

# ANÁLISIS DE ESTADÍSTICAS

## Introducción

En este estudio, nos referimos a la Ley de Riesgos del Trabajo, N° 24.557, su Decreto Reglamentario 170, sus Resoluciones y Disposiciones que son innumerables y causan confusión a Empresarios, Trabajadores, Especialistas en Medicina e Higiene y Seguridad; se tratará de explicar la problemática de las Estadísticas y poder lograr así un análisis positivo para la implementación de mejoras preventivas en Accidentes y Enfermedades Profesionales originados por el Trabajo.

Primeramente diremos que la nueva Ley de Riesgos de Trabajo, no es una Ley de Higiene, Seguridad y Prevención, sino que es una Ley de características económicas sobre el tema de referencia.

Si partimos de esta base, en esta legislación y las estadísticas que se emiten, no tienen injerencia sobre la faz preventiva de accidentes y, por lo que se expone en los informes mensuales que emite la S.R.T., y emiten a la S.R.T. y éstas informan a todos los usuarios del sistema, contribuyen a la interpretación y análisis de los Siniestros Laborales, pero no permiten comparaciones en forma directa entre categorías de una misma variable. Pues para este fin, los instrumentos o herramientas idóneos son los índices o tasas que permiten inspeccionar, analizar, evaluar, comparar y realizar prevención acorde al riesgo en estudio con su población de referencia. Por ejemplo: Tenemos aproximadamente 233 fallecidos por accidentes y/o en ocasión del empleo en el período de un año por cada millón de trabajadores expuestos. Esto nos indica un hecho puntual sin inferir si estamos bien, regular o mal.

Los índices que se presentan en los informes que emite la S.R.T. son los recomendados e indicados por la XIII Conferencia Internacional de Estadígrafos del Trabajo y se construyeron a partir de la proyección de la información disponible – llamados casos válidos- para el conjunto de datos del registro y para un período anual. En este sentido debe señalarse que la Organización Internacional de Trabajo (OIT), recomienda el cálculo de los índices sólo considerando los siniestros que implican días laborales caídos y, en el caso de siniestros que originan la muerte del damnificado, recomienda también diferenciar entre aquellos que fallecen dentro de los 30 días posteriores al siniestro de los que fallecen entre los 31 a 365 días posteriores. *(OIT), Ginebra, 18 al 29 de Octubre de 1982.*

Para los cálculos previstos y sus fórmulas de aplicación no figuran los días perdidos por lesiones y/o sus secuelas correspondientes. Figura al término "Jornadas

no trabajadas”, que comúnmente se cuentan en una sola oportunidad, o sea que si el trabajador tiene una secuela futura que le origine días perdidos, el sistema no prevé como capturará esa información.

El sistema estadístico no prevé computarizar horas trabajadas y/o perdidas, para lo cual al manejar el término Jornadas no Trabajadas, se excluyen de las mismas a las horas extras que normalmente se trabajan en grandes cantidades y hace variar los índices.

En este informe, la primera recomendación fue incorporada de la forma indicada, es decir, los índices que en su cálculo se refieran a personas siniestradas están incorporando solamente las personas siniestradas que tuvieron uno o más días perdidos a causa del accidente. De todas maneras se adjunta, en columna separada, estimaciones de personas siniestradas sin días laborales perdidos. En cuanto a la segunda recomendación, no fue posible considerarla, ya que no se dispone de información acerca de la fecha de defunción de aquellas personas que fallecieron a causa de un accidente con antelación al 01-07-1996. De tal forma que los índices calculados con referencia a los fallecidos incluyen el total de muertos en el período de captura de la información (1º de julio de 1996 al 5 de junio de 1997), por siniestros ocurridos en el período en estudio.

Los índices calculados son los siguientes:

**a) INDICE DE INCIDENCIA:**

Expresa la cantidad de trabajadores o personas siniestradas por motivo y/o en ocasión del trabajo, incluidas las Enfermedades profesionales, en un período de un año, por cada mil trabajadores expuestos, o promedio del total de personas que trabajan en cada instante del año.

$$I.I. = \frac{\text{Trabajadores Siniestrados} \times 1.000}{\text{Trabajadores expuestos}}$$

**b) INDICES DE GRAVEDAD:**

Los índices de gravedad calculados son dos. No excluyentes pero sí complementarios.

Índice de Pérdida: Este índice, refleja cuantas jornadas de trabajos se pierden en el año, por cada mil trabajadores expuestos; o promedio del total de personas que trabajan en cada instante del año. Formula:

$$\text{I.P.} = \frac{\text{Jornadas no trabajadas} \times 1.000}{\text{Trabajadores expuestos}}$$

La definición de jornadas no trabajadas que se ha adoptado, es la recomendada también por la OIT, e involucra el total de días corridos existentes entre la fecha del siniestro y la fecha de la finalización de la ILT, sin contar el día del accidente ni el del regreso al trabajo del lesionado.

Duración Media de las Bajas: la duración media de las bajas indica cuántas jornadas laborales se pierden, en promedio, por cada trabajador siniestrado; que haya teniendo uno o más días laborales perdido.

$$\text{D.M.B} = \frac{\text{Jornadas no trabajadas}}{\text{Trabajadores siniestrados}}$$

### **c) INDICE DE INCIDENCIA PARA MUERTOS:**

Expresan cuántos trabajadores fallecen por motivos y/o en ocasión del trabajo, incluidas las enfermedades profesionales, en un período de un año, por cada millón de trabajadores expuestos, o promedio del total de personas que trabajan en cada instante del año.

$$\text{I.M.} = \frac{\text{Trabajadores Fallecidos} \times 1.000.000}{\text{Trabajadores expuestos}}$$

En el período en estudio y para el conjunto de los siniestros, se puede apreciar que el índice de Incidencia arroja un valor superior a 84 personas siniestradas con uno o más días de baja laboral por cada mil trabajadores expuestos, en un período de un año.

Por su parte y con relación a la gravedad de los accidentes, la duración media de las bajas indica un valor superior a los 20 días por cada persona lesionada, con uno o más días de baja laboral. A su vez el índice de pérdida nos dice que se pierden más de 1.700 jornadas de trabajo en un año; recuérdese que se computan días corridos, por cada mil trabajadores expuestos.

En cuanto a trabajadores fallecidos, el índice de incidencia correspondiente señala que mueren poco más de 233 personas en ocasión del trabajo, en períodos de un año, por cada millón de trabajadores expuestos.

**Resumiendo**, desde julio de 1996 hasta Diciembre de 1997, se informaron 55.000 accidentes, de los cuales 5.587 fueron casos graves y 1.574 fatales, lo que arroja un promedio de 74 fallecidos por mes.

En los primeros tres meses de 1998 los casos graves sumaron 1.078 y 243 los muertos por accidentes, con un promedio de 81 fallecidos por mes o cuatro por día laborable. Con estos datos en nuestro poder, independientemente del sistema estadístico aplicado, se puede afirmar que la tendencia es en aumento y no en disminución de los accidentes. (Recopilación periodística Clarín 5-7-98. Pág. 24).

Evidentemente el sistema previsto en lo que hace a prevención, no da resultados, en esta primera fase, donde al finalizar la etapa legal del nivel "1", deberíamos tener alguna mejora, si el sistema técnicamente fuese eficaz.

Por otro lado debemos ser conscientes que el sistema informático avanzó muchísimo y ha ingresado mayor información en 1998, de la que se disponía en 1996. Esto da un aumento en las cantidades indudablemente.

#### DESARROLLO DEL TRABAJO

Las estadísticas de Accidentes y Enfermedades Profesionales, es necesario realizarlas para:

- a) Detectar, evaluar, controlar y eliminar los infortunios.
- b) Controlar y/o eliminar la/s causas que provocan los Accidentes.
- c) Obtener bases adecuadas para confeccionar y poner en práctica, normativas generales y específicas preventivas.
- d) Comparar períodos determinados, como evaluación de los planes de Seguridad preventivos y comparar tasas de frecuencia, incidencia y gravedad por rama de actividad.
- e) Determinación de costos directos e indirectos.

Podemos apreciar que si deseamos analizar las causas de los Accidentes del Trabajo, basándose en las Estadísticas que publica la S.R.T., nos encontramos que es imposible, pues esa información es adicional y no muy fácil de obtener.

El Capítulo 22 del Decreto Nº 351/79, de la Ley Nacional Nº 19 587, derogado por el Decreto Nº 1 338/96, contemplaba elaborar estadísticas comparativas eficientes,

y no era cumplido mayoritariamente por las empresas. Estimo que debería haberse actualizado y no eliminado.

Para evaluar los accidentes en un rubro de referencia, hay que separar las tareas de Personal de Producción y de Administración con sus horas y tasas respectivas. La nueva legislación no contempla este aspecto y habla del trabajador equivalente que es igual al trabajador de producción más el 50%. De este modo engrosamos a las tareas productivas y de mayor riesgo, con datos de administrativos que teóricamente son de riesgo de accidentes inferiores a los primeros.

Recordemos que las tasas de seguridad para evaluación las siguientes:

**TASA DE FRECUENCIA:**

**$$\frac{\text{N}^\circ \text{ Total de Accidentes durante el año} \times 1.000.000}{\text{N}^\circ \text{ Total de Horas Hombres trabajadas}}$$**

**TASA DE INCIDENCIA:**

**$$\frac{\text{N}^\circ \text{ total de Accidentes durante el año} \times 1.000}{\text{N}^\circ \text{ promedio de trabajadores expuestos al riesgo durante el año}}$$**

**TASA DE GRAVEDAD:**

**$$\frac{\text{N}^\circ \text{ de Jornadas de trabajo perdidas en el año} \times 1.000}{\text{N}^\circ \text{ total de horas hombre de los trabajadores expuestos Al riesgo durante el año}}$$**

**PROMEDIO DE DIAS PERDIDOS:**

**Duración Media =  $\frac{\text{Jornadas Perdidas}}{\text{N}^\circ \text{ de accidentes}}$**

Estas tasas y datos son sacados separadamente con los trabajadores de Producción y de Administración y en aquellos casos, donde los accidentes son incapacitantes oportunamente se aplicaba tabla o baremo de incapacidades por parte del cuerpo afectada, por ejemplo: La amputación de la falange digital del dedo índice de la mano equivalía a 100 días perdidos.

Esta tabla era menester actualizarla y no derogarla.

Principalmente los datos de frecuencia y gravedad, mundialmente utilizados en la especialidad de prevención de riesgos son comparativos en la misma Empresa y fuera de ella en otra similar de su rubro e indican tendencias de interpretación técnica de sí estamos bien, regular o mal.

A su vez con el estudio de las mismas durante años, se puede ir incorporando la media de seguridad que es el standard en ese rubro de actividad.

Por ejemplo, en la industria Farmacéutica los índices standard de esta actividad son:

<b>FRECUENCIA:</b>	<b>Entre 50 y 70.</b>
<b>INCIDENCIA:</b>	<b>Entre 60 y 100.</b>
<b>GRAVEDAD:</b>	<b>Entre 0.50 y 1.</b>

Fuera de estos datos, se estará bien, regular o mal.

Otro problema que surge de la nueva aplicación estadística, es que las Empresas dejaron de llevar sus registros y emisiones estadísticas y esto tiene la gravedad de eliminar los registros de antecedentes anteriores; pues el sistema actual no prevé recopilación histórica de antecedentes de siniestralidad y causa de los mismos y las principales y más grandes Empresas del País lo poseen.

Únicamente se encuentra elaborado al día de la fecha el primer año del nuevo sistema con recopilación estadística desde el 1-7-96 al 30-6-97, donde en este período se registraron 368.201 accidentes de todo tipo, dónde se demarca como es lógico que las Empresas del País no poseen más lesionados.

Siguiendo con el análisis de este período la Provincias o lugares que más aportan con lesionados son: 1º Gran Buenos Aires, 2º Ciudad de Buenos Aires, 3º Santa Fe, 4º Córdoba y 5º Mendoza.

En el rubro de actividades que aportan la mayor cantidad de lesionados son: 1º la Industria Manufacturera, 2º la Construcción y 3º las Actividades Agrícolas, Ganaderas, Caza y Silvicultura. El 4º lugar lo ocupa el Comercio en general.

Seguidamente, observamos que los "accidentes del trabajo" superan a los "In Itinere" y a las "enfermedades profesionales".

El siguiente cuadro nos demarca como es razonable que los accidentes leves, son la mayor cantidad, con respecto a los graves y mortales.

En cuanto a la forma que ocurren los accidentes se destacan las cantidades originadas por la caída de Personal a nivel, golpes contra objetos, esfuerzo físicos desmedidos o falsos movimientos.

En la recopilación de datos sobre las partes del cuerpo afectadas, se observan que los dedos de las manos encabezan la lista, seguida de los ojos y las manos. Este dato y el anterior nos demuestran que nuestros trabajadores, no están desarrollando sus tareas en lugares con tecnicismo avanzado.

En la gráfica de "naturaleza de la lesión" nos señala que las contusiones, heridas cortantes, traumatismos internos encabezan el listado de cantidades.

En el cuadro de días perdidos y cantidad de accidentes, observamos que de 11 a 15 días perdidos es el número superior y que las lesiones sin días perdidos son el 2º ítem. Esto se debe a dos razones, la primera que hasta 10 días, los días perdidos por accidentes los paga el empleador y posterior a ello los paga la A.R.T., como conclusión, quien tiene una baja cercana a 10 días, seguro que pasa a 11 o más. Como segunda conclusión, en este cuadro estadístico se cumple el triángulo de Brid.

**INDICADORES DE SINIESTRALIDAD,  
POR RAMA DE ACTIVIDAD ECONÓMICA  
PROYECCIÓN ANUAL DE LOS DATOS CORRESPONDIENTES AL  
PERIODO JULIO-DICIEMBRE DE 1996**

Sector de Actividad Económica	Indice de	Indice de gravedad		Personas	Jornadas	Personas	Personas	Indice de
	incidencia	Indice de	Duración	expuestas	No	Siniestradas	siniestradas	incidencia en
	(por miles)	Pérdida (por miles)	media de las bajas	(promedio)	Trabajadas	con 1 o más días caídos	sin días caídos	fallecidos (por millón)
Actividades no bien especificadas	38,4	674,7	17,6	15.941	10.755	612	29	125,5
Agricultura, caza, silvicult. Y pesca	81	1508,1	18,6	230.358	347.410	18.659	962	512,2
Explotación de minas y canteras	87,8	2098,2	23,9	24.392	51.179	2.141	204	574
Industria manufactureras	137,3	2552,4	18,6	922.615	2.354.842	126.636	14.953	197,3
Electricidad, gas, y agua	64	1224,8	19,1	52.537	64.348	3.365	262	228,4
Construcción	174,3	3421,6	19,6	212.294	726.376	37.012	2.798	593,5
Comercio al por mayor y al por menor y restaurantes y hoteles	56,5	1001,4	17,7	612.038	612.902	34.565	2.711	183
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	78,4	1802,2	23	312.210	562.677	24.471	1.720	429,2
Establec. Financ., Seguros, inmueble. y servicios técnicos y profes., alquiler Y arrendam. De maq. Y equipo	42,3	873,7	20,6	354.057	309.327	14.988	1.078	96
Servicios comunales, sociales y Personales.	48,8	1272,3	26,1	890.923	1.133.559	43.436	4.431	125,7
<b>TOTALES</b>	<b>84,3</b>	<b>1701,9</b>	<b>20,2</b>	<b>3.627.366</b>	<b>6.173.376</b>	<b>305.884</b>	<b>29.148</b>	<b>233,2</b>



## Proporción de accidentes/ incidentes

Se han llevado a cabo diversos estudios sobre la distribución estadística de tipos de accidentes. Uno de los más conocidos fue realizado a finales de los años sesenta por Frank E. Bird y su equipo, que analizaron 1.753.498 accidentes que correspondían a más de tres mil millones de horas-hombre trabajadas durante el período de exposición analizado.

El estudio reveló las siguientes proporciones:

Por cada lesión grave informada (que dio como resultado: muerte, incapacidad, pérdida de tiempo o tratamiento médico), se reprodujeron 9,8 lesiones menores (que sólo requirieron primeros auxilios).

El análisis final indicó que se informaron 30,2 accidentes con daño a la propiedad por cada lesión grave.

Parte del estudio incluyó 4.000 horas de entrevistas confidenciales a los trabajadores sobre incidentes ocurridos.



*Figura Proporción de accidentes e incidentes, según Bird  
Fuente: Azcuénaga Linaza, Luis (1999).*

Las relaciones señaladas en la figura anterior: 1, 10, 30, 600 demuestran con toda claridad el error que cometemos al orientar todo nuestro esfuerzo sobre el pequeño número de sucesos que producen daños graves y dejar a un lado todas las oportunidades de poder aplicar un control sobre cualquier suceso no deseado.

Si conseguimos disminuir la base, disminuirá la proporción establecida, con lo que prácticamente se evitarán muertes o accidentes graves. Para ello, debe tenderse a investigar también los accidentes con daños materiales y los incidentes.