

“Importancia de la Inspección de Obras en la Prevención de Accidentes”

Lic.Marta Inés Toscano
Bureau Veritas Argentina

Sinopsis

El soporte de un negocio exitoso se basa principalmente en los controles que ejercen los administradores involucrados. El objetivo es *evitar pérdidas*. (lesiones-daños).

Cada Organización deberá definir al comienzo de todo proceso/obra **los controles** que se establecerán para asegurar el éxito del trabajo. Los responsables de estos controles serán los “ojos del Comitente”.

Se planificará un control exhaustivo para garantizar la calidad y eficiencia del producto/servicio. Quienes controlen estas distintas variables deberán priorizar la prevención de accidentes durante la ejecución de los trabajos.

Partiendo de la base que las Causas Inmediatas de un accidente incluyen condiciones y actos inseguros, es natural que comencemos a actuar desde la primera ficha del Modelo: “Falta de Control” (si evitamos la caída de ésta, evitaremos la caída de las restantes).



Los controles, entonces, serán los cimientos donde se apoyará el negocio.

Estaremos arrancando un paso adelante.

Las actividades de verificación o vigilancia sobre un proceso/obra determinada son denominadas **Inspección de Obra**.

La Inspección de Obra controla si los trabajos se están llevando a cabo de acuerdo a los planos y especificaciones establecidas, de tal manera que se cumplan con las condiciones exigidas en el contrato respectivo y se garantice la ejecución de las tareas con calidad y seguridad.

Esta actividad se denomina “Inspección”. Etimológicamente proviene del latín *Inspectio*, que significa *Examinar, observar y velar atentamente por una cosa*.

En sectores industriales como los del gas y petróleo, los grandes proyectos requieren del trabajo de diversos y numerosos contratistas proveedores de servicios.

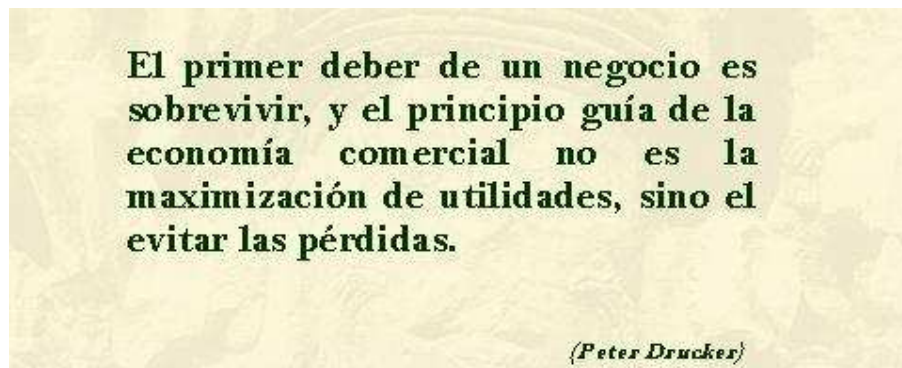
El control de calidad, seguridad y el cuidado del MA es esencial para el éxito de estos proyectos.

La inspección de obra examina los trabajos en el lugar de ejecución, detecta anticipadamente situaciones peligrosas, evalúa los riesgos, emite Permisos de Trabajo Seguro y garantiza que todo se ajuste a las necesidades/expectativas del cliente así como también a la reglamentación vigente.

Los servicios de inspección de obras requieren de personal altamente capacitado. Son brindados en general por empresas especializadas, quienes actúan como terceras partes. Esta condición es de suma importancia ya que permite tener una mirada objetiva de los desvíos. Además al no estar involucrados en la línea de mando de la organización, la independencia de su desempeño está garantizada.

La Inspección de Obra evita pérdidas, por lo que realmente es “un buen negocio”.

Introducción



Los expertos de todo el mundo reconocen que un negocio funciona no solo al ganar dinero sino al evitar perderlo. Controlando pérdidas haremos una efectiva y más rentable administración de nuestra Empresa ya sea ésta productiva o de servicios.

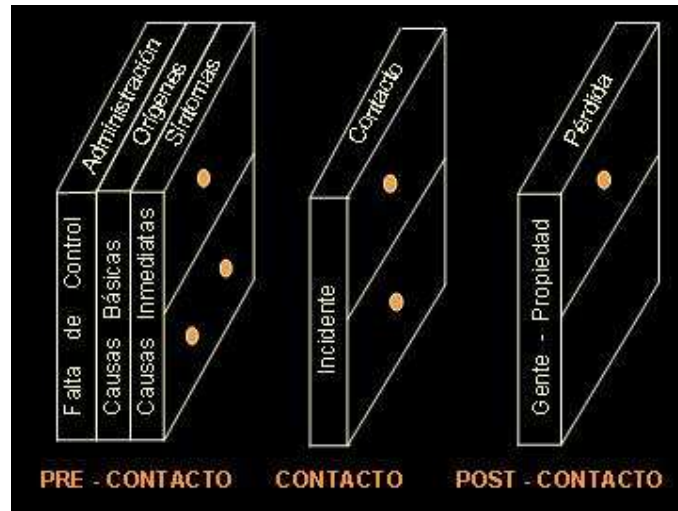
La Administración Moderna de la Seguridad y el Control de Pérdidas es una filosofía y práctica de la Seguridad Laboral desarrollada por Frank E. Bird. Representa una nueva manera de conceptualizar la seguridad, tanto es así que se puede hablar de una Seguridad antes y después de Bird.



Las herramientas son varias y variadas para llevar a cabo esta gestión pero el resultado final es siempre el mismo: evitar los **accidentes** (derivan en pérdidas) que deterioran el funcionamiento normal de la **Empresa**.

A veces la **información** que llega a la alta Dirección, no es la información real de lo sucedido en un evento no deseado que produce pérdidas (accidente), lo que perjudica la toma de una oportuna y efectiva decisión para el control de los riesgos que producen (o pueden producir) lesiones a los trabajadores o daños a los **materiales**, equipos, proceso y **medio ambiente**. Como ejemplo citaremos las pérdidas que se producen como consecuencia de un incendio, demandas legales, etc.

Si entramos al Modelo de Causalidad de un accidente, debemos comenzar por la puerta principal. Entonces, nos encontramos en la primera ficha llamada “Falta de Control”.



Si seguimos recorriendo el Modelo sin antes haber colocado alguna barrera en la primera ficha (Falta de Control), tarde o temprano, ésta se caerá sobre las fichas siguientes: “Causas Básicas” y “Causas Inmediatas”. Así, llegaremos inevitablemente a la ficha del ACCIDENTE. Luego, vendrá la “pérdida” (lesión o daño). Por consiguiente, si colocamos en la primera ficha, una barrera que neutralice o minimice la “Falta de Control”, estaremos actuando en **el Pre-Contacto**.

Esta es la etapa donde se incluye todo lo que se debe hacer para desarrollar y llevar a cabo un proceso que minimice los riesgos, que impida que ocurran las pérdidas y se planifiquen las acciones para reducir las mismas, si ocurrieran los contactos.

Obviamente, el control en la etapa Pre-Contacto es el más fructífero. En ella es donde se desarrolla el sistema de manera eficiente, se establecen los estándares óptimos, se mantiene la retroinformación efectiva sobre el funcionamiento y se administra el cumplimiento con los estándares de desempeño.



En la medida en que el sistema incremente el nivel de control del pre-contacto, estaremos actuando proactivamente.

Aquí arranca la necesidad de contar con la Inspección de Obra para estar en mejores condiciones a la hora de prevenir accidentes.

En la ficha Falta de Control, la función del Inspector será fundamental para corregir desvíos y fallas relacionadas con los Estándares y su cumplimiento.



Desarrollo

Tradicionalmente se consideró a la Seguridad como un gasto del negocio, sin embargo los administradores modernos la ven como una inversión.

Estamos considerando los gastos de la seguridad como Oportunidades. Oportunidades de corregir desvíos y acrecentar la posibilidad de tomar medidas correctivas que prevengan accidentes.

Accidente es un suceso no deseado, que produce pérdidas.

El riesgo con mayor potencial de pérdidas es aquel que no se conoce y/o el que se subestima.

Toda actividad conlleva un riesgo, ya que la actividad exenta de riesgos, representa inmovilidad total.

Entonces, definimos **el riesgo** como:

“La **probabilidad** que un peligro existente en una actividad determinada durante un periodo definido, ocasione un incidente (accidente o cuasi accidente) con consecuencias factibles de ser estimadas”.

Los riesgos en general, se pueden clasificar en riesgos especulativos y riesgos puros.

El *riesgo especulativo* es aquel riesgo en el cual existe la posibilidad de ganar o perder, como por ejemplo las apuestas o los **juegos** de azar. En **cambio**, el *riesgo puro* es el que se da en la Empresa y existe la posibilidad de perder o no perder pero jamás ganar.

El riesgo puro en la Empresa, a su vez, se clasifica en: Riesgo inherente y Riesgo incorporado.

El riesgo inherente es aquel riesgo que por su **naturaleza** no se puede separar de la situación donde existe. Es propio del trabajo a realizar. Es el riesgo propio de cada Empresa de acuerdo a su actividad, por ejemplo: transportar gas a presión.

El riesgo incorporado es aquel riesgo que no es propio de la actividad, sino producto de conductas inadecuadas o peligrosas de un trabajador, el que asume otros riesgos con el objeto de conseguir algo que “cree que es bueno” para él y/o para la Empresa, como por ejemplo ganar **tiempo**, terminar antes **el trabajo** para destacarse, demostrar a sus compañeros que es mejor, etc.

Los siguientes son ejemplos de **riesgos incorporados**:

- .- Clavar con un alicate o llave y no con un martillo.
- .- Subir a un andamio sin amarrarse/atarse.
- .- Sacar la protección a un esmeril angular o amoladora.
- .- Levantar cargas sin doblar las rodillas.
- .- Levantar o transportar sobrepeso.
- .- Transitar a exceso de velocidad.
- .- No reparar una falla **mecánica** de inmediato.
- .- Trabajar en una máquina sin protección en las partes móviles.

Los riesgos inherentes en una Empresa se deben controlar y/o eliminar mientras sea posible, ya que como están en directa relación con la actividad de la Compañía, es responsabilidad de ésta corregirlos.

A los riesgos incorporados hay que tratar de eliminarlos de inmediato también.

Cuando un riesgo está fuera de nuestro control se pueden producir accidentes que provoquen muertes, lesiones incapacitantes, daños a los equipos, materiales y/o al Medio Ambiente. Todo esto resulta en “Pérdida” para la Empresa, ya que ocurrido un accidente, la Compañía deberá contratar un nuevo trabajador y prepararlo para esa actividad; redistribuir los trabajadores en el área; tendrá pérdidas de tiempo; aumentos de gastos de Seguros; gastos por compras o reparación de la maquinaria y/o equipos; pérdida de tiempo de los trabajadores involucrados en el accidente, etc.

Los accidentes que resultan de un riesgo incontrolado pueden ser tan grandes como podamos imaginarnos, hasta el extremo de terminar con la misma Empresa.

Desde cualquier punto que se mire el control de riesgos es un buen negocio para la Empresa, para los trabajadores, para sus familias y para todos en general.

Controlando los riesgos, controlaremos las pérdidas.

Los accidentes con frecuencia cuestan mucho más de lo que pensamos. Los equipos dañados son caros de reparar, a veces no se pueden reparar en el corto plazo y hay que reemplazarlos. Cuando ocurre un accidente con lesiones, las personas dejan de trabajar, la Empresa **pierde dinero**.

No hay dudas que los accidentes cuestan dinero a cualquier Empresa. Pero también cuesta dinero a los trabajadores. Los accidentes contribuyen también a la ineficiencia y a las pérdidas. No se puede tener un Departamento o Área donde se trabaje con mucha efectividad y donde la producción sea muy alta, si ocurren con frecuencia accidentes que interrumpen el normal desarrollo de las tareas.

Con la presencia y desempeño de la Inspección en las obras, se presta mayor atención al ambiente de trabajo y a los peligros reales y potenciales. En otras palabras, se consigue un mayor control de los riesgos. Consecuentemente habrá más producción y mayores posibilidades de prevención de eventos no deseados.

Una empresa en donde las obras se realizan con el respaldo de la Inspección, será un buen lugar para trabajar.

Un trabajador podrá estar **seguro** que el control de los riesgos es importante para la Empresa, si las **máquinas** están bien protegidas, el mantenimiento de las mismas es el correcto, hay buenas condiciones físicas en el sitio, se controla el orden y limpieza, se realizan charlas, **análisis** de seguridad del trabajo, se emiten Permisos de Trabajo Seguro para las tareas consideradas peligrosas, etc.

La persona que va a trabajar en ese lugar querrá contribuir a que la Empresa siga siendo un lugar seguro donde trabajar. Los carteles, las charlas, los folletos y todo el material que se usa en los **programas** de prevención de riesgos, tendrán algún sentido para esa persona.

La función de la Inspección de obras será fundamental en el control de riesgos lo que ayudará a que esa Empresa sea más respetada en el medio.

La **familia** de cada uno de los trabajadores podrá sentirse segura que no sólo ellos, sino también la Empresa en cuestión, estará tratando de prevenir accidentes.

En resumen, con un efectivo control se riesgos:

Se protege la integridad **física** de todos los trabajadores.

Se logra reducir costos.

Se protege y mantiene operativos los equipos, **herramientas**, materiales y ambiente de trabajo.

Se crea un **clima** de confianza y orgullo por la empresa y el trabajador.

El control de riesgos funciona en dos sentidos:

- Ofrece gente experta para asesorar cómo se pueden prevenir accidentes,
- Ayuda a cada uno de los trabajadores a poner "una **marca** segura en todo lo que hacen" y de esa forma evitar lesiones.

No obstante vale la pena recordar que:

“En Seguridad, el mejor prevencionista es cada uno de nosotros”.

VENTAJAS FUNDAMENTALES DE LA FUNCIÓN DE LA INSPECCIÓN EN LA **PREVENCION DE PÉRDIDAS.**

- Prevención de lesiones y **enfermedades** profesionales a los trabajadores.
- Prevención de daños a los **bienes** de la Compañía (instalaciones, materiales).
- Menores **costos** de **seguros** e indemnizaciones.
- Optimización del tiempo.
- Menor rotación de **personal** por ausencias al trabajo o licencias médicas.
- Evita pérdidas en cotizaciones para reemplazo de equipos.
- Continuidad del proceso normal de producción/servicio.
- Cumplimiento con las exigencias de Clientes que solicitan Estadísticas de Accidentes para evaluar el desempeño de Seguridad del Comitente a la hora de renovar contratos.

El control de pérdidas del personal, equipo, material y medio ambiente ayuda a solidificar la economía de la organización y aumenta la probabilidad de continuar en operación e incrementar las ganancias.

La constante lucha por cumplir con metas de producción tiende a deteriorar la calidad y la seguridad en el trabajo. En un sistema orientado solo a la producción, los conceptos de calidad y seguridad tienden a considerarse como secundarios.

Cuando se fijen metas, éstas deben ser factibles de ser cumplidas y deberían darse también los métodos para lograrlas.

Sería imposible hablar de un cambio del antiguo sistema de administración sin tener en claro el concepto de integridad e integración de los componentes que conforman el Sistema.

Bajo esta nueva estructura administrativa, la calidad, la producción y la seguridad ya no pueden considerarse como elementos separados. Cada eslabón se encadena con el otro.

La inspección de obras

Etimológicamente dijimos que “Inspector” significaba el que ejercía la acción y efecto de “*Examinar, reconocer atentamente una cosa*”.

Es el “*Cargo y cuidado de velar por una cosa*”.

Si ampliamos el concepto decimos que es la verificación o vigilancia que realiza personal especializado sobre una cuenta de contabilidad, un proceso industrial, un producto, etc. para determinar si se está llevando a cabo correctamente y para comprobar si se cumplen todas las condiciones exigidas para determinar su calidad.

Aplicado a la construcción de una obra “Inspección” significa entonces el examen, la verificación y vigilancia que realiza personal especializado (el Inspector y su grupo) sobre el PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DE UNA OBRA, para determinar si se está llevando a cabo correctamente de acuerdo con los planos, estándares, normas y especificaciones aprobadas o establecidas para comprobar que se cumplen con todas las condiciones exigidas en el contrato respectivo y para garantizar su buena ejecución, calidad, seguridad y cuidado del medio ambiente

Obligaciones que surgen de la inspección de obras por contrato:

- **El inspector debe tener un desempeño integral en la función, controlando** que se ejecuten los trabajos en situación segura, según estándares y normas; certificando la calidad y cantidad de los mismos.
- Además, deberá **documentar cualquier acontecimiento en el desarrollo de la obra** que afecte las tareas, y que sirva para evaluar la capacidad técnica y económica de la Contratista, su predisposición y conducta para cumplir con la normativa y con las instrucciones fijadas en el contrato.

Un inspector necesita dominar dos aspectos fundamentales:

-**El Técnico:** constituido por el conjunto de normas, estándares y especificaciones para la obra en cuestión como así también las pruebas y ensayos requeridos para verificar la calidad de la obra.

-**El Metodológico:** constituido por la forma y sistema de realizar el trabajo de Inspección con la debida eficacia desde el punto de vista económico-administrativo e informativo.

El Inspector es el *encargado de controlar las obras* en el campo. Gran parte del trabajo, lo desempeña a la intemperie y en zonas alejadas a su domicilio particular. Permanentemente se desplaza por las áreas donde se llevan a cabo las tareas.

- Realiza correcciones y observaciones para que el constructor cumpla en tiempo y forma con lo

estipulado en el contrato en cuanto a calidad, diseño, normas de seguridad, protección medioambiental y marcha de los trabajos.

- Registra diariamente las tareas realizadas por el contratista para efectuar los informes de estado de obra y las certificaciones correspondientes.
- **Controla pruebas** según su especialidad, los suministros y los diferentes Ensayos de Calidad, a realizar en cada tarea. A modo de ejemplos: ejecución de zanjas, bajada de cañerías, tapadas, toma de muestras de agua, análisis y ensayos de materiales.
- **Emite Permisos de Trabajo**
Antes del comienzo de todo trabajo considerado peligroso o potencialmente peligroso, el Inspector deberá emitir un PTS. (Permiso de Trabajo Seguro). Esta función es de suma importancia pues garantiza que tanto el Emisor como el Receptor del Permiso, hayan identificado los peligros, evaluado los riesgos y determinado las medidas de control que se deberán tomar. Algunos ejemplos de trabajos considerados peligrosos son: Trabajos en altura; Ingreso a Espacios confinados; Trabajos en Caliente; Izamiento Crítico, etc.
- Corresponde a su función, mantener trato cotidiano con sus compañeros, con proveedores, con empleados de la o las Contratistas, jefe de obra o superior jerárquico, diferentes personas pertenecientes al Comitente, etc, para responder consultas, recibir y dar información.

El lugar de trabajo en donde se desempeña el Inspector podrá ser un lugar fijo o podrá ir cambiando de acuerdo al avance de la obra. Allí el Inspector acude a diario y puntualmente, desde la población donde esté alojado.

Para la ejecución de las tareas, cuenta con un lugar físico. Generalmente es un tráiler, cuyas comodidades y herramientas, están especificadas en cada Contrato y su jornada laboral (viaje incluido) es de 12 horas. El Inspector, debe realizar el seguimiento in situ de cada trabajo, por lo que debe organizarse para dedicar el 80% de su tiempo a la verificación y el control de las tareas en campo en el momento que se están ejecutando.

Es muy conveniente que el Inspector tenga **iniciativa para decidir y ordenar métodos a seguir**, a fin de obtener la calidad deseada según normas e instrucciones recibidas o para resolver inconvenientes no previstos.

Todo Inspector debe interiorizarse y **manejar con conocimiento y solvencia los aspectos normativos** que conllevan las inspecciones de obras por contrato.

Para desempeñarse exitosamente en su puesto, necesita desarrollar las tareas cotidianas empleando capacidad de análisis, condición física, creatividad, actitud, relaciones humanas, iniciativa y ética profesional.

Se espera que el Inspector tenga un desempeño integral en la función, que controle que se ejecuten los trabajos según lo especificado en el contrato y en la normativa que aplique.

Si recordamos el Modelo de Causalidad de los Accidentes, la función del Inspector será esencial para evitar que la ficha “Falta de Control” se derrumbe y arrastre al resto por efecto Dominó.

La Inspección va a actuar controlando el Cumplimiento de Estándares de Seguridad y Calidad, entre otras funciones.

Qué es un estándar?

"lo que es establecido por la autoridad, la costumbre o el consentimiento general". En este sentido se utiliza como sinónimo de **norma**.

También “estándar” significa un modelo que se sigue para realizar un proceso o una guía que se sigue para no desviarnos de un lugar al que se desea llegar.

Los estándares ayudan a aumentar la fiabilidad y efectividad de materiales, productos, procesos o servicios que utilizan todas las partes interesadas (Contratistas, Comitentes, Clientes, Productores, Vendedores, Compradores, Usuarios y Reguladores).

Falta de Control

El control es una de las cuatro funciones esenciales de un gerenciador: planificar, organizar, liderar/dirigir y controlar. Estas funciones son comunes a cualquier trabajo o actividad.

Existen tres razones comunes para la falta de control:

- Sistemas inadecuados
- Estándares inadecuados
- Incumplimiento de los estándares

Un sistema de control de seguridad puede ser inadecuado debido a que las actividades del sistema no sean suficientes o sean inapropiadas.

Puede ser inadecuado porque los estándares no sean suficientemente claros y/o exigentes.

Tal vez sea inadecuado por la falta de cumplimiento con los estándares existentes.

Por cualquiera de estas razones, habrá “Falta de Control”.

Podemos considerar que la Inspección de obra viene a mejorar y quizá también solucionar el Incumplimiento o Cumplimiento Inadecuado de los estándares.

EJEMPLO DE ORGANIZACIÓN PARA INSPECCIÓN DE OBRAS DE DUCTOS



- **Jefatura de inspección**
- **Nivel II de radiografía**
- **Nivel II de soldadura**
- **Inspectores**

Varios

Apoyo técnico-administrativo

Inspectores para rotación o francos

Responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo

ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO POR FASES

Fase preliminar

- Libros y documentación requerida de obra (licitación, pliego de licitación, Bases generales y particulares de obra)
- Plan de Protección Ambiental.

Fases constructivas

1) Iniciación efectiva

- Apertura de picada y pista.
- Zanjeo.
- Desfile de cañería.

2) Montaje mecánico

- Trazabilidad – Rastreabilidad de cañería.
- Soldadura.
- Prueba de fuga.
- Ensayos no destructivos. Clase. Liberación de tramos.
- Cruces especiales

3) Protección anticorrosiva

- Revestimiento.
- Protección Válvulas de bloqueo y accesorios.
- Protección catódica.

4) Bajada de cañería

- Bajada de cañería.
- Tapado de zanjas.
- Obras civiles.

5) Pruebas

- Limpieza interna de cañerías
- Prueba hidráulica

6) Etapa final

- Amojonado.
- Cómputo métrico.
- Conformidad de propietarios. Habilitación del ducto.
- Restitución a condición original.

Responsabilidades de la inspección

Jefes de inspección/ Inspectores generales

- Solicitar la Capacitación del personal en obra, en materia de Seguridad.
- Realizar controles diarios y permanentes.
- Informar al Superior inmediato, sobre los resultados de estos controles.
- Asegurar que los desvíos identificados sean registrados en planillas tales como las de NO CONFORMIDAD de Seguridad.
- Controlar la elaboración y aplicación de los AST, (Análisis de Seguridad en el Trabajo), de las normas y procedimientos de Seguridad.
- Adoptar acciones de control de peligros que sean de su competencia e informar a su inmediato Superior aquellos que no esté a su alcance resolver.
- Informar todos los incidentes y participar de las investigaciones, si fuera requerido.
- Detener trabajos si observa prácticas o condiciones inseguras, informando al contratista y al PM de la obra.

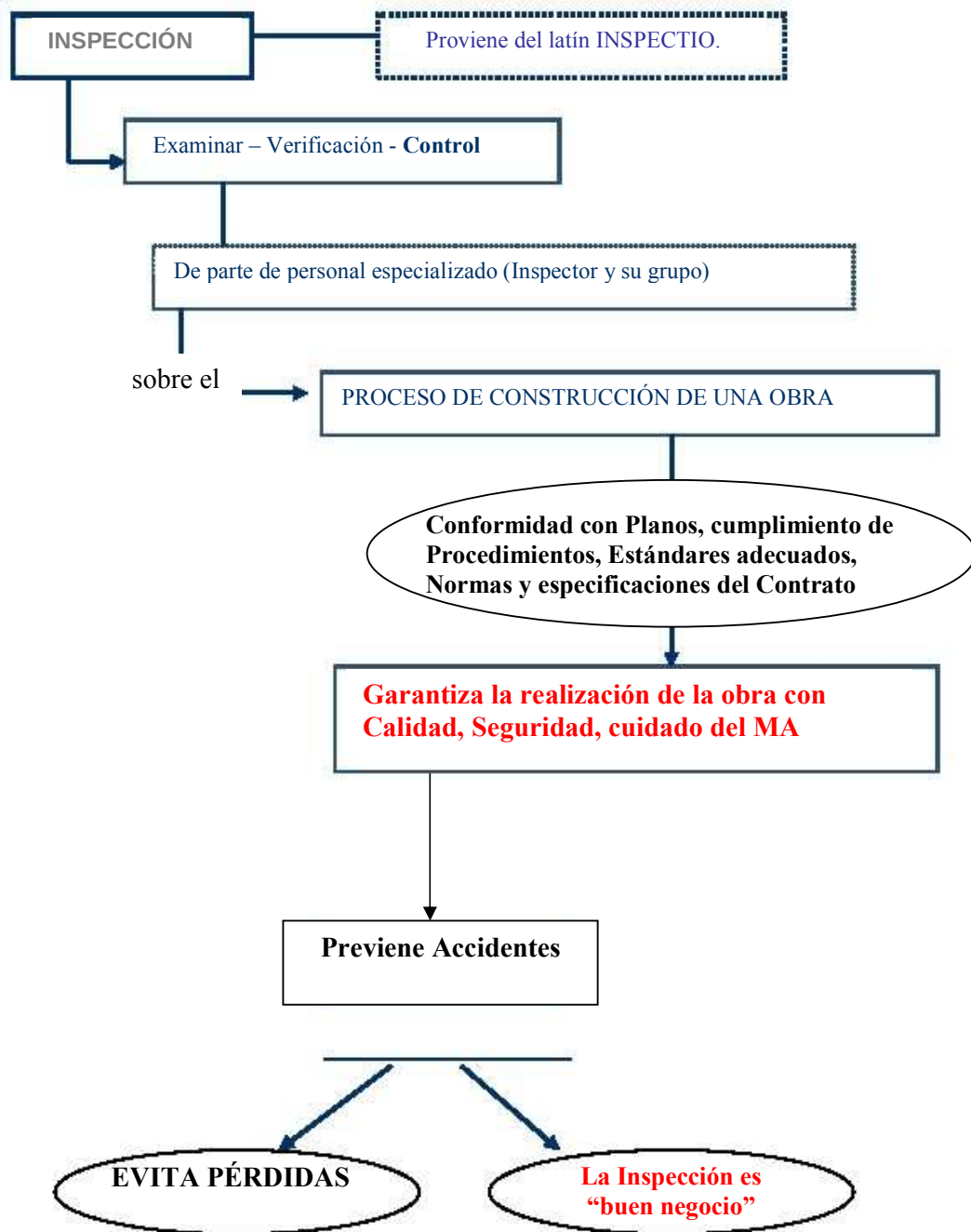
Inspectores de Seguridad y MA

- Realizar controles diarios y permanentes.
 - Asegurar el cumplimiento de lo determinado en los Pliegos en materia Seguridad y MA.
 - Brindar soporte en materia Seguridad y MA al grupo de inspección.
- Realizar las Planillas de NO CONFORMIDADES de Seguridad y MA.
- Controlar la correcta elaboración y aplicación de los Análisis Seguro de trabajo (AST), Permisos de Trabajo Seguro (PTS) y de las normas y procedimientos de Seguridad y MA.
 - Controlar el cumplimiento de los programas de capacitación de los Contratistas.
 - Realizar las capacitaciones complementarias de Seguridad y MA.
 - Evaluar los PTS, las tareas de detección de obstáculos enterrados y pruebas de condiciones atmosféricas.
 - Ejecutar las inspecciones de Seguridad e informar los resultados.
 - Verificar el cumplimiento de las acciones correctivas y confeccionar el correspondiente registro.
 - Verificar y aprobar o no, el contenido de las planillas de “Estadísticas de incidente del contratista de obras y servicios”.
 - Informar en tiempo y forma todos los incidentes que ocurran en su área de responsabilidad.

- Participar de las investigaciones de incidentes.
- Llevar registro de los incidentes ocurridos en su área de responsabilidad.
- Detener trabajos si observa prácticas o condiciones inseguras, informando al contratista, al Jefe de Inspección y al PM (Project Manager) de la obra.
- Controlar el cumplimiento del plan de prevención de accidentes vehiculares.
- Controlar que el contratista efectúe las inspecciones para verificar su programa de Seguridad.
- Asegurar que el contratista elabore planes de acción adecuados para corregir desvíos.



INSPECCIÓN DE OBRA



Conclusiones

¿Por qué el INSPECTOR es importante en la Prevención de Accidentes?

El INSPECTOR

- **I** dentifica los peligros presentes y evalúa los riesgos en el lugar del trabajo.
- **N** o permite que los trabajadores involucrados desconozcan los riesgos asociados a las tareas.
- **S** upervisa, es responsable y seguro. Motiva a los trabajadores para que corrijan los malos hábitos y desvíos.
- **P** rocede con profesionalismo (no con “amiguismo”). Se esfuerza por lograr una buena comunicación con su gente.
- **E** mite Permisos de Trabajo Seguro (PTS) cuando se ejecutan trabajos considerados peligrosos o potencialmente peligrosos.
- **C** ontrola la obra. Detecta actos y condiciones subestándares. Está en contacto con los trabajadores.
- **T** rabaja para prevenir accidentes y ganarse el respeto de su gente. Sabe que la mejor forma es darles primero a ellos el respeto que se merecen.
- **O** bedece, cumple y hace cumplir los Estándares de trabajo, Normas y Procedimientos de Seguridad y MA.
- **R** ecorre la obra. No se recluye en el obrador o en la oficina. Sabe que para los trabajadores, él es un referente, un GUÍA, un EJEMPLO a quien tratarán de imitar.

"EL MINIMIZAR LAS PÉRDIDAS ES TAN PROVECHOSO COMO MAXIMIZAR LAS UTILIDADES" (Louis Allen).

La responsabilidad del éxito en la obra a ejecutar, recae en gran parte en la coordinación adecuada del proyecto.

Para el cumplimiento de este objetivo, el propietario o inversor deberá seleccionar la empresa o el profesional representante de sus intereses: LA INSPECCION.

La inspección vigilará que la inversión de recursos sea dirigida hacia el logro de los parámetros financieros (presupuesto); los parámetros físicos (programa de trabajo), así como las especificaciones (calidad) planteados al inicio de la construcción en cuestión, bajo un ámbito de Seguridad tanto de la construcción en sí, como de su entorno.

Prevenir accidentes es prevenir pérdidas.

La Inspección de obra ayuda a prevenir accidentes.

La Inspección de Obra evita pérdidas, por lo que realmente es “un buen negocio”.

El Inspector de obra es el “Ojo” del Comitente.

Y según dice un viejo refrán campestre, “El ojo del dueño, engorda el ganado”.

Bibliografía.

- Manual de Inspección de Ductos Bureau Veritas Argentina
- Víctor Belmar Muñoz .Prevención de Riesgos y Seguridad Minera. Valparaíso. Chile
- Félix Hernández Rocha. Fundación Latinoamericana para la Calidad. Organización Vitro - México