, el mismo debió ser contrastado con toda la información recopilada verificando la viabilidad de la construcción, es decir, verificando si el terreno, legislación vigente y costos eran compatibles con los objetivos del cliente expresados a través del programa.

#### **Proyecto arquitectónico.**

**Estudio Preliminar:** concepción y representación gráfica preliminar por parte del arquitecto proyectista, considerando los parámetros y exigencias del programa de necesidades, permitiendo la comprensión del partido arquitectónico adoptado y la conformación de los edificios con la respectiva implantación en el terreno; pudiendo ser analizadas varias alternativas para que se elija aquella que dará origen al anteproyecto.

**Anteproyecto:** debe ser necesariamente desarrollado a partir del Estudio Preliminar aprobado por el Cliente. El Anteproyecto arquitectónico es la

representación preliminar de la solución adoptada para el proyecto, en forma gráfica y de especificaciones técnicas, en que fueran considerados aspectos de tecnología constructiva, pre-dimensionamiento estructural y concepción de instalaciones, de los que resta aun su detallamiento. El Anteproyecto debe contener informaciones que permitan una primera estimación de costos.

**Proyecto Legal:** Conjunto de elementos extraídos del anteproyecto, conteniendo informaciones técnicas suficientes, en la forma normalizada para la aprobación del proyecto por las autoridades competentes y la obtención de los permisos, registros o cualquier otro documento indispensable en las actividades de comercialización o construcción.

**Proyecto Básico:** Se elaborará a partir del Anteproyecto y deberá contener una graficación profunda y completa de las obras así como todas las memorias y especificaciones necesarias. Se deberá controlar la inexistencia de interferencias entre los diferentes elementos del PROYECTO (estructura, instalaciones, etc.).

**Proyecto para Ejecución:** Representación final y completa de las edificaciones y de su entorno; deberá contener todas las informaciones técnicas necesarias para la perfecta comprensión del Proyecto, ejecución de la obra y elaboración del Presupuesto lo que será especialmente controlado. La comunicación entre los distintos proyectistas, posee un papel importante para la Calidad del Proyecto, debiendo de ser ágil y precisa

**Otros proyectos.**

**Proyecto para Producción.**

No debe ser desarrollado en el ámbito del equipo de proyectistas. Debe ser abordado en el ámbito del Constructor, teniendo por objetivo la planificación de la ejecución, su control y la definición de tareas y equipos. Como ejemplo de este tipo de proyecto, se puede citar la elaboración de los proyectos distribución de apuntalamientos de la estructura de hormigón armado, a partir de los datos del Proyecto para Ejecución, conteniendo especificaciones, secuencia de producción y control de estas etapas. Se constituye así el Proyecto para producción de Estructuras.

**Proyecto “As Built”:** Tiene como objetivo conformar los planos de la obra tal como fue realmente ejecutada. Será parte de la información incorporada para un “Manual de Uso y Mantenimiento” del edificio.

#### **3.4. Norma OHSAS 1801:2007.**

##### **3.4.1. Alcance. (Norma OHSAS 18001:2007, numeral 1)**

Esta norma de la Serie de Evaluación de Seguridad y Salud Ocupacional (S&SO) especifica requisitos para un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional [S&SO], para permitir a la organización controlar sus riesgos S&SO y mejorar su desempeño S&SO. No establece criterios de desempeño S&SO específicos, ni da especificaciones detalladas para el diseño de un sistema de gestión. Esta norma de OHSAS es aplicable a cualquier organización que desee:

- a) Establecer un sistema de gestión de S&SO con el fin de eliminar o minimizar los riesgos para los empleados y otras partes interesadas que puedan verse expuestos a los peligros de S&SO asociados con sus actividades
- b) Implementar, mantener y mejorar en forma continua un sistema de gestión de S&SO;
- c) Asegurarse de la conformidad con su política de S&SO establecida;
- d) Demostrar conformidad con esta norma de S&SO mediante:
  - 1- Realizar una determinación y declaración propia, o
  - 2- Buscar confirmación de su conformidad por partes que tengan interés en la organización, tales como clientes, o
  - 3- Buscar confirmación de su propia declaración por un ente externo a la organización, o
  - 4- Buscar certificación/registro de su sistema de gestión de S&SO por una organización externa.

Todos los requisitos de esta norma OHSAS están hechos para ser incorporados en cualquier sistema de gestión de OHSAS. La extensión de su aplicación dependerá de tales factores así como la política de S&SO de la organización, la naturaleza de sus actividades y los riesgos y la complejidad de sus operaciones.

Esta norma OHSAS está hecha para dirigir la seguridad y salud ocupacional, y no para dirigir otras áreas de la salud ocupacional y la seguridad como programas de bienestar/buena salud de sus empleados, producto de seguridad, daños a la propiedad o impactos ambientales.

### **3.4.2. Términos y Definiciones. (Numeral 3 de la Norma OHSAS 18001:2007)**

**Riesgo aceptable:** El riesgo que ha sido reducido a un nivel tal que puede ser tolerable por la organización teniendo en consideración sus obligaciones legales y su propia política de S&SO.

**Auditoria:** Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener “evidencia de la auditoria” y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en que se cumplen los “criterios de auditoría”. [ISO 9001:2005]

NOTA 1: *Independiente no significa necesariamente externa a la organización. En muchos casos, particularmente en organizaciones pequeñas, la independencia puede ser demostrada al estar libre de responsabilidad por la actividad que está siendo auditada.*

NOTA 2: *Para una guía adicional sobre “evidencia de la auditoria” y “criterios de auditoría” ver ISO 19011.*

**Mejoramiento continuo:** El proceso recurrente de optimización del sistema de gestión de S&SO para lograr mejoras en el desempeño de S&SO global de forma coherente con la política de S&SO de la organización.

NOTA 1: *No es necesario que dicho proceso se lleve a cabo de forma simultánea en todas las áreas de actividad.*

NOTA 2: *Adaptado de ISO 14001:2004.*

**Acción correctiva:** Acción de eliminar la causa de una *no conformidad detectada* u otra situación indeseable.

NOTA 1: *Puede haber más de una causa para una no conformidad.*

NOTA 2: *La acción correctiva es tomada para prevenir la recurrencia mientras que la acción preventiva es tomada para prevenir la ocurrencia. [ISO 9000:2005]*

**Documento:** Información y su medio de soporte.

NOTA: *El medio puede ser papel, magnético, disco de computador electrónico u óptico, fotografía o muestra patrón, o combinación de éstos.*  
[ISO 14001:2004]

**Peligro:** Fuente, situación, o acción con un potencial de producir daño, en términos de daños a la salud o enfermedad profesional o una combinación de éstos.

**Identificación del peligro:** Proceso donde se reconoce la existencia de un peligro y se define sus características

**Enfermedad profesional:** Condición física o mental adversa, identificable, originada y/o agravada por una actividad y/o situación relacionada con el trabajo

**Incidente:** Uno o más acontecimientos relacionados con el trabajo, en el cual ocurrió o podría haber ocurrido, un daño a la salud o enfermedad profesional (independientemente de su severidad) o fatalidad.

NOTA 1: *Un accidente es un incidente que ha dado origen a un daño a la salud, enfermedad o fatalidad.*

NOTA 2: *Un incidente donde no se produce daño a la salud, enfermedad, o fatalidad, también se conoce como un “cuasi incidente”, “casi golpe”, “aviso cercano” o “ocurrencia peligrosa”.*

**Partes interesadas:** Persona o grupo de personas, dentro o fuera del lugar de trabajo, involucradas con o afectada por el desempeño de S&SO de una organización.

**No conformidad:** Incumplimiento de un requisito. [ISO 9001:2005; ISO 14001]

NOTA: *Una no conformidad puede ser una desviación de:*

- *Norma de trabajo relevante, prácticas, procedimientos, requisitos legales, etc.*
- *Requisitos del sistema de gestión de S&SO*

**Seguridad y salud ocupacional (S&SO):** Condiciones y factores que afectan o podrían afectar, la salud y seguridad de los empleados u otros trabajadores (incluyendo trabajadores temporarios y contratistas), visitantes o cualquier otra persona en el lugar de trabajo.

NOTA: *Las organizaciones pueden estar sujetas a requisitos legales por la salud y seguridad de las personas más allá de su lugar de trabajo inmediato, o quienes están expuestos a las actividades del lugar de trabajo.*

**Sistema de gestión de S&SO:** Parte del sistema de gestión de una organización usada para desarrollar e implementar su política de S&SO y administrar sus riesgos de S&SO.

NOTA 1: *Un sistema de gestión es un conjunto de elementos interrelacionados usados para establecer la política y objetivos y para lograr dichos objetivos.*

NOTA 2: *Un sistema de gestión incluye la estructura organizacional, la planificación de actividades (incluyendo, por ejemplo, evaluación de riesgos y ajuste de objetivos), responsabilidades, prácticas, procedimientos procesos y recursos.*

NOTA 3: *Adaptado de ISO 14001:2004*

**Objetivos de S&SO:** Metas S&SO, en términos de desempeño de S&SO, que una organización se propone lograr.

NOTA 1: *Los objetivos deberían estar cuantificados cuando sea practicable.*

NOTA 2: *Requiere que los objetivos de S&SO sean consistentes con la política de S&SO*

**Desempeño de S&SO:** los resultados mensurables de la administración de una organización sobre sus riesgos de S&SO.

NOTA 1: *La medición del desempeño de S&SO incluye la medición de la eficacia de los controles de la organización.*

NOTA 2: *En el contexto del sistema de gestión de S&SO, los resultados pueden también medirse contra la política de S&SO y los objetivos de S&SO de la organización, y otros requisitos de desempeño de S&SO.*

**Política de S&SO:** intenciones y direcciones generales de una organización, relacionados con su desempeño de S&SO, formalmente expresada por la alta dirección.

NOTA 1: *La política OHSAS proporciona un marco para la acción y para el ajuste de objetivos de S&SO.*

NOTA 2: *Adaptado de ISO 14001:2004.*

**Organización:** Compañía, corporación, firma, empresa, autoridad o institución, o parte o combinación de ellas, sea incorporada o no, pública o privada, que tiene sus propias funciones y administración.

*NOTA: Para las organizaciones con más de una unidad operativa, una sola unidad operativa puede ser definida como una organización. [ISO 14001:2004]*

**Acción preventiva:** acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencialmente indeseable.

*NOTA 1: Puede haber más de una causa para una no conformidad potencial.*

*NOTA 2: La acción preventiva es tomada para prevenir la ocurrencia mientras que la acción correctiva es tomada para prevenir la recurrencia. [ISO 9000:2005]*

**Procedimiento:** Forma especificada para llevar a cabo una actividad o un proceso.

*NOTA: Los procedimientos pueden estar documentados o no. [ISO 9000:2005]*

**Registro:** Documento que establece los resultados alcanzados o provee evidencia de las actividades desarrolladas. [ISO 14001:2004]

**Riesgo:** combinación entre la probabilidad de ocurrencia de un acontecimiento peligroso o la exposición (o exposiciones) y la severidad de una lesión o enfermedad profesional que puede ser causada por el acontecimiento o la exposición

**Evaluación del riesgo:** Proceso de evaluar el riesgo, (o riesgos) que proviene de un peligro, teniendo en cuenta la adecuación de los controles existentes, y decidir si el riesgo (o riesgos) es aceptable o no.

**Lugar de trabajo:** Cualquier sitio físico en la cual se desarrollan actividades laborales bajo el control de la organización.

*NOTA: Cuando se considere lo que constituye un lugar de trabajo, la organización debería tener en cuenta los efectos de S&SO sobre el personal, por ejemplo durante el viaje o en tránsito está viajando o en*

*tránsito (por ej. manejando, volando, en barcos o trenes), trabajando en instalaciones de un cliente, o trabajando en el hogar.*

### **3.4.3. Requisitos del Sistema de Gestión de S&SO. (Norma OHSAS 18001:2007, numeral 4)**

#### **3.4.3.1. Requisitos generales.**

Según la norma, la organización debe establecer, documentar, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión de S&SO, en acuerdo con los requisitos de esta norma y determinar cómo se cumplirán dichos requisitos. La organización debe definir y documentar el alcance de su sistema de gestión de S&SO.

#### **3.4.3.2 Política de Seguridad y Salud Ocupacional (S&SO).**

La gerencia debe definir y autorizar su política de Seguridad y Salud Ocupacional, y asegurar que ella incluya la definición del alcance de su sistema de gestión de S&SO, por:

- a) ser apropiada a la naturaleza y escala de los riesgos de S&SO de la organización;
- b) incluir un compromiso para la prevención de lesión y enfermedad profesional y para la mejora continua de la gestión y desempeño de S&SO;
- c) incluir un compromiso para cumplir por lo menos con los requisitos legales aplicables de S&SO, y los requisitos de otro tipo a los que adhiera la organización;
- d) proveer el marco para la determinación y revisión de los objetivos de S&SO;
- e) ser documentada, implementada y mantenida;
- f) ser comunicada a todas las personas que trabajan bajo el control de la organización con la intención de que ellos tomen conciencia de sus obligaciones individuales respecto de S&SO;
- g) estar disponible para todas las partes interesadas; y
- h) ser revisada periódicamente para asegurar que se mantenga pertinente y apropiada para la organización.

### **3.4.4. Planificación.**

#### **3.4.4.1. Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles.**

La organización debe establecer, implementar y mantener procedimientos para la continua identificación de peligros, la evaluación de riesgos y la determinación de los controles necesarios.

Los procedimientos para la identificación de peligros y evaluación de riesgos deben tomar en cuenta:

- a) las actividades rutinarias y no rutinarias;
  - b) las actividades de todo el personal que tenga acceso al lugar de trabajo (incluyéndolos subcontratistas y visitas);
  - c) el comportamiento humano, capacidades y otros factores humanos;
  - d) la identificación de peligros originados fuera del lugar de trabajo capaces de afectar adversamente la salud y seguridad de las personas que están bajo el control de la organización dentro del lugar de trabajo;
  - e) los peligros creados en las cercanías de los lugares de trabajo capaces de afectar la salud y la seguridad de las personas que están bajo el control de la organización;
- Nota 1: Puede ser más apropiado que tales peligros sean evaluados como aspectos ambientales.*
- f) la infraestructura, equipamientos y materiales del lugar de trabajo, sean provistos por la organización u otros;
  - g) los cambios o proposición de cambios en la organización, sus actividades, o materiales;
  - h) las modificaciones del sistema de gestión de S&SO, incluyendo cambios temporarios y sus impactos sobre las operaciones, procesos, y actividades;
  - i) las obligaciones legales aplicables relacionadas con la evaluación de riesgos y la implementación de los controles necesarios;
  - j) el diseño de áreas de trabajo, procesos, instalaciones, maquinaria/equipamiento, procedimientos operativos y organización del trabajo, incluyendo su adaptación a las capacidades humanas. La

metodología utilizada por la organización para la identificación de peligros y la evaluación de riesgos debe:

- a) ser definida respecto a su alcance, naturaleza y plazos para asegurar que sea proactiva más que reactiva;
- b) contribuir a la identificación, priorización y documentación de los riesgos, y la aplicación de controles, cuando sea apropiado.

Para la gestión de cambios, la organización debe identificar los peligros y riesgos de S&SO asociados con los cambios en la organización, en el sistema de gestión de S&SO, o sus actividades, antes de la introducción de tales cambios. La organización debe asegurar que los resultados de tales evaluaciones se consideren a la hora de determinar los controles. Cuando se determinen los controles, o se consideren cambios en los controles existentes, debe tenerse en cuenta la reducción de los riesgos de acuerdo con la siguiente jerarquía,

- a) eliminación
- b) sustitución
- c) controles de ingeniería
- d) controles de señalización/advertencia y/o administrativos
- e) Equipo de Protección Personal

La organización debe documentar y mantener los resultados de la identificación de peligros, evaluación de riesgos, y determinación de controles actualizado.

La organización debe asegurar que los riesgos de S&SO y los controles determinados son tomados en cuenta cuando se establece, implementa y mantiene su sistema de gestión de S&SO.

#### **3.4.5. Requisitos legales y de otro tipo.**

La organización debe establecer, implementar y mantener un procedimiento para identificar y tener acceso a los requisitos legales y de otro tipo relativos a S&SO que le sean aplicables. La organización debe asegurar que estos requisitos aplicables, legales y de otro tipo a los cuales la organización suscribe, sean tomados en cuenta al establecer, implementar y mantener su sistema de gestión de S&SO. La organización debe mantener esta

información actualizada. La organización debe comunicar la información pertinente sobre los requisitos legales y de otro tipo, a las personas que trabajen bajo el control de la organización y a otras partes interesadas pertinentes.

#### **3.4.7. Objetivos y programas.**

La organización debe establecer, implementar y mantener documentados los objetivos de Seguridad y Salud Ocupacional, en cada función y nivel pertinentes dentro de ella. Los objetivos deben ser mensurables, cuando sea factible, y consistentes con la política de la calidad, incluyendo el compromiso para la prevención de lesiones y enfermedades profesionales, el cumplimiento de los requisitos legales aplicables y con otros requisitos suscritos por la organización, y con la mejora continua. Cuando establezca y revise sus objetivos, cada organización debe considerar los requisitos legales y de otro tipo a los que adhiera, y sus riesgos en materia de S&SO. Ella debe también considerar sus opciones tecnológicas, sus requisitos financieros, operativos y comerciales, así como los puntos de vista de las partes interesadas. La organización debe establecer, implementar y mantener uno o más programas para alcanzar sus objetivos. Los programas deben incluir como mínimo:

- a) la designación de la responsabilidad y autoridad para el logro de los objetivos en cada función y nivel pertinentes de la organización.; y
- b) los medios y los plazos para que sean logrados dichos objetivos.

Los programas de gestión de S&SO deben ser revisados a intervalos regulares y planificados, y modificados, si fuera necesario, para asegurar que los objetivos serán logrados.

#### **3.4.7. Implementación y operación**

##### **3.4.7.1. Recursos, roles, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad.**

De acuerdo a lo estipulado en la norma, la alta dirección debe tomar la última responsabilidad por los temas de seguridad y salud ocupacional y por el sistema de gestión de S&SO. La alta dirección debe demostrar su compromiso:

a) asegurando la disponibilidad de los recursos esenciales para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión de S&SO;

*Nota 1: Recursos implica recursos humanos y habilidades especiales, infraestructura organizacional, tecnología y recursos financieros.*

*b) definiendo los roles, fijando responsabilidades y mecanismos de rendición de cuentas, y delegando autoridades, para facilitar una eficaz gestión de S&SO; roles, responsabilidades, mecanismos de rendición de cuentas, y autoridades deben ser documentadas y comunicadas. La alta dirección de la organización debe designar uno o varios representantes de la dirección, quien, independientemente de otras responsabilidades, debe tener definidas sus roles y autoridad para:*

*a) asegurar que sea establecido, implementado y mantenido el sistema de gestión de S&SO de acuerdo con la presente norma de S&SO.*

*b) asegurar que los informes sobre el desempeño del sistema de gestión de S&SO sea presentado a la alta dirección para su revisión y usado como una base para la mejora del sistema de gestión de S&SO.*

*NOTA 2: La persona designada por la dirección (p.ej. en una organización grande, un miembro del comité ejecutivo), puede delegar algunos de sus deberes a un representante de dirección subordinado reteniendo la rendición de cuentas.*

*La identidad de la persona designada debe estar disponible para todas las personas que trabajan bajo el control de la organización. Todos los que tengan responsabilidad gerencial deberán demostrar su compromiso con la mejora continua del desempeño en materia de S&SO. La organización debe asegurar que las personas en el lugar de trabajo asuman su responsabilidad por los aspectos de S&SO sobre los que tienen control, incluyendo la adhesión a los requisitos de S&SO aplicables.*

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

La organización debe asegurar que cualquier persona bajo su control y que realiza tareas que pueden impactar sobre S&SO, sea competente tomando como base una educación, formación o experiencia adecuadas y debe mantener los registros asociados. La organización debe identificar las

necesidades de formación asociadas con sus riesgos de S&SO y su sistema de gestión de S&SO. Debe proporcionar formación o emprender otras acciones para cubrir estas necesidades, evaluar la eficacia de la formación u las acciones tomadas y debe mantener los registros asociados. La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para asegurar que las personas que trabajan bajo su control tomen conciencia de:

- a) las consecuencias reales o potenciales en materia de S&SO, de sus actividades laborales, su comportamiento, y los beneficios en materia de S&SO de un mejor desempeño personal;
- b) sus roles y responsabilidades y la importancia en lograr la conformidad con la política de S&SO y los procedimientos y requisitos del sistema de gestión de S&SO, incluyendo la preparación y respuesta ante emergencias;
- c) las consecuencias potenciales de desviarse de los procedimientos especificados.

Los procedimientos de formación deben considerar los distintos niveles de:

- a) responsabilidad, habilidad, habilidades de lenguaje y educación; y
- b) riesgo.

### **3.4.7.3. Comunicación, participación y consulta.**

#### **3.4.7.3.1. Comunicación.**

En relación a sus peligros de S&SO y el sistema de gestión de S&SO, la organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para:

- a) la comunicación interna entre los diversos niveles y funciones de la organización;
- b) la comunicación con los contratistas y otros visitantes a los lugares de trabajo;
- c) recibir, documentar y responder a las comunicaciones pertinentes de las partes interesadas externas.

#### **3.4.7.3.2. Participación y consulta.**

La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para:

a) la participación de los trabajadores por su:

- apropiada participación en la identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles;
- apropiada participación en la investigación de incidentes;
- participación en el desarrollo y revisión de políticas y objetivos de S&SO;
- ser consultados en los casos en que se produzcan cambios que afecten su salud y la seguridad en el lugar de trabajo;
- tener representación sobre temas de salud y seguridad.

Los trabajadores deben estar informados respecto a los arreglos de participación, incluyendo quién o quiénes son sus representantes en materia de S&SO.

b) La consulta a los contratistas cuando haya cambios que afecten su salud y la seguridad en el lugar de trabajo.

La organización debe asegurar que, cuando sea apropiado, las pertinentes partes interesadas externas sean consultadas por temas de S&SO si corresponde.

#### **3.4.7.3.3. Documentación.**

La documentación del sistema de gestión de S&SO debe incluir:

- a) la política y objetivos de S&SO;
- b) la descripción del alcance del sistema de gestión de S&SO;
- c) la descripción de los principales elementos del sistema de gestión de S&SO y de su interacción, y una referencia con los documentos relacionados;
- d) los documentos, incluyendo los registros, requeridos por esta Norma, y
- e) los documentos, incluyendo los registros, determinados por la organización como necesarios para asegurar la eficacia de la planificación, operación y control de los procesos relacionados con la gestión de sus riesgos de S&SO.

NOTA: *Es importante que la documentación sea proporcional al nivel de complejidad, peligros y se mantenga al mínimo requerido para lograr eficacia y eficiencia.*

#### **3.4.7.3.4. Control de documentos.**

Los documentos requeridos por el sistema de gestión de S&SO y por esta norma se deben controlar. Los registros son un tipo especial de documento y se deben controlar de acuerdo con los requisitos establecidos.

La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para:

- a) aprobar los documentos con relación a su adecuación antes de su emisión
- b) revisar y actualizar los documentos, cuando sea necesario y aprobarlos nuevamente;
- c) asegurarse que se identifican los cambios y el estado de revisión actual de los documentos;
- d) asegurarse que las versiones pertinentes de los documentos aplicables estén disponibles en los puntos de uso;
- e) asegurarse que los documentos permanecen legibles y fácilmente identificables;
- f) asegurarse de que se identifican los documentos de origen externo que la organización ha determinado que son necesarios para la planificación y operación del sistema de gestión de S&SO y se controla su distribución;
- g) prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos y aplicarles una identificación adecuada en el caso de que se mantengan por cualquier razón.

#### **3.4.7.3.5. Control operacional.**

La organización debe determinar aquellas operaciones y actividades que estén asociadas con los peligros identificados donde la implementación de controles sea necesaria para gestionar los riesgos de S&SO. Esto debe incluir la gestión de cambios. Para estas operaciones y actividades, la organización debe implementar y mantener:

- a) controles operativos, cuando sea aplicable a la organización y sus actividades; la organización debe integrar esos controles operativos al sistema de gestión de S&SO en su conjunto;
- b) controles relacionados con compra de bienes, equipamiento y servicios;
- c) controles relacionados con sus contratistas y otros visitantes al lugar de trabajo;
- d) procedimientos documentados para cubrir situaciones en que su ausencia podría llevar a desviaciones de la política y objetivos de S&SO;
- e) establecer criterios operativos cuando su ausencia podría llevar a desviaciones de la política y objetivos de S&SO;

#### **3.4.7.3.6. Preparación y respuesta ante emergencias.**

La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos:

- a) para identificar su potencial ante situaciones de emergencia;
- b) para responder a tales situaciones de emergencia.

La organización debe responder a las situaciones de emergencia reales y prevenir o mitigar las consecuencias adversas de S&SO, asociadas con aquellas.

En la planificación de su respuesta ante emergencias la organización debe tomar en cuenta las necesidades de las partes interesadas relevantes, por ejemplo servicios de emergencia y vecinos. La organización debe también probar periódicamente sus procedimientos para responder a las situaciones de emergencia, cuando ello sea factible, con la participación de las partes interesadas pertinentes, según sea apropiado. La organización debe periódicamente revisar sus procedimientos de preparación y respuestas ante emergencias, en particular luego del ensayo periódico y después que hayan ocurrido situaciones de emergencia

#### **3.4.7.3.7 Verificación.**

##### **3.4.7.3.7.1. Medición del desempeño y seguimiento.**

La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para el seguimiento y medición del desempeño de S&SO en forma sistemática. Estos procedimientos deben proveer:

- a) medidas cualitativas y cuantitativas, adaptadas a las necesidades de la organización;
- b) seguimiento de la medida en que se cumplen los objetivos de la organización en materia de S&SO;
- c) seguimiento de la eficacia de los controles (tanto para salud como para seguridad);
- d) medidas proactivas del desempeño que siguen la conformidad con el programa de S&SO, los controles, y los criterios operativos;
- e) medidas reactivas del desempeño para el seguimiento de, enfermedades, incidentes (incluyendo accidentes, cuasi-incidentes) y otra evidencia histórica de un desempeño deficiente en materia de S&SO;
- f) registros de los datos y resultados del seguimiento y las mediciones, suficiente para facilitar el posterior análisis de las acciones correctivas y preventivas.

Si se requiere equipamiento para las mediciones y seguimiento del desempeño, la organización debe establecer y mantener procedimientos para la calibración y mantenimiento de dichos equipos. Deben conservarse los registros de las actividades de calibración y mantenimiento.

#### **3.4.7.3.7.2. Evaluación de cumplimiento**

En coherencia con su compromiso de cumplimiento, la organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para evaluar periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales aplicables. La organización debe mantener los registros de los resultados de las evaluaciones periódicas.

*NOTA La frecuencia de las evaluaciones periódicas puede variar dependiendo de los diferentes requisitos legales.*

La organización debe evaluar el cumplimiento de otros requisitos que suscriba. La organización puede combinar esta evaluación con la evaluación del cumplimiento legal o establecer y uno o varios procedimientos separados.

La organización debe mantener los registros de los resultados de las evaluaciones periódicas.

NOTA: *La frecuencia de las evaluaciones periódicas puede variar dependiendo de los diferentes requisitos a los cuales la organización suscribe.*

### **3.4.7.3.7.3. Investigación de incidentes, no conformidades, acciones correctivas y preventivas.**

#### **3.4.7.3.7.3.1 Investigación de incidentes.**

La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para registrar, investigar y analizar incidentes con el fin de:

- a) determinar deficiencias subyacentes y otros factores que podrían ser causa o contribuir a la ocurrencia de incidentes];
- b) identificar la necesidad de una acción correctiva
- c) identificar oportunidades de una acción preventiva
- d) identificar oportunidades de mejora continua
- e) comunicar los resultados de tales investigaciones.

Las investigaciones pueden ser realizadas de manera oportuna.

Cualquier identificación necesaria para una acción correctiva u oportunidades para acción preventiva debe ser tratada en acuerdo con las partes relevantes de 3.4.7.3.7.3.2. Los resultados de las investigaciones de incidentes deben ser documentados y conservados.

#### **3.4.7.3.7.3.2. No conformidades, acciones correctivas y preventivas.**

La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para la resolución de no conformidades reales y potenciales, y para tomar acciones correctiva o preventiva. Los procedimientos deben definir requisitos para:

- a) identificar y corregir no conformidades y tomar acciones para mitigar las consecuencias de S&SO;
- b) investigar no conformidades, determinando sus causas y tomando acciones a fin de evitar su recurrencia;
- c) evaluar la necesidad de acciones para prevenir no conformidades e implementar apropiadas acciones diseñadas para evitar su ocurrencia;
- d) registrar y comunicar los resultados de las acciones correctivas y preventivas tomadas; y

e) revisar la eficacia de las acciones correctivas y preventivas tomadas.

Cuando las acciones correctivas y preventivas identifican peligros nuevos o modificados o la necesidad de controles nuevos o modificados, el procedimiento debe exigir que las acciones propuestas se tomen mediante una evaluación de riesgos antes de su aplicación. Toda acción correctiva o preventiva tomada para eliminar las causas de no conformidades reales o potenciales deben ser apropiadas a la magnitud de los problemas y tener relación al riesgo de S&SO encontrado. La organización debe asegurar que todos los cambios que surjan a raíz de acciones correctivas y preventivas, sean incluidos en los documentos del sistema de gestión de S&SO.

#### **3.4.7.3.8. Control de los registros.**

La organización debe establecer y mantener los registros que sean necesarios para demostrar conformidad con los requisitos de su sistema de gestión de S&SO y la presente norma de S&SO, y los resultados obtenidos. La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para la identificación, almacenamiento, protección, recuperación, retención y disposición de los registros. Los registros deben ser y mantenerse legibles, identificables y rastreables.

#### **3.4.7.3.9 Auditoría interna.**

La organización debe asegurar las auditorías internas del sistema de gestión de S&SO conducidas a intervalos planificados para:

a) determinar si el sistema de gestión de S&SO:

- 1) conforma las disposiciones planificadas por la gestión de S&SO incluyendo los requisitos de la presente norma de S&SO;
- 2) ha sido adecuadamente implementado y se mantiene y
- 3) es eficaz cumpliendo con la política y objetivos de la organización;

b) proveer a la dirección información sobre los resultados de las auditorías.

El programa de auditorías debe ser planificado, establecido, implementado y mantenido por la organización, basado en los resultados de las evaluaciones de riesgos de las actividades de la organización, y los resultados de las auditorías previas. Los procedimientos de auditoría deben ser establecidos, implementados y mantenidos para ocuparse de:

- a) las responsabilidades, competencias y requisitos para planificar y conducir auditoría, informando resultados y reteniendo los registros asociados; y
- b) la determinación de criterios de auditoría, alcance, frecuencia, métodos.

La selección de auditores y la conducción de las auditorías deben asegurar objetividad y la imparcialidad en el proceso de auditoría.

#### **3.4.7.3.10. Revisión por la Dirección.**

La alta dirección debe revisar el sistema de gestión de S&SO de la organización, a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continuas. Estas revisiones deben incluir la evaluación de oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el sistema de gestión de S&SO, incluyendo la política y objetivos de S&SO. Se deben conservar los registros de las revisiones por la dirección.

Los elementos de entrada para las revisiones por la dirección deben incluir:

- a) los resultados de las auditorías internas y evaluaciones de cumplimiento con los requisitos legales y otros requisitos que la organización suscriba;
- b) los resultados de la participación y consulta;
- c) las comunicaciones de las partes interesadas;
- d) el desempeño de S&SO de la organización;
- e) el grado de cumplimiento de los objetivos;
- f) el estado de la investigación de incidentes, acciones correctivas y preventivas;
- g) el seguimiento de las acciones resultantes de las revisiones previas llevadas a cabo por la dirección;
- h) los cambios en las circunstancias, incluyendo la evolución de los requisitos legales y otros requisitos relacionados con S&SO; y
- i) recomendaciones para la mejora.

Los resultados de las revisiones por la dirección deben ser consistentes con el compromiso de la organización con la mejora continua y debe incluir todas las decisiones y acciones relacionadas a los posibles cambios en:

- a) desempeño de S&SO;
- b) política y objetivos de S&SO;
- c) recursos, y

d) otros elementos del sistema de gestión de S&SO.

Los resultados relevantes de la revisión por la dirección deben estar disponibles para la comunicación y consulta.

### **3.4.8. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional OHSAS 18001.**

#### **3.4.8.1 Especificaciones de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.**

La BSI (British Standard institution) estableció un comité con el propósito de desarrollar un estándar reconocido de gestión de salud y seguridad ocupacional. Como resultado, en abril de 1999 se publica la OHSAS 18001 “Sistemas de Gestión de Salud y Seguridad Ocupacional – Especificaciones” (Occupational health and Safety Management Systems – Specification). Las especificaciones de la serie OHSAS 18001 han sido desarrolladas por organizaciones de certificación en respuesta a la demanda realizada por empresas y organizaciones con el fin de establecer una guía para poder evaluar y certificar sus sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional, para poder cumplir los requerimientos legales que existen en seguridad y salud laboral y para compatibilizar la gestión de prevención con las normas ISO 9001 - Sistema de Gestión de Calidad, e ISO 14001 - Sistema de Gestión de Medio Ambiente, de forma que sea factible la integración. El Sistema de Gestión para Seguridad y Salud Ocupacional establece requisitos que permiten a una organización controlar sus riesgos ocupacionales y mejorar su desempeño. Asimismo el sistema OHSAS 18001 sigue el ciclo planear-hacer-revisar-actuar (Plan-do-check-act), con un énfasis concurrente en la mejora continua. Para ello es importante que durante la etapa de planeación se asegure el compromiso de la alta dirección, se defina con la autorización de la alta dirección, el programa de salud ocupacional y seguridad de la empresa y establecer un marco mediante el cual se puedan identificar peligros, la evaluación de riesgos y la implementación de las medidas de control necesarias. Identificar y comprender las obligaciones legales, señalar objetivos y un programa de administración para llevar a cabo su implementación.

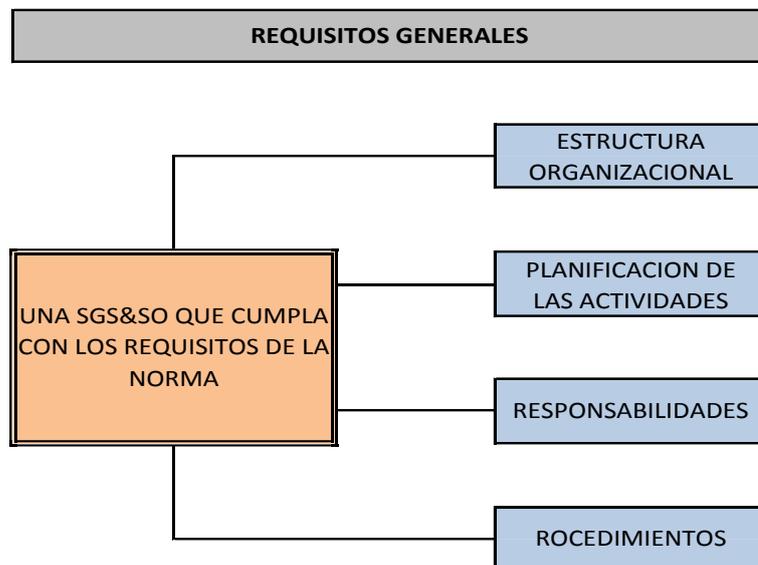
### **3.4.8.2. Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional OHSAS 18001:2007.**

La normativa OHSAS no establece un procedimiento oficial o único de implementación; dependiendo de las características y realidades de cada empresa este proceso tendrá sus propias variantes. Esta normativa establece los requisitos de un sistema de gestión de la seguridad y salud laboral, para permitir a una organización controlar sus riesgos y mejorar su comportamiento, pero no de manera detallada. Los requisitos de esta especificación OHSAS han sido diseñados para ser incorporados en cualquier sistema de gestión de seguridad y salud laboral, teniendo en cuenta que su aplicación depende de factores como la política de seguridad y salud laboral de la organización, la naturaleza y los riesgos de sus actividades así como del grado de complejidad de sus operaciones.

Es importante que la empresa defina una política de salud y seguridad ocupacional. Asimismo definir las responsabilidades y la evaluación requerida por el proceso, es aquí donde se demuestra el compromiso de la Alta Gerencia para el mejoramiento continuo de la seguridad y la salud en el trabajo. Al aplicar OHSAS 18001 se obtendrá los siguientes beneficios:

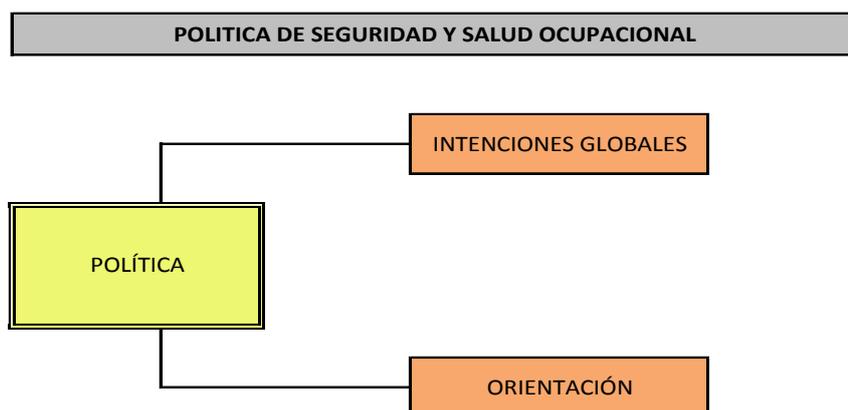
- Reducción potencial en el número de accidentes.
- Reducción potencial en tiempo improductivo y costos relacionados.
- Demostración de absoluta observancia de las leyes y reglamentos.
- Demostración de un enfoque innovador y con visión al futuro.
- Mejor administración de riesgos de salud y seguridad, ahora y a futuro.

A continuación se presentan los flujos que son la base de la Propuesta del Plan de Seguridad y Salud del presente trabajo.



#### 3.4.8.2.1. Política de seguridad y salud ocupacional

La Política es el punto de partida para el desarrollo del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, es la definición del compromiso que la empresa está dispuesta a asumir en materia de prevención de riesgos laborales. Es la declaración autorizada por la Alta dirección de la organización o la empresa.



#### 3.4.8.2.2. Planificación para la identificación de peligros, evaluación de riesgos y control de riesgos

Se debe establecer procedimientos para la identificación progresiva de peligros, la evaluación de riesgos y la implantación de medidas de control

necesarias de las actividades rutinarias y no rutinarias. La metodología para la identificación de peligros y evaluación de riesgos:

- Proporcionará la clasificación e identificación de riesgos que tienen que ser eliminados o controlados por medidas definidas.
- Será constante con experiencias operativas y con las capacidades de medidas de control de riesgos empleadas.
- Proporcionará entradas en la identificación de necesidades de prácticas y/o desarrollo de controles operacionales.



#### **3.4.8.2.3. Requisitos Legales y otros requisitos.**

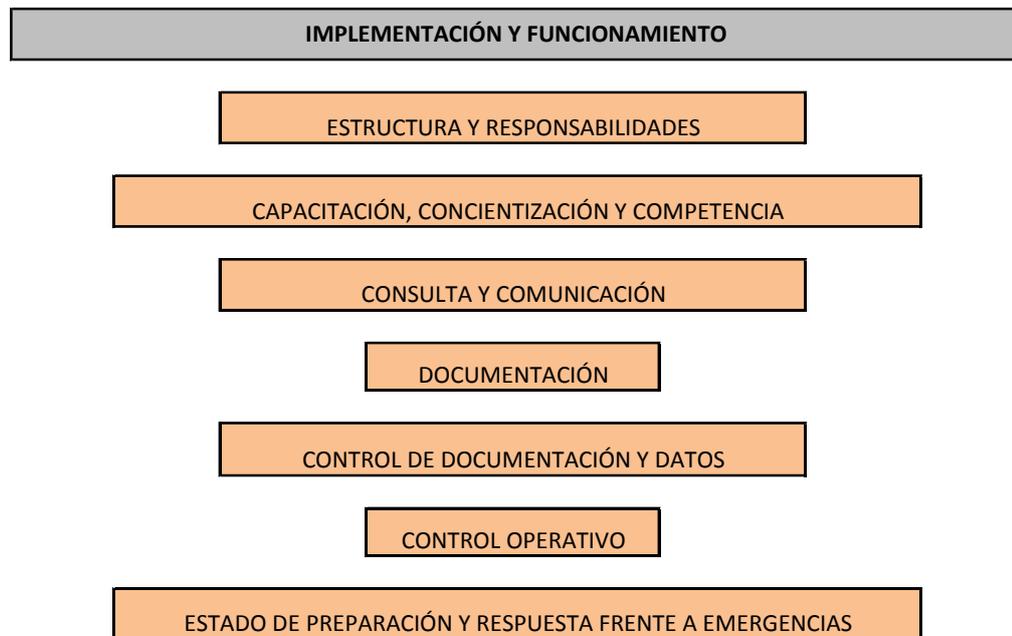
La empresa establecerá y mantendrá un procedimiento para identificar y acceder a los requisitos legales que sean aplicables. Deberá estar vigilante de la legislación relativa al tema para promover el entrenamiento y entendimiento de las responsabilidades legales de todos los involucrados en la salud y seguridad ocupacional.

#### **3.4.8.2.4. Objetivos**

Asimismo la empresa establecerá y mantendrá documentada los objetivos de la Salud y Seguridad en el trabajo en cada función y nivel relevante en la organización.

#### **3.4.8.2.5. Programa de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.**

La empresa establecerá y mantendrá (un) programa(s) de gestión para conseguir los objetivos.



##### **3.4.8.2.5.1. Estructura y responsabilidades.**

Los roles y responsabilidades se gestionan, desempeñan y verifican teniendo un efecto en los riesgos de las actividades, facilidades y procedimientos del proyecto. La última responsabilidad sobre Salud y Seguridad en el trabajo recae en la directiva. La empresa señalará un miembro de la directiva (ej. un miembro ejecutivo del comité) con responsabilidad particular para asegurar que el sistema de gestión sea implantado adecuadamente y aplicar los requisitos en todos los lugares de la empresa.

##### **3.4.8.2.5.2. Capacitación, concientización y competencia.**

El personal será constante para desempeñar las tareas que pueden impactar en la seguridad y salud de los trabajadores que se desempeñan en la empresa. La competencia será definida en términos de educación apropiada, responsabilidad, habilidad, alfabetización, prácticas y/o experiencia.

#### **3.4.8.2.5.3. Consulta y Comunicación.**

Se deben establecer las comunicaciones internas relacionadas a la prevención de riesgos que se realicen a través de diferentes canales de comunicación implementados en la empresa (e-mail, teléfono, fax, memos) así como cartillas que informan al personal de la empresa acerca del mecanismo. Las comunicaciones que se reciban por escrito (cartas, oficios, etc.), reportes de riesgos, reportes de observación que están relacionadas al desempeño de la seguridad y salud deben ser registradas y mantenidas para poder identificar las no conformidades y oportunidades de mejora.

#### **3.4.8.2.5.4. Documentación.**

Se debe establecer e implementar al sistema documentos, manuales, reglamentos internos y planes de prevención de riesgos de la obra que describan los elementos centrales del sistema de gestión y su interacción para acceder a información más detallada sobre el funcionamiento de los mismos.

#### **3.4.8.2.5.5. Control de Documentación y Datos.**

Se debe establecer y mantener un procedimiento que describa cómo se controla la elaboración, revisión, modificación, aprobación, distribución y uso de los documentos del sistema.

#### **Control Operativo.**

La empresa identificará aquellas operaciones y actividades que estén asociadas con riesgos identificados en donde se necesite aplicar medidas de control. Planeará estas actividades, incluyendo mantenimiento, para asegurar que se lleven a cabo bajo condiciones específicas:

- a) Estableciendo y manteniendo procedimientos documentados para cubrir situaciones donde sus ausencias pudieran conducir a desviaciones de la política de Seguridad y salud y los objetivos.
- b) Estipulando criterios operativos en los procedimientos.
- c) Estableciendo y manteniendo procedimientos relacionados para los riesgos identificados de las actividades críticas que se desarrollan en el proyecto y comunicando procedimientos relevantes y requisitos para los contratistas y/o subcontratistas.

#### **3.4.8.2.5.6. Estado de preparación y respuesta frente a emergencias.**

La empresa establecerá y mantendrá planes y procedimientos para identificar la posibilidad de incidentes y/o accidentes y en respuesta a situaciones de emergencia, prevenir y mitigar las posibles enfermedades y heridas que puedan ser asociadas con ellas. La organización revisará los planes y procedimientos de las acciones inmediatas y las respuestas, en particular, tras la aparición de incidentes y situaciones de emergencia. La organización periódicamente comprobará también tales procedimientos donde sean practicables.



#### **3.4.8.2.6. Medición y Monitoreo del desempeño.**

La organización establecerá y mantendrá procedimientos para monitorear y medirla implementación del sistema en la empresa. Estos procedimientos proporcionarán:

- Monitoreo de la extensión de los objetivos de la organización.
- Medidas proactivas de actuación que monitoricen las conformidades con el programa de gestión de Seguridad y Salud, criterios operativos y legislación aplicable y requisitos regulados. Entendiendo que la proactividad es la búsqueda de nuevas oportunidades con objetivos orientados al cambio,

anticipando y previendo problemas para la obtención de resultados tangibles.

- Medidas reactivas de actuación para monitorizar accidentes, enfermedades, incidentes (incluyendo los potenciales) y otras evidencias históricas de deficiencia de actuación en seguridad y salud. En contraste la reactividad no está orientada al cambio, por lo tanto no está en función a la toma de decisiones sino de las circunstancias.
- Grabación de datos y resultados de monitoreo y medidas suficientes para facilitar análisis de acción correctiva y preventiva.

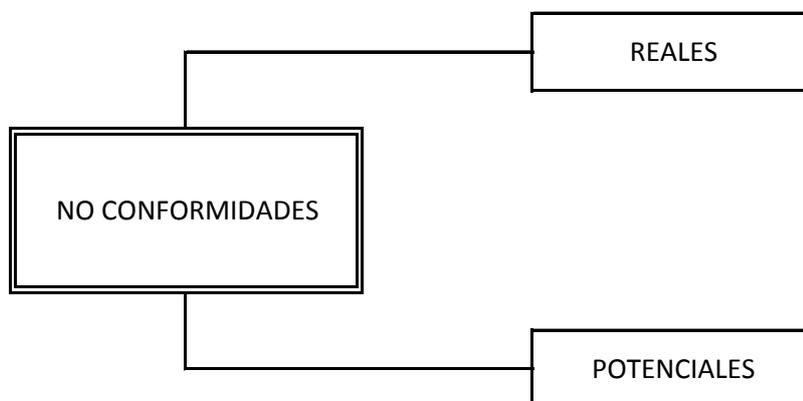
#### **3.4.8.2.7. Accidentes, incidentes, no conformidades y acciones correctivas y preventivas.**

La organización establecerá y mantendrá procedimientos para definir responsabilidades y autoridad para:

a) El manejo e investigación de:

- Accidentes
- Incidentes
- No conformidades (Incumplimiento de un requisito).

Tipos de No conformidades.



Algunos ejemplos:

**No conformidad:**

Es el incumplimiento de un requisito. Ejemplos:

- Trabajar sin seguir los procedimientos establecidos.
- No identificar peligros y evaluar riesgos de actividades recién implementadas.

**Potencial No conformidad:**

Es el probable Incumplimiento de un requisito. Ejemplos:

- Posible incumplimiento de presentación de un informe para el ministerio.
- Posible incumplimiento del procedimiento por no dotar de EPPs

**Mecanismos de detección de No Conformidades.**

- Auditorías internas del Sistema de Gestión.
- Comunicaciones de las partes interesadas.
- Mediciones de los procesos e inspecciones.
- Desviaciones o fallas detectadas durante la operación diaria.
- Análisis de registros.
- Revisión y actualización de documentos.

b) Tomar partida para mitigar cualquier consecuencia que surja de accidentes, incidentes o no conformidades.

c) La iniciación y terminación de acciones correctivas y preventivas.

d) Confirmación de la efectividad de acciones correctivas y preventivas tomadas.

Estos procedimientos requerirán que todas las acciones correctivas y preventivas sean revisadas a través de procesos de evaluación de riesgos con antelación a la implantación.

**Registros y gestión de registros.**

La empresa establecerá y mantendrá procedimientos para la identificación, mantenimiento y disposición de registros, también los resultados de auditorías y revisiones.

### **Auditoría.**

La empresa establecerá y mantendrá un programa de auditoría y procedimientos para que sean llevadas a cabo auditorías periódicas del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, para:

a) Determinar si sí o no el sistema de gestión de seguridad y salud:

1) Ha sido implantado y mantenido de manera apropiada.

2) Es efectivo para la política y objetivos de la organización.

b) Revisar los resultados de auditorías previas. Para ello se establece un sistema de control a través de indicadores de desempeño.

### **Indicadores de Desempeño (ID):**

Es la expresión que provee información del desempeño de la gestión de un tema específico. Dan información sobre el logro de las políticas y objetivos organizacionales.

### **Ejemplos de Indicadores de Desempeño (ID)**

- Cantidad de incidentes ocurridos durante el año.
- Tiempo total de retraso en la entrega de informes de la auditoría.
- Cantidad de trabajadores entrenados en temas de seguridad.
- Duración del trabajo en condiciones extremas.
- Cantidad de plomo en la sangre de los trabajadores.

Las ventajas de los indicadores de desempeño son:

- Ilustran las mejoras de los sistemas de gestión
- Facilitan la comparación del desempeño de los sistemas de gestión entre organizaciones.
- Constituyen una fuente de información para retroalimentación con los colaboradores de una organización.
- Proporcionan información para reportes y declaraciones de la organización.
- Constituyen una herramienta para detectar puntos de mejora y reducción de costos.

Tipos de Indicadores:

- **De desempeño de la Gestión:**

Proporcionan información sobre el comportamiento de las medidas organizativas.

Ejemplos:

- 1) Porcentaje de cumplimiento del programa de auditorías
- 2) Número de mejoras al SGS&SO.
- 3) Horas de entrenamiento por trabajador.

- **De desempeño Operacional:**

Proporcionan información sobre la eficacia de los procedimientos y prácticas operacionales.

Ejemplos:

- 1) Cantidad de incidentes y accidentes.
- 2) Cantidad de peligros identificados por área.
- 3) Costo de implementación de medidas de seguridad.

- **De condición externa o ambiental:**

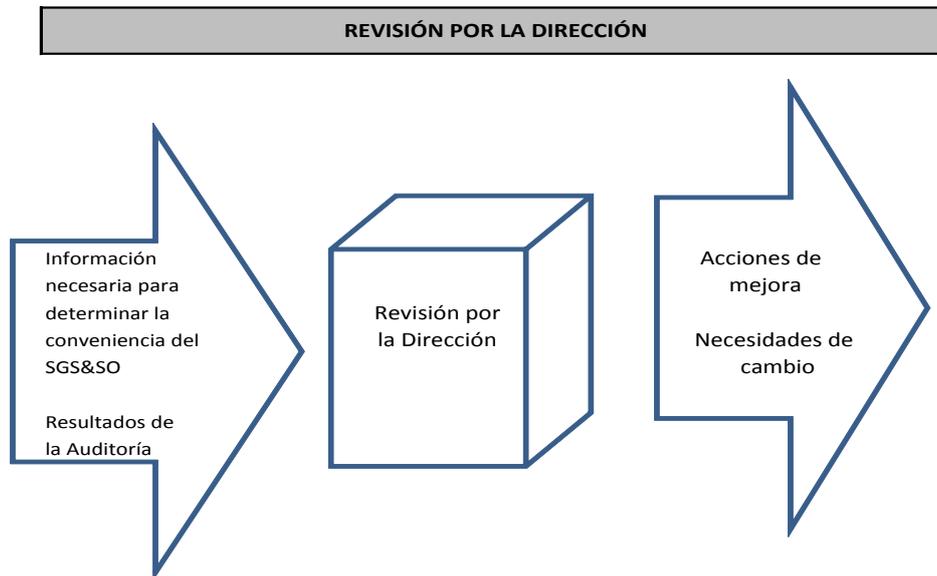
Proporcionan información sobre la calidad del entorno, también mide la contribución de la empresa a su entorno.

Ejemplos:

- 1) Número de quejas de familiares de los trabajadores relacionadas a la salud y seguridad de éstos.
- 2) Número de sanciones impuestas por incumplimiento de normas de seguridad.

### **Revisión por la Dirección.**

Es importante que la empresa defina una política de salud y seguridad ocupacional. Asimismo definir las responsabilidades y la evaluación requerida por el proceso, es aquí donde se demuestra el compromiso de la Alta Gerencia para el mejoramiento continuo de la seguridad y la salud en el trabajo.



### 3.4.8.2.8. Definiciones Generales.

#### **Definición de Seguridad y Salud Ocupacional.**

Condiciones y factores que inciden en el bienestar de:

- Los empleados
- Los trabajadores temporales.
- Contratistas
- Visitantes y
- Cualquier otra persona en el sitio de trabajo

#### **Definición de Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.**

La parte del sistema general de gestión que facilita la administración de los riesgos de seguridad y salud ocupacional asociados con el negocio de la organización. Esto incluye la estructura organizacional, planificación de las actividades, responsabilidades, prácticas, procedimientos, procesos y recursos para desarrollar, implementar, llevar a efecto, revisar y mantener la política de seguridad y salud ocupacional.

#### **Definición de peligro.**

Fuente de o situación que implica un daño potencial en términos de lesión o daños a la salud, daño a la propiedad, daño al ambiente de trabajo, o una combinación de éstos

**Definición de riesgo.**

Combinación de probabilidad y consecuencia(s) de la ocurrencia de un evento peligroso específico

**Definición de accidente.**

- Evento no deseado que da lugar a:
- Muerte
- Enfermedad
- Lesión
- Daño a la propiedad
- Daño al ambiente de trabajo
- Una combinación de éstos.

**Definición de incidente**

Evento que generó un accidente o que tuvo el potencial para llegar a ser un accidente.

***Nota:** un accidente en el que no ocurre muerte, enfermedad, lesión, daño a la propiedad, ambiente de trabajo o una combinación de estos, también se conoce como casi-accidente. El término incidente incluye los casi-accidentes.*

**Definición de evaluación de riesgos.**

Proceso general para estimar la magnitud de un riesgo y decidir si es tolerable o no.

**Acción Correctiva.**

Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación indeseable

**Acción Preventiva.**

Acción tomada para eliminar la causa para una no conformidad potencial u otra situación potencialmente indeseable.

**3.4.8.2.9. Propuesta de un Plan de Seguridad, Salud y Medio Ambiente.**

Toda obra de construcción debe contar con un Plan de Seguridad, Salud y Medio Ambiente (PSSMA) que contenga los mecanismos técnicos y administrativos necesarios para garantizar la integridad física y salud de los

trabajadores y de terceras personas durante la ejecución de las actividades previstas en el contrato de obra y trabajos adicionales que se deriven del contrato principal.

El Plan de Seguridad, Salud y Medio Ambiente debe integrarse al proceso de construcción de la obra, desde la concepción del proyecto.

El jefe de obra o Residente de obra es responsable de que se implemente el PSSMA, antes del inicio de los trabajos contratados, así como garantizar su cumplimiento en todas las etapas de la ejecución de la obra.

**Objetivos:**

- Ofrecer información para apoyar o fomentar la prevención de riesgos en el sector de la construcción y promover la difusión de información para solucionar problemas comunes.
- El presente trabajo tiene por objeto demostrar que existen muchas formas de evitar los riesgos en el sector de la construcción y, con esta finalidad, se ofrece esta tesis aplicada a una obra de edificación real para reducir los riesgos que se presentan durante su ejecución.
- Cada proyecto de construcción es diferente. Por lo tanto, las prácticas laborales y las soluciones a los problemas deben adecuarse a las circunstancias específicas mediante una evaluación de los riesgos presentes en cada proyecto de construcción. En este trabajo se propone una forma de realizar estas evaluaciones. No obstante, puesto que los correspondientes riesgos rara vez son exclusivos a este sector, las soluciones pueden aplicarse al proyecto que se realizará.

**3.4.8.2.9.1. Objetivos del Plan.**

- El Plan de Seguridad, Salud y Medio Ambiente tiene el objetivo de integrar la prevención de riesgos laborales a los procedimientos de construcción que se aplicarán durante la ejecución de la obra, con el fin de brindar salud y bienestar a los trabajadores y cumplir con la normativa nacional vigente.
- Ofrecer información para apoyar o fomentar la prevención de riesgos en el sector de la construcción y promover la difusión de información para solucionar problemas comunes.

- Demostrar que existen muchas formas de evitar los riesgos en el sector de la construcción y, con esta finalidad, se ofrece esta tesis aplicada a una obra de edificación real para reducir los riesgos que se presentan durante su ejecución.

Cada proyecto de construcción es diferente. Por lo tanto, las prácticas laborales y las soluciones a los problemas deben adecuarse a las circunstancias específicas mediante una evaluación de los riesgos presentes en cada proyecto de construcción. En este trabajo se propone una forma de realizar estas evaluaciones. No obstante, puesto que los correspondientes riesgos dependen del proyecto que se realice, las soluciones podrán ser aplicadas al proyecto típico de edificación.

#### **3.4.8.2.9.2. Responsabilidades de implementación/ejecución del Plan de Seguridad, Salud y Medio Ambiente:**

El residente de la obra es el encargado de implementar y mantener el Plan de Seguridad, Salud y Medio Ambiente, sin embargo la estructura organizacional está definida en el Organigrama de la empresa. Según el Sistema de Gestión OHSAS 18001:2007 se define para una obra tipo de edificación las siguientes responsabilidades:

##### ***La Alta Dirección:***

- Es responsable de proveer los recursos económicos necesarios, disponer de tiempo para la implementación, capacitación, etc. con el fin de implementar y mantener el Plan de Seguridad, Salud y Medio Ambiente que se desarrolla en este trabajo.
- Tiene responsabilidad general del programa de seguridad de la empresa y reafirma su apoyo a las actividades dirigidas a la prevención de accidentes.
- Establecer el plan de seguridad y salud de la empresa y proveer supervisión al apoyo y entrenamiento para implementar los programas.

***El Residente de Obra:***

- Preside el Comité de Seguridad, Salud y Medio Ambiente de la obra y convocarlo a reunión de acuerdo al cronograma establecido.
- Será el responsable del cumplimiento del Plan de Seguridad, Salud y Medio Ambiente desarrollado en este trabajo, él es quién delegará al ingeniero de campo, maestro de obra y capataces, la implementación del mismo.
- Difundir oportunamente los procedimientos de trabajo de seguridad, salud y Medio ambiente así como su aplicación, con el fin de garantizar su estricto cumplimiento en la obra.
- Participar como instructor e inspector en el programa de capacitación y el programa de inspecciones.
- Auditar periódicamente la obra (como mínimo una vez al mes) conjuntamente con el ingeniero de seguridad industrial para verificar la implementación de acciones correctivas necesarias y cumplir con los estándares establecidos en la empresa.

***Coordinador de obra:***

Establece el nexo entre la obra y la gerencia de la empresa, llevando un seguimiento de las operaciones del proyecto según el programa de ejecución de obra y el cumplimiento de la implementación y desarrollo del plan de seguridad, salud y medio ambiente de la obra.

- Participar como instructor e inspector en los programas de capacitación y de inspecciones.

***Ingeniero de campo:***

- Planificar oportunamente el desarrollo de los trabajos, en coordinación con el ingeniero de seguridad industrial, a fin de garantizar que se implementen las medidas preventivas y de control establecidos en los procedimientos de trabajo de prevención de riesgos antes del inicio de las actividades.
- Desarrollar el análisis de riesgos de todos los trabajos que se realicen en la obra conjuntamente con el ingeniero de seguridad industrial.

- Coordinar con el administrador de obra, el ingreso de trabajadores nuevos tanto de contratación directa como de subcontrata, a fin de garantizar el conocimiento del Plan de Seguridad, Salud y Medio.
- Verificar la disponibilidad de los equipos de protección personal y sistemas de protección colectiva necesarios, antes del inicio de los trabajos.
- Participar como instructor e inspector en los programas de capacitación y de inspecciones.

**Capataces.**

- Verificar que los trabajadores a su cargo hayan recibido la "Inducción para Personal Nuevo" y firmado el "Compromiso de Cumplimiento", requisitos indispensables para iniciar sus labores en obra.
- Impartir todos los días y antes del inicio de la jornada, la "capacitación de cinco minutos", a todo su personal.
- Desarrollar el ATS (Análisis de Trabajo Seguro), antes del inicio de cada actividad y cuando surjan variaciones en las condiciones iniciales de la misma, con el fin de informar a los trabajadores sobre los peligros asociados al trabajo que realizan y tener conocimiento de las medidas preventivas y de control adecuadas para evitar accidentes que generen lesiones personales, materiales y ambientales.
- Instruir a su personal respecto a los procedimientos de trabajo de prevención de riesgos y verificar el cumplimiento de los mismos durante el desarrollo de los trabajos.
- Solicitar oportunamente al almacén de obra, los equipos de protección personal y sistemas de protección colectiva requeridos para el desarrollo de los trabajos que le han sido asignados.
- Instruir a su personal sobre el correcto uso y conservación de los equipos de protección personal y sistemas de protección colectiva requeridos para el desarrollo de los trabajos asignados y solicitar oportunamente la reposición de los que se encuentren deteriorados.

- Utilizar permanentemente los equipos de protección personal requeridos para el desarrollo de los trabajos y exigir a su personal el uso correcto y obligatorio de los mismos.
- Velar por el orden, la limpieza y la preservación del ambiente en su área de trabajo.
- Si ocurriese algún incidente o accidente en su frente de trabajo deberá reportarlo de inmediato al ingeniero residente y al ingeniero de seguridad industrial así mismo brindará información detallada de lo ocurrido durante el proceso de investigación de incidentes/accidentes.
- Participar en los programas de capacitación y de inspecciones.

***Administrador.***

- Garantizar el proceso formal de contratación del personal de obra (incluido subcontratistas y proveedores) en estricto cumplimiento de las disposiciones legales vigentes.
- Comunicar de manera oportuna al ingeniero de seguridad industrial el ingreso de personal nuevo, para efectos de que reciban la Capacitación de Inducción y firmen su Compromiso de Cumplimiento, antes del inicio de sus labores en obra.
- Garantizar el abastecimiento oportuno de los equipos de protección personal y sistemas de protección colectiva requeridos para el desarrollo de las actividades de la obra.

***Jefe de Bodega.***

- Verificar que las herramientas, materiales y equipos de protección personal, estén en buen estado, antes de entregarlos al trabajador que lo solicite.
- Conocer el correcto almacenamiento de los equipos de protección personal y sistemas de protección colectiva, con el fin de mantener en buen estado estos implementos al momento de entregarlos al trabajador.
- Mantener un registro de los equipos de protección personal entregados al personal de obra en el cual se indiquen: Nombres,

Apellidos, EPP entregado y firma en señal de conformidad. Así como también registrar la fecha en el cual se entregan los equipos de protección personal con el fin de estimar el tiempo de vida promedio de cada EPP para llevar un mejor control de los implementos de seguridad requeridos en obra.

- Tramitar de forma oportuna los requerimientos de compra de equipos de protección personal y sistemas de protección colectiva, y mantener un stock mínimo que asegure el abastecimiento permanente y reemplazo inmediato en caso de deterioro, durante el transcurso de la obra.

### ***Ingeniero de seguridad industrial***

- Conocer los alcances y características de la obra, así como también las obligaciones legales y contractuales de la empresa.
- Desarrollar el Plan de Seguridad, Salud y Medio Ambiente de la obra y administrarlo.
- Asistir a la línea de mando en el cumplimiento de las funciones que les compete en la implementación y ejecución del Plan de Seguridad, Salud y Medio Ambiente. Capacitar al personal.
- El ingeniero de seguridad industrial es responsable de elaborar los siguientes documentos o registros:
  - Matriz de Identificación de Peligros (MIP).
  - Programa de Capacitaciones.
  - Matriz de Control operacional de seguridad (MCO).
  - Reporte de investigación de incidentes / accidentes.
  - Reporte de investigación de no conformidades.
  - Resumen mensual de accidentes.
  - Programa de auditorías internas en obra.
  - Informe de auditoría.
  - Acta del comité de Seguridad, Salud y Medio Ambiente.

**Proyectista.**

- Conocer los alcances y características de la obra, así como también las obligaciones legales y contractuales de la empresa.
- Facilitar información sobre riesgos, para el proceso de evaluación de riesgos en la fase de construcción o durante las fases de construcción.
- Facilitar información ya sea especificando materiales menos peligrosos o situando determinadas instalaciones, medios auxiliares en zonas a las que se pueda acceder con seguridad. Cuando no es posible eliminar los riesgos, éstos pueden reducirse.

	Ingeniero Residente	Ingeniero de Campo	Capataces	Administrador	Jefe de Almacén	ingeniero de seguridad industrial
Comité de SSMA	Instala y Convoca					
Informe Semanal	Valida					Desarrolla
Análisis de Riesgo	Aprueba y dispone cumplimiento	Desarrolla y difunde				Desarrolla y difunde
Procedimiento de Trabajo	Aprueba y dispone cumplimiento	Difunde	Verifica cumplimiento			
ATS (Análisis de Trabajo Seguro)		Revisa y aprueba	Desarrolla e implementa			Revisa
Equipo de Protección Personal (EPP) y Sistema de Protección Colectiva (SPC)				Abastece stock mínimo		
				Verifica cumplimiento		

**3.4.8.2.9.3. Elementos del Plan.**

**Análisis de Riesgos: Identificación de peligros, evaluación de riesgos y acciones preventivas.**

La identificación de peligros y evaluación de riesgos constituye uno de los elementos de la planificación de la obra. Para ello antes del inicio de los

trabajos se evalúan todas las actividades que se ejecutarán durante el desarrollo de la obra, identificando los peligros asociados a cada una de ellas y valorándolos, la cual defino como “Matriz de Riesgos” donde las variables son Probabilidad y Consecuencia.

Se ha establecido un Procedimiento de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos para este proyecto (ANEXO 1).

#### **3.4.8.2.9.4. Matriz de identificación de Riesgos.**

La matriz debe ser una herramienta flexible que documente los procesos y evalúe de manera integral el riesgo de una tarea, a partir de los cuales se realiza un diagnóstico objetivo de la situación global de riesgo. Una efectiva matriz de riesgo permite hacer comparaciones objetivas entre proyectos, áreas, productos, procesos o actividades. Todo ello constituye un soporte conceptual y funcional de un efectivo Sistema Integral de Gestión de Riesgo. (ANEXO 2).

#### **3.4.8.2.9.5. Capacitación y Sensibilización del personal de obra:**

##### **Programa de Capacitación**

Muchas veces escuchamos decir que "para cambiar el desempeño de las personas en seguridad, primero debemos cambiar sus actitudes". Otro término bastante usado es “cultura de seguridad”. Pero muchas veces vemos que las personas realizan frecuentes conductas inseguras en el trabajo, sin que nadie parezca querer hacerlo de otro modo o nadie les dice cómo hacerlo de una manera segura entonces es importante cambiar la cultura a nivel de la organización o empresa. Esto se conseguirá a través de la aplicación de un programa de capacitación y se verá reflejado en el comportamiento de sus miembros o participantes del proyecto.

Para ello el primer paso a dar es que la Alta Dirección, tal como se ha definido en la descripción de las responsabilidades (Elemento fundamental de este Plan) tenga el firme liderazgo y compromiso en seguridad y todas las iniciativas que se definan señalen y guíen las normas de comportamiento deseables a los trabajadores.

Finalmente, este proceso de cambio de cultura toma tiempo, lo que significa que para lograr los efectos deseados sobre el mejoramiento del desempeño

hay que planificarlo y para conseguir los resultados deseados se deberá cumplir de manera estricta el mismo y para ello se plantea un programa de capacitación que se describe a continuación:

**Objetivos:**

Los objetivos del programa de capacitación son:

- Explicar y dar a conocer las responsabilidades del personal en relación al cumplimiento de los elementos del Plan de Seguridad y Salud, así como también el Medio Ambiente.
- Proporcionar conocimientos que permita enriquecer la formación requerida para asegurar la competencia del personal al ejecutar las actividades y tareas que puedan tener impacto en relación a la seguridad y salud ocupacional en el lugar de trabajo.
- Capacitar a la línea de mando (gerentes, jefes, maestros, supervisores, capataces, etc.) en el uso y aplicación adecuados de las herramientas del Plan de Seguridad, Salud, así como también el Medio Ambiente para su implementación y su cumplimiento.
- Crear conciencia en el personal (sensibilizarlo) de la importancia que tiene el cumplir con el Plan de Seguridad, Salud así como también el Medio Ambiente los procedimientos, estándares y todo requisito que se ha establecido en este plan para obtener como resultado la seguridad y salud ocupacional, así como de las consecuencias de su incumplimiento.

**Elementos de Capacitación y Sensibilización:**

- 1.- Reunión mensual del Análisis de Seguridad
- 2.- Capacitaciones diarias de cinco minutos
- 3.- Capacitación semanal
4. Inducción al Personal Nuevo
5. Capacitaciones Específicas.

**Actividades Básicas del Programa de Capacitación:**

El programa consta de las siguientes actividades, las cuales están registradas según calendario:

1.- Reunión mensual de Análisis de Seguridad: Esta reunión pretende analizar mes a mes el desarrollo y el avance del programa para poder corregir y controlar el cumplimiento de las medidas preventivas y/o correctivas, así como recordar las necesidades de la capacitación.

- El Responsable de la reunión es el gerente general o quien lo reemplace.
- Participantes:
  - Ingeniero Residente
  - Coordinador de la obra
  - Ingeniero de Control de calidad
  - Ingeniero de Costos
  - Ingeniero de Campo
  - Personal de almacén, logística.
  - Maestro de obra y Capataces.
- Duración: 2 horas.

2.- Capacitaciones diarias de cinco minutos: Reunión de seguridad de inicio de jornada.

- Metodología: Todos los días antes de iniciar las labores los trabajadores de la obra “Residencial Floresta” se reunirán una vez escuchado el pito de llamado, el cual es accionado a las 7 y 20 de la mañana. En esta reunión el maestro de obra o el capataz de la cuadrilla reúne al personal para analizar rápidamente las tareas del día, sus riesgos y determinar las medidas preventivas, los implementos de seguridad que se usarán y cualquier aspecto importante del día.
- El Responsable de la reunión es el Maestro de obra o el Capataz de cada cuadrilla.
- Participantes: Trabajadores según las cuadrillas conformadas para la ejecución de la obra.
- Duración: De quince a veinte minutos

3.- Capacitación semanal: Una vez a la semana todos los trabajadores recibirán una capacitación en la cual se tratarán temas como las políticas de prevención de riesgos laborales de la empresa, medio ambiente, normas, leyes o de preferencia analizar un procedimiento de trabajo, felicitar, realizar seguimiento a las acciones correctivas, etc.

- El responsable de la charla es el ingeniero residente, maestro de obra o capataz.
- Participantes: Cuadrillas de diferentes especialidades.
- Duración: Media hora.

4.- Inducción al Personal Nuevo: Está dirigida a los trabajadores que ingresan a la obra por primera vez, en la cual se les informa la importancia que tiene la seguridad en la empresa y se da a conocer el estándar básico el cual está establecido en un documento que compromete al trabajador a realizar sus labores de manera segura.

- El responsable de la charla es el Ingeniero de campo.
- Participantes:
  - Ingeniero de seguridad industrial de la obra.
  - Los trabajadores que ingresan
- Duración: 1 hora

5.- Capacitaciones Específicas: Está dirigida a los trabajadores que realizan los procedimientos de trabajo seguro para un trabajo de alto riesgo o en casos especiales.

- Metodología: Se realizará una descripción breve del trabajo, analizando el procedimiento de trabajo que se aplicará asimismo el personal a cargo de la operación elaborará el ATS en el lugar donde se realizará el trabajo.
- El responsable de la charla es el especialista en el tema específico.
- Participantes:
  - Ingeniero Residente
  - Maestro de obra
  - Trabajadores que realizarán la operación.

- Duración: De dos a tres horas, según el grado de complejidad de la operación.

**Consideraciones:**

- Se debe tener en cuenta la frecuencia con que se repite un mensaje, ya que las posibilidades de recordarlo son mayores y habrá un mejor entendimiento y aplicación de parte de los trabajadores a la hora que realicen sus labores.
- Cuanto más entusiasta y positivo sea el mensaje, será más fácil recordarlo.
- Cuanto más corto sea el mensaje, mayores son las posibilidades de lograr atención, y sobre todo que se entienda y se retenga el contenido de la capacitación.
- En las capacitaciones de seguridad se deben considerar fundamentalmente temas relacionados con el trabajo del día, los riesgos y sus formas de control.
- Realizar una campaña motivacional relacionada a la seguridad y salud ocupacional empleando carteles y afiches alusivos a este tema.
- Se deben mantener registros individuales apropiados de la formación (capacitación y sensibilización) recibida por el personal. Las capacitaciones se realizarán dentro o fuera del horario de trabajo, previo acuerdo entre el empleador y los trabajadores.

**3.4.8.2.9.6. Gestión de No Conformidades: Programa de Inspecciones.**

**Procedimiento para el manejo de incidentes, no conformidades, acciones preventivas y correctivas.**

Para el control de los accidentes/ incidentes y las No Conformidades que puedan presentarse durante la ejecución de la obra se ha establecido un “Procedimiento para el Control de No Conformidades” en el cual se definen las responsabilidades para su investigación, indicando las acciones que se tomarán para poder controlar el impacto producido. (ANEXO 3).

**Estadística de reporte de No Conformidades:**

Se realizará mensualmente la estadística, comparando los registros realizados en los formatos que se muestran en el (ANEXO 3)

Estos registros nos permitirán evaluar la efectividad del procedimiento para el control de No conformidades establecido en este plan, y tomar medidas o acciones para la mejora y toma de decisiones inmediatas.

Además permitirá observar las áreas de trabajo en las cuales se requieren mayor atención y sobretodo cuáles presentan mayor riesgo o seguridad.

### **Reporte de Investigación de Accidentes / Incidentes.**

El Reporte de Investigación de accidentes / incidentes tiene por objetivo determinar las causas que ocasionaron el accidente o incidente y aplicar las medidas correctivas para evitar que vuelva a repetirse.

La investigación deberá realizarse dentro de las 48 horas de ocurrido el incidente/accidente de no ser así podría perderse información importante por efecto del tiempo.

Los responsables de la investigación de accidentes / incidentes son:

1. El ingeniero Residente de la obra
2. Maestro de obra
3. El trabajador que se ha lesionado (en caso que no pueda ser entrevistado al momento de la investigación se le entrevistará después).
4. Trabajadores “testigos” del hecho ocurrido, quiénes se encontraban en el lugar de trabajo.

### **Investigación e Informe de accidentes**

En todo plan de seguridad, salud y medio ambiente es importante tener una documentación interna. En caso que ocurra un accidente estos documentos permitirán a la empresa tomar decisiones a fin de implementar las medidas preventivas para evitar la repetición del mismo. Además es importante realizar la investigación para contar con información histórica que permita establecer estrategias para reducir la ocurrencia de accidentes durante el desarrollo del proyecto. Las personas nombradas para investigar el incidente deben llevar a cabo una investigación detallada para identificar los errores y las condiciones de alto riesgo así como factores personales o propios de la tarea que contribuyeron a la causa del incidente (accidente) y luego determinar las medidas reparadoras y preventivas del caso.

Es muy importante que la dirección de la empresa dé su aprobación a las medidas tomadas para impedir que se repitan en el futuro accidentes similares y para poner en práctica las medidas indicadas.

La investigación de Accidentes / incidentes debe ser parte de todo plan de seguridad y salud.

### **Pautas para realizar la investigación de Accidentes / incidentes.**

- 1.- Describir lo que sucedió.
- 2.- Determinar las causas reales
- 3.- Identificar los riesgos
- 4.- Desarrollar los controles
- 5.- Determinar las tendencias
- 6.- Demostrar la preocupación de la administración.

Los supervisores deben conducir la mayoría de las investigaciones por cuanto:

- 1.- Lleven un interés personal a la gente y en el lugar de trabajo comprometido.
- 2.- Conozcan a las personas y las condiciones de trabajo.
- 3.- Sepan cómo obtener mejor la información necesaria.
- 4.- Son los que ponen en marcha la mayoría de las medidas correctivas.
- 5.- Son responsables de lo que sucede en sus áreas. El personal asesor y los ejecutivos de nivel superior, participan en los casos de pérdida grave y en aquellos en que se necesita un conocimiento técnico especializado.

### Comisión de Investigación:

Jefe del área (escenario del accidente)

Jefe inmediato del trabajador accidentado

Representante de los trabajadores

Ingeniero de seguridad industrial.

### **Motivos por los cuales los trabajadores no reportan los accidentes**

- 1.- Miedo a las consecuencias
- 2.- Preocupación por su récord de seguridad.
- 3.- Falta de comprensión de la importancia de tener que informar absolutamente todo.

Las formas básicas para lograr una mejor información son:

- 1.- Comunicar
- 2.- Educar
- 3.- Capacitar a los trabajadores en la necesidad de informar y en las razones de importancia vital.
- 4.- Relacionar positivamente frente al informe oportuno.

### **Programa de Inspecciones**

Después de realizar el Diagnóstico de seguridad y salud de la obra y teniendo en cuenta la situación en que se encuentra, considero necesario implementar un programa de inspecciones, el cual nos ayudará a tener un mejor Control de la implementación del Plan que se desarrolla en este trabajo.

Las inspecciones constituyen la principal herramienta de seguimiento, medición y control para el desarrollo eficaz y eficiente de la prevención de riesgos laborales ya que nos permite:

- Identificar las desviaciones (actos y condiciones) respecto a lo establecido en los estándares y procedimientos de seguridad y salud ocupacional, documentos que forman parte de este plan.
- Asegurar que los equipos, maquinarias, herramientas, instalaciones, implementos y estructuras provisionales utilizados en obra se mantengan en condiciones operacionales y seguras.
- Identificar peligros y riesgos que no fueron considerados al momento de aplicar el procedimiento IPER (en el análisis de riesgos) y las medidas preventivas correspondientes.
- Verificar la correcta y oportuna implementación de medidas preventivas y correctivas, así como también la eficacia de las mismas.
- Verificar el orden y limpieza, considerado uno de los estándares básicos de este plan.
- Verificar las condiciones de almacenamiento y manipulación de objetos y sustancias.

- Evidenciar el compromiso de la línea de mando con la seguridad y salud ocupacional.
- Programar Auditorías internas con el objetivo de determinar si el plan ha sido adecuadamente implementado y mantenido según los objetivos y metas propuestos.

Teniendo en cuenta la situación en que se encuentra la obra así como los objetivos y metas trazadas considero necesario realizar tres tipos de inspecciones los cuales se describen a continuación:

#### 1. Inspecciones Diarias:

Se realizarán Inspecciones diarias con el fin de evaluar de manera continua las condiciones de seguridad y salud en la obra y tomar acciones inmediatas para corregir las deficiencias detectadas.

#### 2. Inspecciones Específicas

Estas inspecciones se realizarán a las actividades de alto riesgo.

#### 3. Inspecciones para el Control de EPP:

Se realizará un control a los equipos de protección personal considerando su uso, duración y adaptabilidad de tal manera que éstos sean entregados de manera adecuada y oportuna.

#### **Auditorías Internas**

El Ingeniero Residente y el ingeniero de seguridad industrial de la obra son los responsables de realizar la auditoria mensual con el fin de evaluar el cumplimiento de todos los elementos que constituye el Plan de Prevención de Riesgos descritos en este trabajo.

#### **Estadística de Inspecciones:**

Se realizará mensualmente la estadística, comparando las inspecciones programadas con las que se han realizado de manera efectiva en el mes. Para poder evaluar la efectividad del programa de inspecciones en comparación con los demás meses.

Además permitirá observar las acciones y las áreas de trabajo que requieren mayor atención y sobretodo cuáles presentan mayor riesgo o seguridad.

## CAPITULO IV

### 4.1. CONCLUSIONES.

- Como hemos visto se puede implementar y certificar en las empresas del sector construcción un Sistema de Calidad ISO-9000, flexible, que traerá muchos beneficios para la empresa, además de ayudarla a optimizar sus recursos para ser más productivos, competitivos, mantener y ganar clientes; así como contar con nuevas armas que le ayuden a enfrentar el mercado cada vez más competitivo.
- La aplicación de las Normas de Calidad ISO 9000 constituyen para la industria, una manera de reducir costos y mejorar sus procesos de producción tomando en cuenta que la calidad es un factor clave para la competitiva en cualquier mercado reconociendo que no hablamos de una calidad en el producto final, sino de todo el proceso
- Cuando las empresas se expandan internacionalmente, habrá cada vez más presión para garantizar la calidad de los procesos, es decir, será necesario en sistema de estandarización de la calidad.
- Para comenzar con la Implantación de un Sistema de Gestión de la Calidad es necesario el Análisis de los Procesos de Trabajo; una herramienta útil para tal función es la estructura de los procesos o Mapa de los procesos.
- El desarrollar un Plan de Seguridad, Salud para un proyecto de construcción, implica implementar estándares, procedimientos de trabajo, registros, etc. para el mejor control de las actividades y que éstas sean realizadas de acuerdo al diseño y estructura del Plan. Todo este proceso genera movimientos de recursos (económicos y humanos) dentro de las empresas por lo que, para realizar un control de la seguridad y salud en forma efectiva es importante realizar un adecuado análisis de los riesgos asociados a los procesos que conforman el proyecto, esto es, que identifiquemos los peligros, evaluemos y mitigemos los riesgos que involucren pérdidas.

- El Plan de Seguridad, Salud y Medio Ambiente en un proyecto de construcción nos permite conseguir que se preste una mayor atención al lugar de trabajo y a los peligros que lo rodean, además esto significa una mejora en la producción y en la seguridad de la obra, que frecuentemente son analizados por separado.
- Las operaciones que se realizan en todo proyecto de construcción siempre tienen un impacto sobre la salud de sus trabajadores y del ambiente, es por ello que al analizar los riesgos para cualquier actividad de la obra, implícitamente se está realizando un análisis de los aspectos ambientales que influye en dicha actividad.
- La prevención de riesgos laborales debe ser tomada con la debida importancia y seriedad desde la concepción del proyecto, en la etapa de planificación puesto que los procedimientos de trabajo seguro forman parte de los procedimientos constructivos tal como se define en las últimas tendencias de gestión.
- El mejor control efectivo que se puede obtener implementando un Plan es que los trabajadores entiendan que el mejor encargado de la seguridad es el que existe en cada uno de nosotros.
- El comportamiento humano, es la base fundamental para el éxito de la seguridad en toda organización y es ahí donde se tiene que incidir a través de programas de capacitación, y la empresa debe aprovechar este acercamiento del supervisor o encargado de la seguridad con los trabajadores para inculcarles una cultura de seguridad.
- Las capacitaciones diarias constituyen una manera de acercamiento a los trabajadores, más aún cuando ellos participan y cuentan sus experiencias, ya que es el momento adecuado para recibir sus opiniones o aportes del trabajo que se va a realizar y sobre todo evaluar sus conocimientos en materia de prevención y así desarrollar uno de los elementos que constituye el Plan como es el de “Capacitación, Sensibilización y Evaluación de Competencias”.

- El invertir en capacitación del personal (tiempo, recursos y otros) permitirá optimizar las actividades productivas, mejorando continuamente los tres elementos fundamentales de cualquier tipo de empresa: Productividad – Calidad – Seguridad.
- La función de la Alta Gerencia en el esfuerzo de administrar la seguridad es sin duda alguna, el camino por el cual se puede llegar al éxito o al fracaso, es por ello que se definen claramente las responsabilidades para la implementación del Plan y es importante el compromiso de ellos a través de las Políticas que se establezcan, involucrándose y haciendo que el mensaje llegue a toda la organización a través de la línea de mando.
- Para la elaboración de un Plan de Prevención de Riesgos es necesario tener un buen manejo de la normativa nacional e internacional en Seguridad y Salud en el trabajo, asimismo estándares aplicables para las operaciones en construcción.
- El conocimiento de los procesos y trabajos de campo resulta vital para tener el enfoque real de cuáles son los riesgos a los que se exponen los trabajadores en cada actividad, pues solo de esa forma podremos aplicar medidas preventivas y plantear procedimientos de trabajo. Por lo tanto el Jefe de
- Seguridad debe trabajar de mano con el Jefe de campo.
- Dentro de la implementación del plan de Seguridad y Salud, la capacitación del personal tanto obrero como profesional se convierte en un factor muy importante ya que esto permitirá alcanzar las competencias y el grado de conocimientos necesarios para aplicar diariamente en campo.
- Si en el plan de Seguridad, Salud y Medio Ambiente sólo se aplicara la planificación e implementación, resultaría imposible la mejora continua pues sólo a través de las inspecciones, auditorias, no conformidades, investigaciones de accidentes se podrá encontrar

cuáles son las deficiencias y carencias de la gestión para hacer los correctivos y mejorarlos.

- Es necesario reformular los contenidos de los planes de estudios de las carreras involucradas en seguridad y salud para poder sembrar la inquietud de la Prevención de Riesgos los cuales son de desconocimiento general.
- Los trabajadores no siempre reconocen la importancia de la capacitación de la seguridad, o piensan que es innecesario porque han “estado haciendo sus labores durante años y no les ha ocurrido ningún accidente”. Pero un beneficio importante de un entrenamiento continuo de seguridad es el recordarles que pueden existir peligros y que nadie es inmune a los accidentes. Por lo tanto, es importante que los trabajadores entiendan el propósito de las charlas de capacitación, carteles de seguridad, los folletos y cualquier otro material, porque les serán útiles, y por las posibles consecuencias de no seguir las reglas y los procedimientos de seguridad.
- Desde el inicio de la obra, el entorno se ve afectado por las actividades y procesos constructivos que forma parte del proyecto. Para ello es recomendable establecer mecanismos de control adecuados para minimizar el efecto producido por agentes contaminantes como son el ruido, polvo, humo, vapores, desmonte, etc. durante la construcción, para ello es necesario que la empresa constructora tome medidas al respecto dado que uno de los aspectos importantes de la prevención de riesgos es también proteger nuestro entorno.
- Un aspecto que debe considerar el propietario del proyecto, es que los postores incluyan un Plan de Seguridad, Salud que implementarán en la obra que ejecuten, incluyendo su respectivo presupuesto el cual estaría contenido en el presupuesto del proyecto. Habilitaciones Urbanas.

- Los retrasos en cuanto a la programación y ejecución de las actividades constructivas en un proyecto, así como el trabajo rutinario obstaculizan las precauciones que se aplican al inicio de las mismas. Por ello es necesario hacerles recordar a los trabajadores los peligros presentes en sus labores; esto se realiza a través de los documentos establecidos en el plan como son la elaboración de ATS, capacitaciones, los procedimientos de trabajo y otros elementos.
- En la actualidad existe un gran desconocimiento de las normas de seguridad y salud a nivel de todos los involucrados residentes, contratistas, inspectores de la municipalidad, inspectores del Ministerio, trabajadores y obreros por ello es impostergable proporcionarles información o difundir mediante charlas, cursos, seminarios, etc. estos conocimientos.

## **4.2. ANEXOS**

**ANEXO 1**  
**PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE NO CONFORMIDADES**

PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS		
<b>PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b>	<b>Código:</b> PR-PS&SO-001	<b>Fecha:</b> 00-00-0000
<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>

### **1. OBJETIVO**

- *Identificar los peligros asociados a las actividades desarrolladas en la obra.*
- *Establecer los niveles de riesgo de los peligros encontrados para determinar si estos han sido reducidos a niveles tolerables, cumpliendo con las obligaciones legales nacionales y la Política de Prevención de Riesgos Laborales y de Medio Ambiente de la empresa.*
- *Establecer medidas de control, que permitan eliminar, disminuir o llevar el riesgo evaluado a niveles tolerables.*

### **2. ALCANCE.**

*Este procedimiento tiene por alcance identificar todos los peligros que se puedan encontrar dentro de las instalaciones de la obra, al realizar la evaluación de la magnitud del riesgo en función a la probabilidad de ocurrencia de un accidente y la severidad del mismo (consecuencia), con el propósito de establecer medidas de control que permitan la aceptación del riesgo.*

### **3. TERMINOS Y DEFINICIONES**

**Peligro.-** *Fuente o situación con potencial para producir daños de lesión en personas, equipos, materiales y procesos en general.*

**Riesgo.-** *Combinación entre la probabilidad de que ocurra un evento peligroso y la magnitud de sus consecuencias.*

**Actividad.-** *Conjunto de tareas que se realizan dentro de los procesos constructivos de la obra.*

PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS		
<b>PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b>	<b>Código:</b> PR-PS&SO-001	<b>Fecha:</b> 00-00-0000
<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>

**Medidas o Acciones Preventivas/correctivas.**-Acciones que se adoptan con el fin de eliminar o reducir los riesgos derivados del trabajo, dirigidas a proteger la integridad del trabajador a fin de controlar las pérdidas.

#### **4. RESPONSABILIDADES.**

- El ingeniero de campo y el ingeniero de seguridad industrial son los Responsables de identificar los peligros y valorar los riesgos propios de las actividades que se desarrollan en obra.
- La empresa a través del coordinador de la obra verificará el cumplimiento del presente procedimiento.

#### **5. PROCEDIMIENTO**

La Evaluación de los Riesgos se realizará de las actividades de este proyecto se realizarán de la siguiente forma:

##### **5.1.- IDENTIFICACION DEL PELIGRO:**

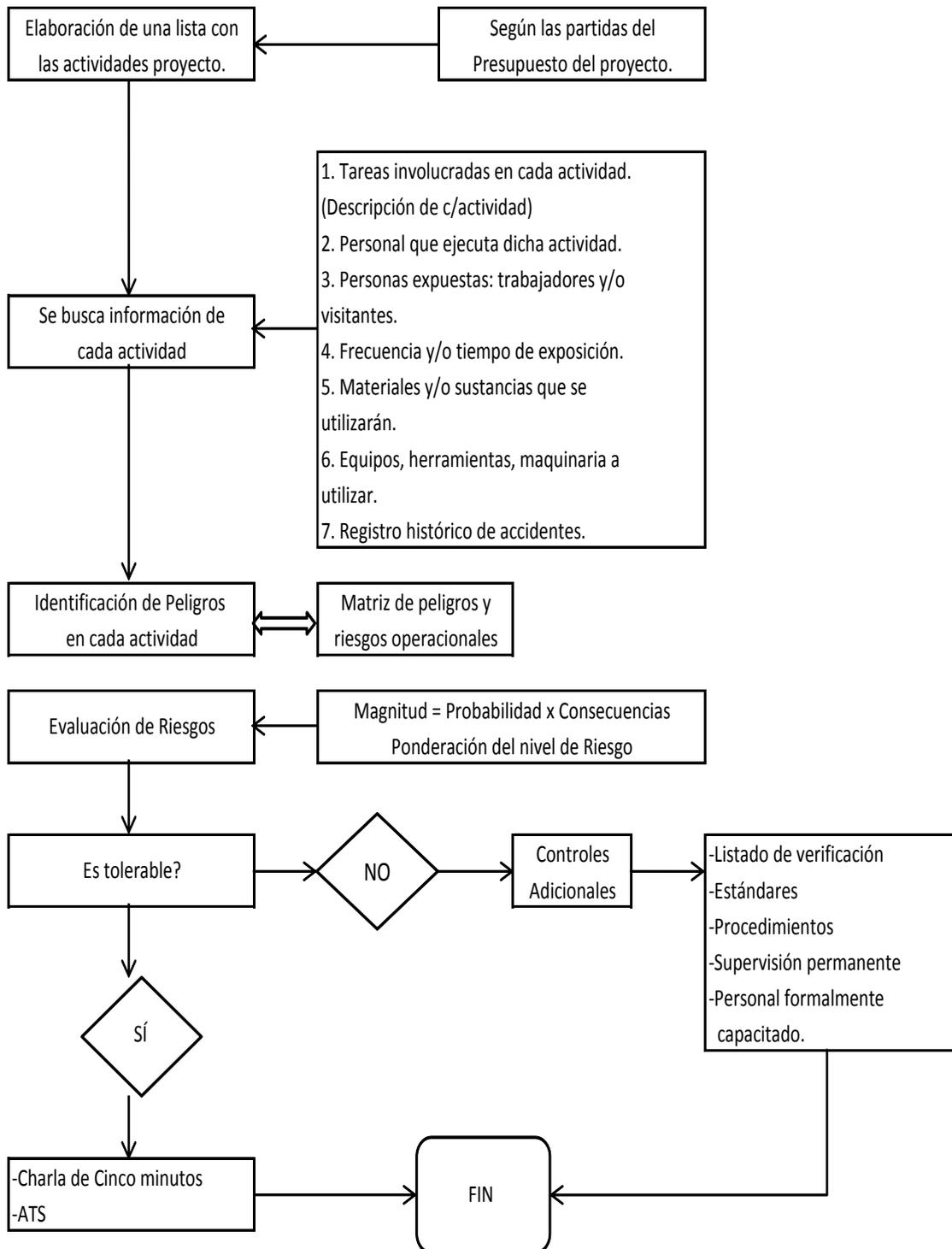
El ingeniero de campo y el ingeniero de seguridad industrial inspeccionarán las distintas áreas de trabajo y los procesos que implican la realización de cada actividad, buscando identificar los peligros asociados a todos los procesos. Siguiendo el diagrama de la figura N° 1

##### **5.2.- EVALUACION DE RIESGOS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL:**

Una vez identificado cada uno de los peligros propios de cada proceso o actividad (Ver figura N° 1) se procederá a llenar la matriz de evaluación de riesgos, donde se evaluará el riesgo de los peligros de cada tarea de acuerdo a dos parámetros: consecuencia y probabilidad.

**FIGURA Nº 1**

**FLUJO DEL ANÁLISIS DE RIESGOS LABORALES DE LA CONSTRUCCIÓN**



PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS		
<b>PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b>	<b>Código:</b> PR-PS&SO-001	<b>Fecha:</b> 00-00-0000
<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>

Se recomienda usar una matriz de valoración como la que se muestra a continuación:

### MATRIZ DE VALORACIÓN.

		Consecuencias		
		Leve	Moderado	Grave
Probabilidad	Baja	1	2	3
	Media	2	4	5
	Alta	3	5	6

#### 1.2.1 Cálculo del Riesgo:

El Riesgo se calculará a partir de la siguiente fórmula:

*Magnitud del Riesgo = Probabilidad x Consecuencia*

#### 1.2.2 Clasificación del Riesgo:

Magnitud	Riesgo
1	No es significativo
2	Bajo
3	Moderado
4	Medio
5	Alto
6	Muy alto

}

Riesgo Tolerable

}

Control de Riesgos

### PROBABILIDAD.

<i>Probabilidad</i>	
<i>Baja</i>	<i>El daño o la pérdida ocurrirá raras veces</i>
<i>Media</i>	<i>El daño o la pérdida ocurrirá ocasionalmente</i>
<i>Alta</i>	<i>El daño o la pérdida ocurrirán casi siempre o siempre.</i>

<b>PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS</b>		
<b>PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b>	<b>Código:</b> PR-PS&SO-001	<b>Fecha:</b> 00-00-0000
<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>

## CONSECUENCIAS

<i>Consecuencia</i>	<i>Daños a las personas</i>	<i>Daños a los materiales</i>
<i>Leve</i>	<i>Lesiones leves sin días perdidos</i>	<i>Daños leves a máquinas o herramientas</i>
<i>Moderado</i>	<i>Lesiones graves con días perdidos</i>	<i>Deterioro total de la máquina, equipos, destrucción parcial del área</i>
<i>Suave</i>	<i>Lesiones fatales</i>	<i>Destrucción del área, daños a la propiedad.</i>

## 6.- MEDIDAS DE CONTROL Y/O ACCIONES PREVENTIVAS/CORRECTIVAS

Las acciones que se tomarán para controlar los riesgos de cada actividad en el Proyecto serán las siguientes:

Según valores de la Matriz de Valoración de Riesgos:

<b>RIESGO</b>	<b>VALOR</b>	<b>ACCIONES PARA EL CONTROL</b>
<i>Bajo</i>	<i>1 – 2</i>	<i>Capacitación de cinco minutos + ATS</i>
<i>Medio</i>	<i>3 – 4</i>	<i>Capacitación de cinco minutos + ATS + Listado de verificación + Supervisión permanente</i>
<i>Alto</i>	<i>6 – 9</i>	<i>Capacitación de cinco minutos + ATS + Listado de verificación específico + Supervisión permanente + Procedimiento + Personal formalmente capacitado.</i>

## 7.- TABLAS ANEXAS

### TABLA ANEXA 01

#### LISTA DE PELIGROS ASOCIADOS A LOS RIESGOS EN SEGURIDAD

Nº	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EN SEGURIDAD Y LOS RIESGOS ASOCIADOS	
	PELIGROS	RIESGOS
1	Pisos resbaladizos / disparejos	Golpes, contusiones, traumatismo, muerte por caídas de personal a nivel y desnivel
2	Caída de herramientas/objetos desde altura	Golpes, heridas
3	Caída de personas desde altura	Golpes, heridas, politraumatismos, muerte
4	Peligros de partes en maquinas en movimiento	Heridas, golpes
5	Herramienta, maquinaria, equipo y utensilios defectuosos	Heridas, golpes, cortaduras
6	Máquinas sin guarda de seguridad	Micro traumatismo por atrapamiento, cortes, heridas, muertes
7	Equipo defectuoso o sin protección	Micro traumatismo por atrapamiento, cortes, heridas, muertes
8	Vehículos en movimiento	Golpes, heridas, politraumatismo, muerte
9	Pisada sobre objetos punzocortantes	Heridas punzocortantes
10	Proyecciones de materiales objetos	Golpes, heridas, politraumatismos, muertes
11	Equipo, maquinaria, utensilios en ubicación entorpecen	Golpes, heridas
12	Atrapamiento por o entre objetos	Contusión, heridas, politraumatismos, muerte
13	Golpe o caída de objetos en manipulación	Contusión, heridas, politraumatismos, muerte
14	Golpes con objetos móviles e inmóviles	Contusión, heridas, politraumatismos, muerte
15	Falta de señalización	Caídas, golpes
16	Falta de orden y limpieza	Caídas, golpes
17	Almacenamiento inadecuado	Caída, golpes, tropiezos
18	Superficies de trabajo defectuosas	Caída a un mismo nivel, golpes, contusiones
19	Escaleras, rampas inadecuadas	Caída a un mismo nivel, golpes, contusiones
20	Andamios inseguros	Golpes, politraumatismos, contusiones, muerte

**TABLA ANEXA 01****LISTA DE PELIGROS ASOCIADOS A LOS RIESGOS EN SEGURIDAD**

Nº	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EN SEGURIDAD Y LOS RIESGOS ASOCIADOS	
	PELIGROS	RIESGOS
21	<i>Apilamiento inadecuado sin estiba</i>	<i>Golpes, politraumatismos, contusiones</i>
22	<i>Cargas o apilamientos inseguros</i>	<i>Golpes, politraumatismos, contusiones</i>
23	<i>Alturas insuficientes</i>	<i>Golpes</i>
24	<i>Vías de acceso</i>	<i>Tropezones, golpes, tropiezos</i>
25	<i>Contactos eléctricos directos</i>	<i>Quemaduras, asfixia, paros cardiacos, conmoción e incluso la muerte. Traumatismo como lesiones secundarias</i>
26	<i>Incendios eléctricos</i>	<i>Quemaduras, asfixia, paros cardiacos, conmoción e incluso la muerte. Traumatismo como lesiones secundarias, pérdidas materiales</i>
27	<i>Fuego y explosión de gases, líquidos y sólidos o combinados</i>	<i>Intoxicaciones; asfixia, quemaduras de distintos grados; traumatismos; la muerte</i>
28	<i>Sismo</i>	<i>Traumatismo, politraumatismo, muerte</i>
29	<i>Disturbios sociales (marchas, protestas, robos)</i>	<i>Traumatismo, politraumatismo</i>

**TABLA ANEXA 02****LISTA DE PELIGROS ASOCIADOS A LOS RIESGOS EN SALUD**

Nº	IDENTIFICACION DE PELIGROS EN SALUD Y LOS RIESGOS ASOCIADOS	
1	<i>Ruido</i>	<i>Sordera ocupacional</i>
2	<i>Vibración</i>	<i>Falta de sensibilidad en las manos</i>
3	<i>Iluminación</i>	<i>Fatiga visual</i>
4	<i>Radiaciones ionizantes y no ionizantes</i>	<i>Daño a los tejidos del cuerpo, quemaduras</i>
5	<i>Humedad</i>	<i>Resfrío, enfermedades respiratorias</i>
6	<i>Ventilación</i>	<i>Incomodidad, asfixia</i>

**TABLA ANEXA 02****LISTA DE PELIGROS ASOCIADOS A LOS RIESGOS EN SALUD**

<b>Nº</b>	<b>IDENTIFICACION DE PELIGROS EN SALUD Y LOS RIESGOS ASOCIADOS</b>	
7	<i>Polvos</i>	<i>Neumoconiosis, asfixia, quemaduras, alergias, asma, dermatitis, cáncer, muerte</i>
8	<i>Humos</i>	<i>Neumoconiosis, asfixia, alergias, asma, cáncer, muerte</i>
9	<i>Humos metálicos</i>	<i>Neumoconiosis, asfixia, alergia, asma, cáncer</i>
10	<i>Neblinas</i>	<i>Neumoconiosis, asfixia, alergia, asma, cáncer</i>
11	<i>Sustancias que pueden causar daño por inhalación (gases, polvos, vapores)</i>	<i>Neumoconiosis, asfixia, alergia, asma, cáncer</i>
12	<i>Sustancias tóxicas que puedan causar daños si se ingieren</i>	<i>Intoxicación, asfixia, muerte, cáncer</i>
13	<i>Sustancias que lesionan la piel y absorción</i>	<i>Quemaduras, alergias, dermatitis, cáncer</i>
14	<i>Bacterias</i>	<i>Infecciones, reacciones alérgicas</i>
15	<i>Hongos</i>	<i>Infecciones, reacciones alérgicas, micosis</i>
16	<i>Posturas inadecuadas (cuello, extremidades, tronco)</i>	<i>Tensión muscular, dolor de cuello en región cervical</i>
17	<i>Sobreesfuerzos (cargas, visuales, musculares)</i>	<i>Inflamación de tendones, hombro, muñeca, mano</i>
18	<i>Movimientos forzados</i>	<i>Tensión muscular, inflamación de tendones</i>
19	<i>Carga de trabajo: presión, excesos, repetitividad.</i>	<i>Insomnio, fatiga mental, trastornos digestivos, trastornos cardiovasculares</i>

**TABLA ANEXA 03****MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O CORRECTIVAS**

<b>CÓDIGO</b>	<b>REQUISITOS</b>	<b>RIESGO ALTO</b>	<b>RIESGO MEDIO</b>	<b>RIESGO BAJO</b>
001	"Procedimientos de trabajo"	X	X	
002	"Permisos de Trabajo"	X		
003	"Supervisión Permanente"	X		
004	"Equipos de protección personal específicos"	X	X	X
005	"Equipos, implementos y herramientas especiales"	X	X	X
006	"Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo"	X	X	X
007	"Capacitación en cursos básicos en Seguridad, Salud y Medio Ambiente "	X	X	X
008	"Capacitación en el Plan Contingencias"	X	X	X
009	Capacitación de 5 minutos	X	X	X
010	AST	X	X	
011	Procedimientos de trabajo	X	X	
012	Entrenamiento del personal	X		
013	Supervisión de campo	X		
014	Simulacros	X		

**ANEXO 2**  
**MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS**

### EJEMPLO DE MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

		Alta presión	Aplastamiento	Atrapamientos	Atropello	Caída de estructuras existente	Caída de objetos	Caídas a desnivel	Caídas a nivel	Caídas de altura	Contacto con energía eléctrica	Contacto con sustancias nocivas	Contacto con temperaturas extremas	Cortes	Choques	Derrumbes	Explosión	Falta de Experiencia	Generación de polvo	Golpes	Inhalación de sustancias nocivas	Incendio	Incrustaciones	Ingestión de sustancias nocivas	Proyección de partículas	Radiación	Ruido	Sobreesfuerzos	Tropezones	Volcaduras	
<b>Movimiento de Tierras</b>																															
1	Excavación Manual				5		3	4		5					6				4	3	3										
2	Excavación con Máquina				5					5				5	6					3						2				5	
3	Eliminación de Desmante				5		4			3				3						2	4				3					3	
<b>Acero</b>																															
4	Acero Horizontal		4				5	4	3	5				5						2									4		
5	Acero Vertical		4				5		3	6				5						3								5			
<b>Carpintería</b>																															
6	Encofrado y desencofrado						5		3	6		4		3						4			3				3	4			
7	Armado de andamio						5		4	6			4					4		3											
8	Colocación de ladrillos de Techo						5			6										3								4			
9	Colocación de Viguetas Pretensadas			3			5			5									3		3							4	3		
<b>Concreto</b>																															
10	Preparación de Concreto				5				5			4									3	4	4			4		5	4		
11	Vaciado de Concreto con bomba	4		4	3		5			5				2						2					4						
<b>Mampostería</b>																															
12	Muros de Ladrillo						4	4		5		4										2				5				3	
<b>Acabados</b>																															
13	Colocación de enchapes en pisos y muros										4		3							3	3					4		3		4	
14	Colocación de vidrios y accesorios						5			6		2	5							3					6					3	
15	Pintado de Estructuras	4					5			5		4								3	3	5		3	4		3		3		
<b>Instalaciones</b>																															
16	Instalaciones Eléctricas y Sanitarias			2			5		4	5			4				4					3	5					2	2		
17	Sistema de Extracción de Gases				6			4		6													5					4	3		
<b>Trabajos en Caliente</b>																															
18	Soldadura Eléctrica						5			6	5		4	4								4	4			6	3	4			
19	Corte, esmerilado y desbaste						5			6	4			4						4		4			4		4				
20	Operaciones oxicoacetilénicas				5				4	5												4	4								

**ANEXO 3**  
**PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE NO CONFORMIDADES**

<b>PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS</b>		
<b>PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b>	<b>Código:</b> PR-PS&SO-001	<b>Fecha:</b> 00-00-0000
<i>Elaborado por:</i>	<i>Revisado por:</i>	<i>Aprobado por:</i>

## 1. OBJETIVO

- Describir la manera como se va investigar e identificar las No Conformidades en la Obra.
- Implementar y realizar el seguimiento de las acciones correctivas y preventivas.

## 2. ALCANCE

Este procedimiento se aplica a todas las actividades que se ejecutan en la obra, para definir el tratamiento y actuación inmediata de las no conformidades que se puedan producir.

## 3. TERMINOS Y DEFINICIONES

**No Conformidades.-** Incumplimiento, desviación o ausencia de los requisitos especificados para el desarrollo de las actividades del proyecto

**Potencial no conformidades.-** Deficiencia que puede constituirse en una no conformidad.

**Acción Correctiva.-** Acciones tomadas después de producida una no conformidad para evitar que vuelva a producirse.

**Acción Preventiva.-** Acción tomada para evitar no conformidades

**Acción Mitigadora.-** Acciones para solucionar el problema en forma temporal.

## 4. RESPONSABILIDADES

- Encargado o Ingeniero de Seguridad: Encargado de llevar un registro de los reportes de las No Conformidades. Realiza el Reporte de la No Conformidad.

<b>PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS</b>		
<b>PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b>	<b>Código:</b> PR-PS&SO-001	<b>Fecha:</b> 00-00-0000
<i>Elaborado por:</i>	<i>Revisado por:</i>	<i>Aprobado por:</i>

## 5. PROCEDIMIENTO

- a. Cualquier persona dentro de la obra puede detectar una No Conformidad o Potencial No Conformidad al realizar operaciones diarias, revisando el mantenimiento y la implementación del Plan de SSMA o como resultado de las auditorías internas; para ello, detectado este hallazgo debe comunicarlo de manera verbal al Encargado de Seguridad, si es una persona que no labora en la obra, y si es personal de obra debe comunicarlo al ingeniero de seguridad industrial de obra.
- b. El encargado / ingeniero de seguridad industrial de la obra determinarán las causas de la No Conformidad o Potencial No Conformidad a través del análisis de la información que ha sido detectada, teniendo en cuenta que éstas pueden estar relacionadas con fallas en los elementos del Plan
- c. Luego de realizar el análisis y determinar las causas de la No Conformidad o Potencial No Conformidad el encargado de seguridad industrial de la obra se reúne con los responsables de las áreas implicadas para proponer acciones correctivas en caso de haber sido detectado una No Conformidad o acciones preventivas en caso de detectarse una Potencial No Conformidad para poder eliminar las causas. Para el cual se debe registrar los nombres de los responsables, implementar las acciones preventivas/correctivas, la fecha de implementación y la fecha en la que se verificará la efectividad
- d. En la fecha establecida en el Registro, el encargado de seguridad industrial de la obra verificará que la implementación de la acción propuesta ha sido aplicada para evitar otra No Conformidad y podrá declararlo como cerrado.

<b>PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE NO CONFORMIDADES</b>		
<b>PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b>	<b>Código:</b> PR-PS&SO-002	<b>Fecha:</b> 00-00-0000
<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>

e. Finalmente el Encargado de Seguridad Industrial en la oficina tiene la responsabilidad de mantener el Registro (No Conformidades) donde se identifica el estado de las No Conformidades registradas, así como también mantendrá el registro en la obra.

## **2. TABLA ANEXA.**

- Reporte de Inspección
- Reporte de No Conformidades





**ANEXO 4**  
**FORMATO ATS**

PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	<h1 style="margin: 0;">ATS</h1>
<b>(Análisis de Trabajo Seguro)</b>	

TRABAJO A REALIZAR			
LUGAR			SUPERVISOR
FECHA	HORA		RESIDENTE

PELIGRO	RIESGO	MEDIDA PREVENTIVA

PROCEDIMIENTOS ESPECIALES Y PERMISOS REQUERIDOS					
	SÍ	NO		SÍ	NO
Manejo de productos químicos peligrosos			Otros:		
Bloqueo señalización			a)		
Ingreso a espacios confinados			b)		
Trabajos en caliente			c)		
Trabajos en altura			d)		

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP) - SISTEMA/EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA (SPC)			
El EPP Básico (casco, lentes, botines de cuero con punta de acero) es obligatorio en todas las actividades			
ESPECIFICAR EPP		ESPECIFICAR EPP	
OJOS		Otros	
ROSTRO			
OIDOS			
NASAL		ESPECIFICAR SPC	
MANOS		Barandas perimetrales/Acordonamiento	
BRAZOS		Señalización	
PIERNAS		Otros	
CUERPO		EQUIPO DE RESPUESTA A EMERGENCIAS	
	Arnés de cuerpo entero con líneas de enganche simple		Extintores
	Línea de enganche con amortiguador de impacto		Botiquín de primeros auxilios
	Línea de vida vertical con freno de sogá		Camilla rígida
		Otros	

CONSIDERACIONES ADICIONALES		
¿SE REQUIERE DE ENTRENAMIENTO ESPECIAL?	SÍ	NO
ESPECIFIQUE:		
¿LAS CONDICIONES CLIMÁTICAS PUEDEN AFECTAR EL TRABAJO?	SÍ	NO
ESPECIFIQUE:		

	PERSONAL	FIRMA		PERSONAL	FIRMA
1			11		
2			12		
3			13		
4			14		
5			15		
6			16		
7			17		
8			18		
9			19		
10			20		

**ANEXO 3**  
**POLÍTICA DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE**

## **POLÍTICA DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE**

En ECUAPROYECT, las responsabilidades de Seguridad, Salud y Medio Ambiente están integrados con las responsabilidades de trabajo de cada uno de sus componentes.

La Gestión exitosa de los temas de Seguridad, Salud y Medio Ambiente es un componente esencial en nuestra empresa. A través de la observancia y participación de esta política asistimos en proteger el medio ambiente y el bienestar general de todos los que participan en nuestros proyectos.

La Gerencia de la empresa asume el compromiso de:

1. Proporcionar un ambiente de trabajo seguro y saludable a todas las personas que se desempeñan en las diferentes actividades.
2. Prevenir los impactos ambientales que se presenten durante la ejecución de las actividades.
3. Mejorar continuamente la protección a las personas, al medio ambiente y a los equipos e infraestructura teniendo en cuenta los estándares internacionales de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.
4. Cumplir con la legislación de Seguridad, Salud y Medio Ambiente relevante a las operaciones, adaptando planes para cumplir con estos requerimientos.
5. Entrenar a todo el personal en el uso y aplicación de la Gestión de Riesgos a través de programas de capacitación y sensibilización.

Esta Política será distribuida a todo el personal

---

---

Gerente General  
Directorio

Presidente

### 4.3 BIBLIOGRAFÍA.

- SALAZAR, Héctor, (2008). Guía de Proyecto de Investigación CONCYTEC-FENCYT, Perú.
- CALDERÓN, Jully Dra., DE LOS GODOS, Luis Dr. y DEL ÁGUILA, Eduardo Mg., (2009). Guía de Elaboración de Proyecto de tesis doctoral, Lima-Perú.
- LARREA, Juan, (1999). Derecho Constitucional Volumen I y II, Quito-Ecuador, CORPORACION DE ESTUDIOS Y PUBLICACIONES, Sexta Edición Actualizada.
- LARREA, Ramiro, (1999). Elementos de Derecho Político, Guayaquil-Ecuador, Editorial Universidad Católica, 2da. Edición.
- JARAMILLO, Alfredo Dr., (2003). Introducción al Derecho, Guayaquil-Ecuador, PUDELECO Editores S.A., 4ta Edición.
- CORPORACION DE ESTUDIOS Y PUBLICACIONES, (2011). Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública. – Reglamentos, Legislación Conexa, Concordancias. (Versión Profesional),
- CORPORACION DE ESTUDIOS Y PUBLICACIONES, (2010). Constitución de la República del Ecuador.- Comentario, Legislación Conexa, Concordancias.
- BRIOSO L., Xavier. Gestión Integrada de la Calidad, Seguridad y Salud. Asociación Latinoamericana de Control de Calidad, Patología y Recuperación de la Construcción ALCONPAT, X Congreso de Control de Calidad y VIII Congreso Latinoamericano de Patología de la Construcción CONPAT, Paraguay 2005.
- BRIOSO L., Xavier. Seguridad desde la Concepción. Asociación Latinoamericana de Control de Calidad, Patología y Recuperación de la Construcción ALCONPAT, XI Congreso de Control de Calidad y IX Congreso Latinoamericano de Patología de la Construcción CONPAT. Ecuador 2007.
- BRIOSO L., Xavier. Homologación de los Planes de Seguridad. Asociación Latinoamericana de Control de Calidad, Patología y

Recuperación de la Construcción ALCONPAT, XI Congreso de Control de Calidad y IX Congreso Latinoamericano de Patología de la Construcción CONPAT. Ecuador 2007.

- “Cómo escribir una tesis” - HERNÁNDEZ, Edelsys, 2011.  
<http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/hematologia/tesis.pdf.pdf>
- El origen del Estado, 2011.  
<http://www.monografias.com/trabajos12/elorigest/elorigest.shtml>
- NORMA INTERNACIONAL ISO 9001:2000.
- NORMA INTERNACIONAL OHSAS 18001:2007.
- “Los nuevos procedimientos para la contratación pública – AGUIRRE, Juan Carlos Ab ,2011”  
[http://www.derechoecuador.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=4574:los-nuevos-procedimientos-para-la-contratacion-publica&catid=23:derecho-administrativo&Itemid=420](http://www.derechoecuador.com/index.php?option=com_content&view=article&id=4574:los-nuevos-procedimientos-para-la-contratacion-publica&catid=23:derecho-administrativo&Itemid=420).
- “Orientación acerca de los requisitos de documentación de la NORMA ISO 9001, 2011”.  
[http://www.iram.org.ar/Documentos/Certificacion/Sistemas/ISO9000\\_2000/requisitos.pdf](http://www.iram.org.ar/Documentos/Certificacion/Sistemas/ISO9000_2000/requisitos.pdf).
- “Investigación sobre ISO 9001 - AGUILAR, María Fernanda, SÁNCHEZ, Luis Alfredo, 2011”.  
<http://www.monografias.com/trabajos6/inso/inso.shtml>
- “Gestión de calidad ISO 9001, 2011”  
<http://www.bsigroup.es/certificacion-y-auditoria/Sistemas-de-gestion/estandares-esquemas/Gestion-de-Calidad-ISO9001/>
- “Requisitos documentales de la Norma ISO 9001, 2011”  
<http://www.femenp.net/PDF/6.pdf>
- “Los procedimientos de la Norma ISO 9001, 2011”  
<http://www.normasycertificaciones.com/los-procedimientos-de-la-norma-iso-9001>

- “Sistema de gestión de calidad en base a la Norma ISO 9001 – YÁÑEZ, Carlos Lic., 2001”  
<http://www.internacionaleventos.com/Articulos/ArticuloISO.pdf>
- “La nueva Norma ISO 9001:2008: Recomendaciones para su implementación, 2011”  
[http://www.inlac.org/documentos/LA\\_NUEVA\\_NORMA\\_ISO\\_9001\\_3.pdf](http://www.inlac.org/documentos/LA_NUEVA_NORMA_ISO_9001_3.pdf)
- “ISO 9001 – EQA, 2011”  
<http://www.eqa.org/productos/9001.htm>
- Citas Bibliográficas, 2012.  
<http://www.monografias.com/trabajos38/citas-bibliograficas/citas-bibliograficas2.shtml>
- [http://www.bulltek.com/Spanish\\_Site/ISO14000INTRODUCCION/BS8800\\_Spanish/seguridad\\_salud.htm](http://www.bulltek.com/Spanish_Site/ISO14000INTRODUCCION/BS8800_Spanish/seguridad_salud.htm)
- “OHSMS/OHSAS, ILO-OHS; Seguridad & Salud, 2011”  
<http://www.bsigroup.es/certificacion-y-auditoria/Sistemas-de-gestion/estandares-esquemas/Seguridad-y-Salud-Laboral-OHSAS18001/>
- “OHSAS 18001: una nueva edición – 2011”  
<http://spain.irca.org/inform/issue15/OHSAS18001.html>
- “OHSAS 18001:2007 - QUALITAS, 2011”  
<http://qualitas.com.pe/normas/ohsas-18001:2007>>
- “Norma OHSAS 18001, 2011”  
<http://www.slideshare.net/gestionempresarial/norma-ohsas-18001-presentation>>
- “OHSAS 18001 - Salud y Seguridad Ocupacional, 2011”  
[http://www.tuv.com/ar/ohsas\\_18001.html](http://www.tuv.com/ar/ohsas_18001.html)
- “Sistemas de Gestión de la prevención de riesgos laborales según NORMA OHSAS 18001:1999, 2011”  
[http://www.conectapyme.com/files/publica/OHSAS\\_Anexo\\_2.pdf](http://www.conectapyme.com/files/publica/OHSAS_Anexo_2.pdf)