

# LA SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL

Auditor ISO

RODOLFO GAITAN

Julio 12, 2017

# LA SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL

La Seguridad y Salud Ocupacional/laboral (denominada anteriormente como "seguridad e higiene en el trabajo") tiene por objeto la aplicación de medidas y el desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de riesgos derivados del trabajo. De esta materia se ocupa el Convenio 155 de la OIT (Organización Internacional del Trabajo) sobre seguridad. Se construye en un medio ambiente de trabajo adecuado, con condiciones de trabajo justas, donde los trabajadores y trabajadoras puedan desarrollar una actividad con dignidad y donde sea posible su participación para la mejora de las condiciones de salud y seguridad ocupacional.

# SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL (SSO)

## 1. OBJETIVO

- Establecer las disposiciones para garantizar la prevención y control de los riesgos de SSO, en el desarrollo diario de las actividades que se implementan y desarrollan en las instalaciones de su empresa.

## 2. ALCANCE

- Aplica para sitios o labores desarrolladas dentro de las instalaciones de la empresa y en las locaciones de los clientes donde se desarrollan las actividades (cuando se requiera).

## • CONCEPTOS BÁSICOS DE LA SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL

- Es una disciplina que establece normas preventivas con el fin de evitar Incidentes, Accidentes y Enfermedades Ocupacionales – profesionales, causadas por diferentes tipos de ambientes y agentes, los cuales son determinados por procesos, oficios u ocupaciones y a que un empleado no se ve ordinariamente expuesto o sometido fuera o a distancia de tal ocupación.

# CAUSA Y EFECTO

- **En el trabajo**

- Un suceso imprevisto, que interrumpe o interfiere la continuidad del trabajo que produce un daño para la persona o la propiedad.

- **En el trabajo, punto de vista medico**

- Cuando el trabajador a sufrido una lesión como consecuencia del trabajo que realiza, como una patología traumática quirúrgica aguda.

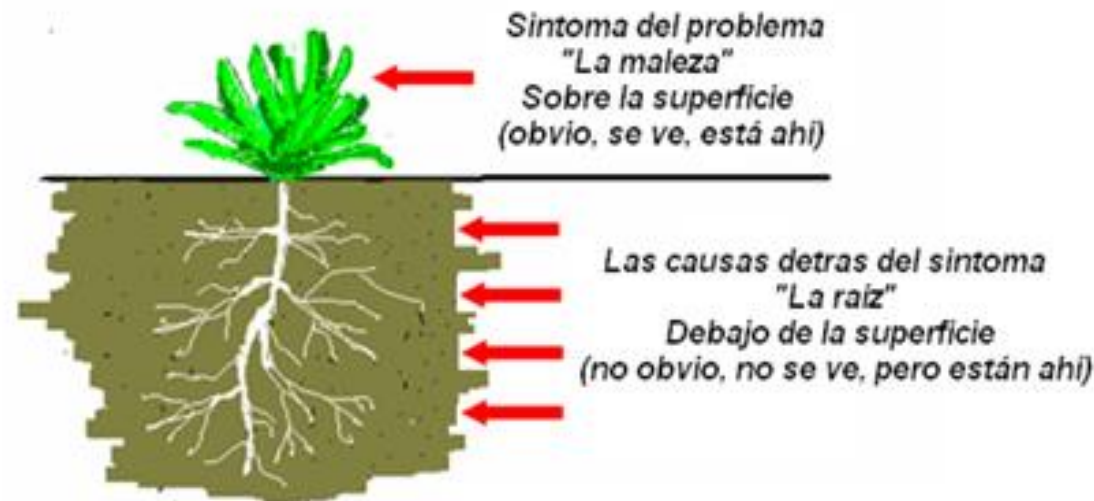
- **En el trabajo, punto de vista legal**

- Todo suceso repentino por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte

# CAUSA DE RAIZ

- Es un análisis o método que es un proceso de deducciones lógicas que permite graficar las relaciones de Causa-Efecto que nos conducen a descubrir los eventos indeseables o causa de raíz preguntándonos:
  - **¿COMO?** Pueden ocurrir las fallas en los procesos
  - **¿POR QUE?** De las causas de la misma, para la resolución de problemas que intenta evitar la recurrencia de un problema o defecto a través de identificar sus causas.

## La base del análisis causa-raíz



*El mundo de la raíz, en el análisis de la causa raíz, se refiere a las causas detrás del sintoma, y no a una sola causa*

# QUE PERSIGUE DE LA SSO



## Salud Ocupacional



**La salud ocupacional es un tema indispensable dentro de las empresas.**



Los accidentes laborales son evitables si se adopta una adecuada prevención.

**La salud ocupacional, también llamada salud laboral tiene como objetivo principal prevenir y detectar a tiempo las diferentes enfermedades ocupacionales.**



La conciencia real de la salud laboral comenzó desde la década del cincuenta.



El trabajo, según las condiciones sociales y materiales donde se realice, también puede ocasionar daños a la salud.



# DESORGANIZACIÓN DE LA SSO



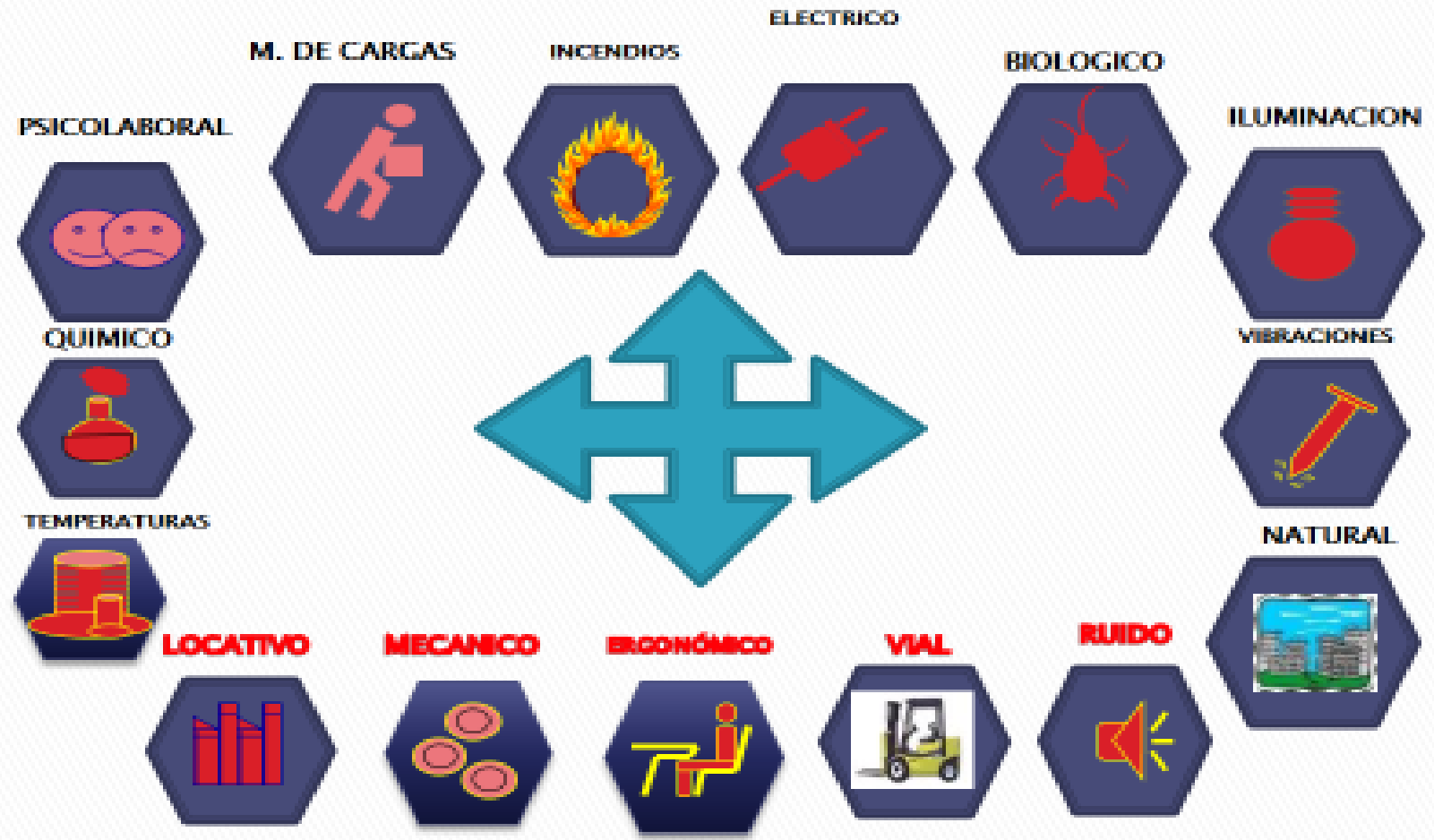
# ORDEN Y ORGANIZACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN O SIGNALIZACION DE SSO





# CLASIFICACIÓN DE RIESGOS

## CLASIFICACION DEL RIESGO



# ESTADÍSTICAS DE ACCIDENTES IGSS



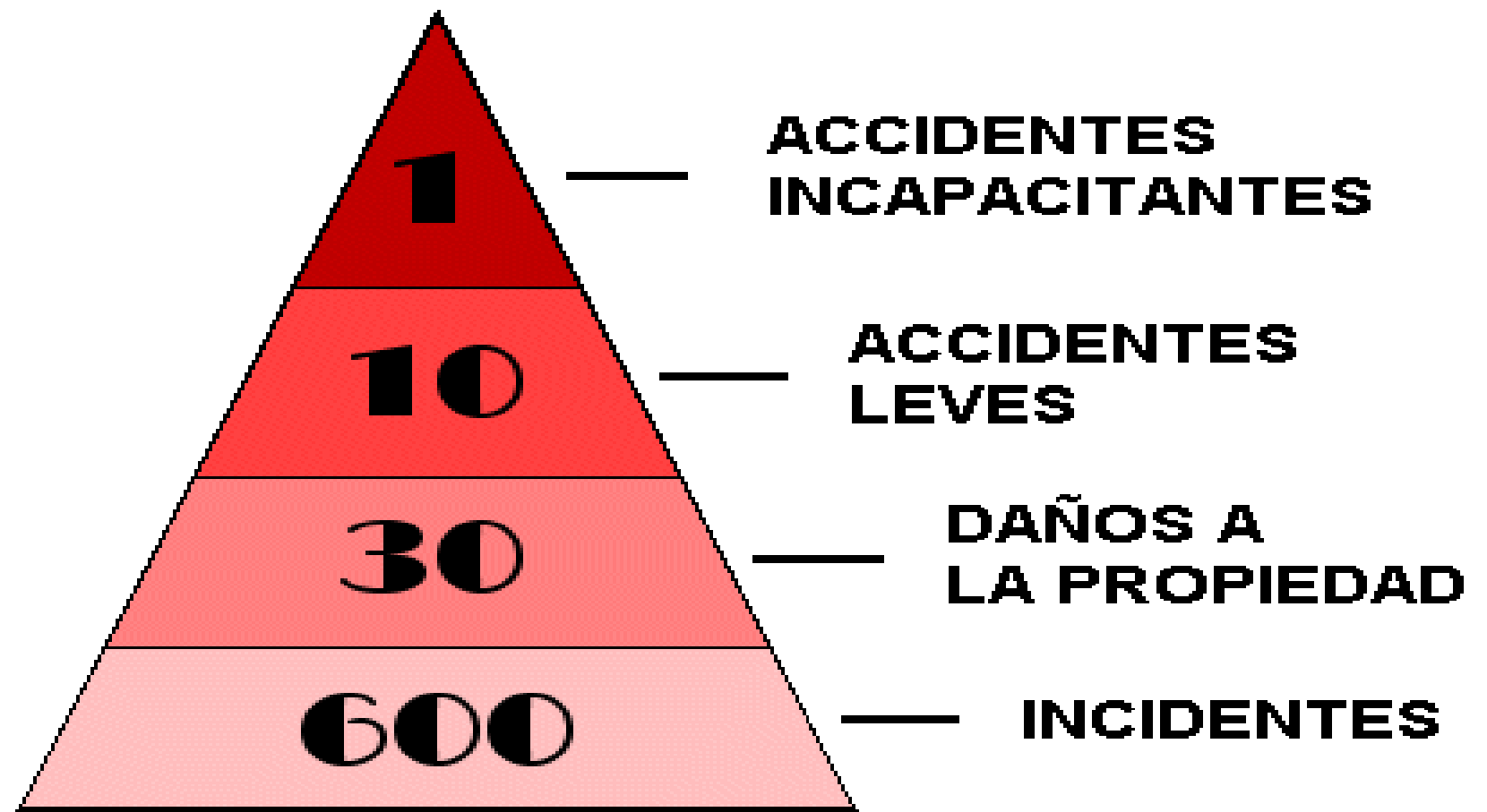
Boletín Estadístico de Prestaciones e

www.igss.gub.gq

**CUADRO 14**  
Atención ambulatoria por tipo de consulta, emergencia y primeros auxilios brindadas a afiliados por riesgo de accidentes, según departamento y unidad médica  
Año 2015

| Departamentos y Unidades Médicas   | Total General  | Accidente de Trabajo |                   |               |               |                   | Accidente Común |                   |                |                |                   |
|--|----------------|----------------------|-------------------|---------------|---------------|-------------------|-----------------|-------------------|----------------|----------------|-------------------|
|  |                | Total                | Primeros auxilios | Reconsulta    | Emergencia    | Primeros auxilios | Total           | Primeros auxilios | Reconsulta     | Emergencia     | Primeros auxilios |
| <b>TOTAL</b>   | <b>434,531</b> | <b>118,726</b>       | <b>26,346</b>     | <b>63,245</b> | <b>21,545</b> | <b>4,430</b>      | <b>318,805</b>  | <b>47,158</b>     | <b>123,069</b> | <b>138,581</b> | <b>8,588</b>      |
| <b>GUATEMALA</b>   | <b>238,710</b> | <b>48,345</b>        | <b>15,291</b>     | <b>30,837</b> | <b>2,466</b>  | <b>551</b>        | <b>189,565</b>  | <b>31,865</b>     | <b>74,275</b>  | <b>82,501</b>  | <b>1,124</b>      |
| Hospital General de Accidentes "Cebal"                                   | 107,483        | 10,050               | 1,678             | 7,557         | 824           | -                 | 97,424          | 5,971             | 25,400         | 66,053         | -                 |
| Policlínica  | 10,919         | 3,295                | 987               | 2,305         | -             | -                 | 7,624           | 2,033             | 5,291          | -              | -                 |
| Hospital de Rehabilitación   | 33,444         | 9,910                | 2,987             | 6,023         | -             | -                 | 24,434          | 7,745             | 16,689         | -              | -                 |
| Hospital de Gineco Obstetricia   | 23             | 4                    | -                 | -             | -             | -                 | 19              | -                 | 1              | 18             | -                 |
| Hospital General de Enfermedades   | 740            | 187                  | 2                 | 111           | 154           | -                 | 573             | -                 | -              | 573            | -                 |
| Periferica zona 5  | 6,650          | 2,505                | 1,028             | 1,478         | -             | -                 | 4,144           | 1,077             | 2,467          | -              | -                 |
| Periferica zona 11   | 24,598         | 8,501                | 3,849             | 4,652         | -             | -                 | 16,097          | 6,828             | 9,269          | -              | -                 |
| Unidad de Consulta Externa de Enfermedades                               | 183            | 79                   | 1                 | 78            | -             | -                 | 104             | 1                 | 103            | -              | -                 |
| Hospital Dr. Juan José Arévalo Bermejo                                   | 28,757         | 8,837                | 2,101             | 4,193         | 543           | -                 | 22,820          | 3,084             | 6,849          | 12,987         | -                 |
| Centro de Atención Médica Integral para Pensionados                      | 17             | 5                    | 5                 | -             | -             | -                 | 12              | 1                 | 11             | -              | -                 |
| Centro de Atención Médica Integral para Pensionados "Barrancuela"        | 5              | 1                    | -                 | 1             | -             | -                 | 4               | -                 | 4              | -              | -                 |
| Centro de Atención Médica Integral para Pensionados "Zunil"              | 1              | 1                    | -                 | -             | -             | -                 | -               | -                 | -              | -              | -                 |
| Centro de Atención Médica Integral de Salud Mental                       | 133            | 35                   | 2                 | 34            | -             | -                 | 97              | 2                 | 94             | 1              | -                 |
| Consultorio de San José Pinola   | 2,264          | 829                  | 147               | 602           | 118           | 62                | 1,435           | 207               | 811            | 266            | 151               |
| Consultorio de Patencia  | 476            | 141                  | 82                | 49            | -             | -                 | 335             | 242               | 93             | -              | -                 |
| Unidad Asistencial de San Juan Sacatepéquez                              | 815            | 303                  | 47                | 43            | -             | -                 | 725             | 214               | 511            | -              | -                 |
| Consultorio de Frajanes  | 598            | 182                  | 68                | 88            | -             | 28                | 414             | 107               | 207            | -              | 100               |
| Unidad Asistencial de Amaten   | 7,149          | 2,335                | 600               | 912           | 723           | -                 | 4,914           | 606               | 1,935          | 2,603          | -                 |
| Consultorio de Villa Nueva   | 7,734          | 2,866                | 1,432             | 1,434         | -             | -                 | 4,868           | 2,137             | 2,731          | -              | -                 |
| Consultorio de Villa Canales   | 5,121          | 2,105                | 327               | 1,350         | -             | -                 | 3,016           | 480               | 1,751          | -              | 765               |
| Consultorio de Santa Leonor  | 535            | 180                  | 54                | 93            | -             | -                 | 355             | 97                | 150            | -              | 108               |
| Unidad de Consulta Externa de Especialidades Médico Quirúrgicas "Dorona" | 67             | 16                   | 4                 | 12            | -             | -                 | 51              | 23                | 26             | -              | -                 |
| <b>EL PROGRESO</b>   | <b>2,367</b>   | <b>937</b>           | <b>76</b>         | <b>686</b>    | <b>157</b>    | <b>18</b>         | <b>1,430</b>    | <b>95</b>         | <b>967</b>     | <b>460</b>     | <b>28</b>         |
| Consultorio de Guastatoya  | 1,448          | 620                  | 57                | 459           | 104           | -                 | 828             | 70                | 506            | 250            | -                 |
| Centro de Atención de Sanarate   | 875            | 290                  | 19                | 227           | 53            | -                 | 570             | 29                | 401            | 160            | -                 |
| Puesto de Salud de El Rancho   | 48             | 18                   | -                 | -             | -             | 18                | 28              | -                 | -              | -              | 28                |
| <b>SACATEPÉQUEZ</b>  | <b>8,301</b>   | <b>2,016</b>         | <b>187</b>        | <b>1,262</b>  | <b>561</b>    | <b>-</b>          | <b>6,291</b>    | <b>338</b>        | <b>2,385</b>   | <b>3,567</b>   | <b>-</b>          |
| Consultorio de Antigua Guatemala   | 8,301          | 2,016                | 187               | 1,262         | 561           | -                 | 6,291           | 338               | 2,385          | 3,567          | -                 |
| <b>CHIMALTENANGO</b>   | <b>7,811</b>   | <b>2,878</b>         | <b>1,355</b>      | <b>358</b>    | <b>234</b>    | <b>1,633</b>      | <b>4,641</b>    | <b>628</b>        | <b>535</b>     | <b>312</b>     | <b>2,268</b>      |
| Hospital de Chimaltenango  | 5,488          | 2,069                | 619               | 306           | 205           | 938               | 3,397           | 606               | 496            | 300            | 1,693             |
| Unidad Integral de Chimaltenango   | 712            | 709                  | 704               | -             | 5             | -                 | 3               | -                 | -              | 1              | -                 |
| Unidad Integral de Tecpan Guatemala                                      | 4              | 2                    | 1                 | -             | 1             | -                 | 2               | 1                 | -              | 1              | -                 |
| Hospital de Pochuta  | 722            | 159                  | 25                | 46            | 19            | 78                | 563             | 16                | 32             | 10             | 505               |
| Unidad Integral de Patzún  | 6              | 6                    | 4                 | 4             | -             | 2                 | -               | -                 | -              | -              | -                 |
| Unidad Integral de Acutezango  | 17             | 9                    | 2                 | 6             | 1             | -                 | 8               | 3                 | 5              | -              | -                 |
| Puesto de Salud de Yepocapa  | 84             | 16                   | -                 | -             | -             | 16                | 68              | -                 | -              | -              | 68                |
| <b>ESCUINTLA</b>   | <b>52,488</b>  | <b>20,688</b>        | <b>2,584</b>      | <b>18,997</b> | <b>7,099</b>  | <b>-</b>          | <b>31,889</b>   | <b>2,872</b>      | <b>13,327</b>  | <b>15,990</b>  | <b>-</b>          |
| Hospital de Escuintla  | 24,957         | 8,101                | 874               | 4,553         | 2,674         | -                 | 16,058          | 1,992             | 6,405          | 7,159          | -                 |
| Hospital de Santa Lucía Cotzumalguapa                                    | 8,211          | 3,177                | 115               | 1,752         | 1,270         | -                 | 5,034           | 158               | 1,658          | 3,218          | -                 |
| Consultorio de La Democracia   | 967            | 635                  | 75                | 630           | -             | -                 | 362             | 50                | 312            | -              | -                 |
| Consultorio de Sigüalá   | 601            | 358                  | 128               | 229           | -             | -                 | 243             | 85                | 158            | -              | -                 |
| Consultorio de Mitegas   | 724            | 355                  | 115               | 240           | -             | -                 | 360             | 120               | 240            | -              | -                 |
| Hospital de Totulá   | 7,828          | 3,953                | 540               | 1,720         | 1,693         | -                 | 3,976           | 342               | 1,199          | 2,525          | -                 |
| Consultorio de La Comera   | 5,611          | 2,710                | 324               | 1,493         | 983           | -                 | 2,991           | 198               | 726            | 1,997          | -                 |
| Consultorio del Puerto de San José                                       | 2,465          | 837                  | 132               | 226           | 479           | -                 | 1,628           | 179               | 285            | 1,161          | -                 |
| Consultorio de Patzún  | 1,164          | 634                  | 280               | 274           | -             | -                 | 630             | 248               | 382            | -              | -                 |

# PIRAMIDE DE BIRD



Los niveles de la pirámide muestran que para eliminar los accidentes más graves se debe prevenir los accidentes leves, la pirámide contiene los siguientes niveles:

- 1 representa los accidentes fatales, que puede ser mortal o incapacidad permanente
- 10 son accidentes graves con pérdida de tiempo, con o sin daño material
- 30 son aquellos accidentes leves con daños materiales, con o sin lesión
- 600 son aquellos casos de riesgo en donde no se produjo lesión ni daño

El último nivel está constituido por las condiciones inseguras, cuya cuantía no es fácil de determinar, ya que no existe un parámetro general para la creación u ocurrencia de los mismos y para que se genere un incidente o accidente puede haber uno o varios actos y condiciones inseguras.

# CULTURA DE PREVENCIÓN

Según las estadísticas de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), en el informe del Día mundial sobre la seguridad y la salud en el trabajo, "Alrededor del 4% del Producto Interno Bruto (PIB) mundial se pierde con el costo de las bajas, las muertes y las enfermedades en forma de ausencias al trabajo, tratamientos y prestaciones por incapacidad y por fallecimiento" (OIT, 2005).

La teoría de la pirámide de la accidentalidad desarrollada por Bird en 1969, reveló que por cada accidente grave hay 10 accidentes leves, 30 accidentes con daño a la propiedad y 600 accidentes sin daños ni pérdidas visibles (Chinchilla, 2002). A este respecto Fornés (2011) refiere que al comparar la cantidad de incidentes que no ocasionaron lesiones a las personas, con aquellos que si lo ocasionaron; se considera que la implementación de un sistema de análisis de los incidentes puede ser un medio fundamental para prevenir o controlar los accidentes laborales.

# PARTE LEGAL Y DE GESTION

El marco legal y de gestiones a cubrir son:

1. **Acuerdo Gubernativo de Guatemala 229-2016** y su actualización Acuerdo Gubernativo 33-2016

*Articulo 142, Plan de Emergencia*

*Articulo 137, Formación de Brigadas*

*Articulo 191, Exámenes Ocupacionales*

**Decreto 78-2005**, *Sistema de Calidad*

**Acuerdo Gubernativo 137-2016**, Decreto 68-86 del Congreso de la Republica de Guatemala  
**Ley 109-96** y Reglamento de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres  
CONRED.

**Acuerdo 04-2011 de la CONRED**, NRD-2 / NRD-4

**ISO 9001** Procesos de Calidad

**ISO 45001** Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

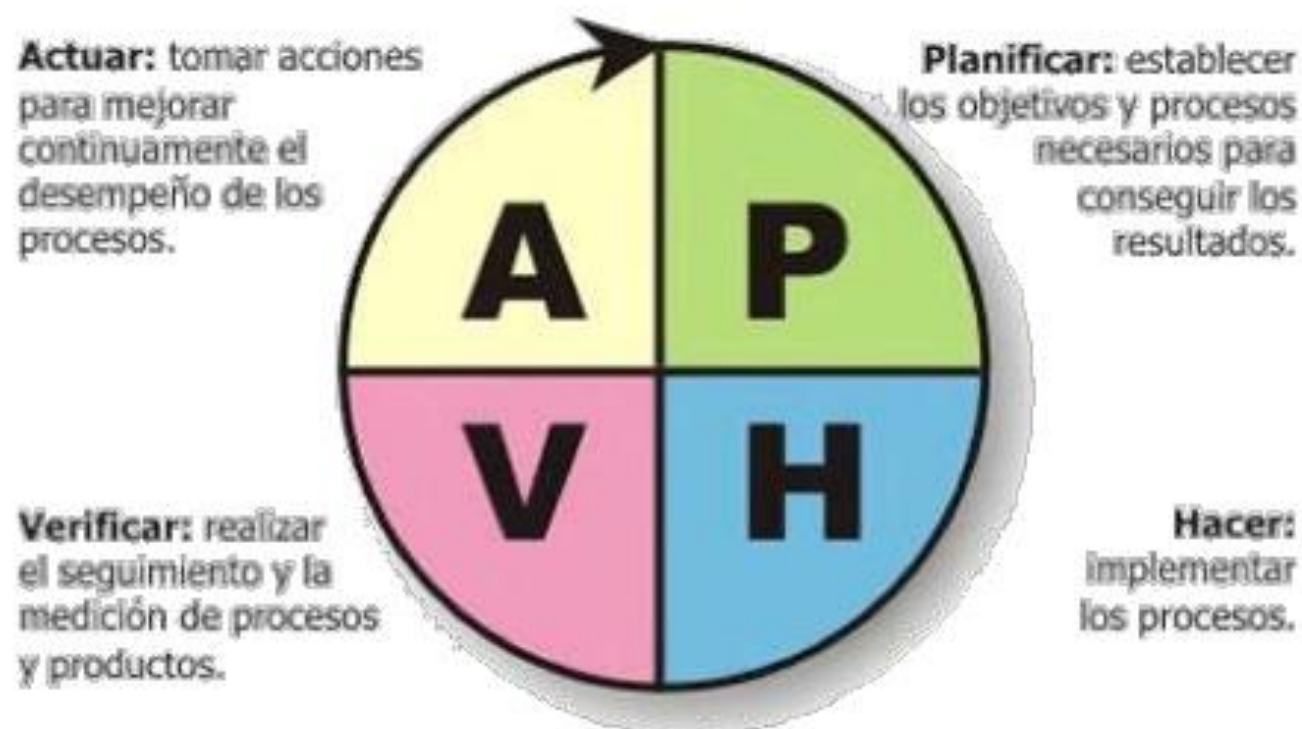
**OHSAS 18001** Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional

**ISO 14001** Sistema de Gestión del Medio Ambiente

**NOTA: Toda Auditoria LEGAL/ISO/OHSAS, se puede aplicar a cualquier tipo de empresa, Industria y/o tamaño.**

# El ciclo Deming y la gestión de un proyecto

- El P.H.V.A. dinamiza la relación entre el hombre y los procesos y busca su control con base a su establecimiento, mantenimiento y mejora de estándares. **Base de Sistemas de Gestion de Calidad (SGC)**
- La gerencia de procesos en el ciclo P.H.V.A. consiste básicamente en:



# PROGRAMAS QUE SE PUEDEN OFRECER EN BASE A UNA GESTIÓN ISO

ELABORACIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS Y REGISTROS

PROCEDIMIENTO PARA REVISION GERENCIAL

IDENTIFICACION DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES

IDENTIFICACION DE REQ LEGAL Y DE OTRA INDOLES

MANEJO Y TRANSPORTE DE MATERIALES PELIGROSOS

BLOQUEO Y ETIQUETADO DE SEGURIDAD

HIGIENE INDUSTRIAL

VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA

EXAMENES MEDICOS OCUPACIONALES

PROGRAMA DE NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN

MOTIVACION, COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA

PREVENIR USO DE ALCOHOL, DROGAS Y TABACO

PROCEDIMIENTO MEDICION Y SEGUIMIENTO DEL DESEMPEÑO

# PROCEDIMIENTO DE AUDITORIA INTERNA

## 1. OBJETIVO

Definir requisitos para la planificación y realización de auditorías internas, que garanticen que los diferentes sistemas de gestión cumplan con los requisitos establecidos por cada proceso; esto teniendo como base las normas Internacionales ISO 9001, OHSAS 18001 ISO 45001, Acuerdos Gubernativos (229-2014/6) y sus reformas (Acuerdo 33/2016), Norma Técnica Guatemalteca (COGUANOR), Guía y Reglamentos Legales de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED), Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), Ministerio de Trabajo y Previsión Social y/u otras implementadas por su organización.



A ESTE MOMENTO HEMOS ANALIZADO:

- CAUSA Y EFECTO DE LOS ACCIDENTES/INCIDENTES Y SU IMPLICACIÓN FINANCIERA EN LAS EMPRESAS
- TEORIA DE LA SSO
- POR QUÉ ES IMPORTANTE QUE UNA EMPRESA DESARROLLE CULTURA DE PREVENCIÓN
- CÓMO TRABAJAR UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

**ES EL MOMENTO DE ANALIZAR  
'QUÉ NECESITA NUESTRA  
EMPRESA?'**

**GRACIAS !!!**