



SEGUIMIENTO DE RIESGOS HIGIÉNICOS EN EL SECTOR INDUSTRIA

**Servicio de Higiene Industrial y Salud Laboral
Área de Higiene Industrial e Investigación**

**FELIX TALAVERA MARTINEZ
GABRIEL PEREZ LOPEZ
MAYO 2003**

INTRODUCCIÓN

A propósito de la aplicación del Plan de actuación sobre empresas de elevada siniestralidad, se programó la realización de un proyecto en el Sector Industria mediante el que se llevaría a cabo un seguimiento especial en relación con los riesgos higiénicos del sector, a causa de la importancia de los mismos en él. La finalidad de este proyecto era conocer específicamente la Evaluación de Riesgos, Planificación Preventiva, Ejecución de la Planificación y Medidas de Control que se llevan a cabo para cada tipo de riesgos.

Por ello los diferentes riesgos higiénicos se han agrupado a fin de poderlos considerar estadísticamente, en los siguientes términos:

- Gases
- Vapores orgánicos.
- Polvo molesto.
- Polvo neuromoconiótico
- Polvo de madera.
- Fibras
- Nieblas.
- Humos.
- Ruido.
- Vibraciones
- Calor
- Frío.
- Radiaciones ionizantes.
- Radiaciones I.R.
- Radiaciones U.V.
- Metales.
- Amianto.
- Benceno.
- Triglicidil Isocianurato
- Otros.

Las empresas visitadas en este Programa han sido todas aquellas que presentan riesgos higiénicos y que se han visitado en el Plan de actuación sobre empresas de alta siniestralidad. En total han sido 66 empresas con 2822 trabajadores afectados.

Igualmente que se han agrupado los diferentes riesgos higiénicos, se ha hecho con las empresas en grupos afines, por ello se han reunido como Sector Metal todas aquellas empresas que tienen como materia prima, componentes de hierro y que básicamente sus operaciones principales son la soldadura y el ensamblaje de diferentes piezas, es decir aquellas empresas que disponen de código CNAE 27, 28, 29, 31, 34 y 35.

Se han considerado como del Sector Madera, aquellas empresas que tienen como materia prima básica la madera, y que tienen de código CNAE los números 20 y 36.

En el Sector Mármol se han integrado las empresas de código CNAE 267, como Sector Curtidos a las de código 19, Sector Hormigón las de número 266, Sector Plásticos las de número 25 y Sector Varios el resto de actividades.

Al tratar los distintos sectores, se han elaborado unos gráficos para cada riesgo y para cada una de las situaciones estudiadas: Evaluación de Riesgos, Planificación Preventiva, Ejecución de la Planificación y Medidas de Control.

En abscisas, en todos los casos, está consignado el porcentaje, referido al número de empresas que presentan el riesgo considerado y no al total de empresas del sector, y en ordenadas se contemplan las distintas posibilidades previstas, esto es en la Evaluación de Riesgos; 1 quiere decir que no se ha realizada la evaluación del riesgo, 2 que contemplan el riesgo en la evaluación, pero no han realizado medidas, 3 la medición se ha realizado pero no es adecuada y 4 que el riesgo está bien evaluado.

En el caso de la Planificación Preventiva y Ejecución de la Planificación; 1 es que no se realiza, 2 que es defectuosa y 3 que es correcta.

Para las Medidas de Control se contemplan seis posibilidades:

1. Limitación del tiempo de exposición.
2. Protección personal.
3. Ventilación General.
4. Extracción localizada.
5. Aislamiento de la tarea.
6. Otros

Dentro de estas posibilidades se califica la medida de control aplicada como:

- Inadecuada
-  Adecuada
-  Marginal

SECTOR METAL

SECTOR METAL

Como ya se ha mencionado el grupo lo constituye un grupo heterogéneo de empresas integradas en los códigos CNAE 27, 28, 29, 31, 34 y 35. En total se han visitado 17 empresas con 592 trabajadores con una media de 35 trabajadores por empresa.

En la mayoría de los puestos de trabajo, de este sector, existe una gran movilidad de los trabajadores realizando distintas tareas, lo que conlleva que los tiempos de exposición a los distintos riesgos físicos y químicos, no sean por la jornada laboral completa de trabajo, sino a una parte de ella, y además cambiante de uno a otro.

La relación de riesgos detectados, considerados como más significativos, es la siguiente:

- Ruido.
- Humos.
- Vapores orgánicos.
- Metales.
- Polvo molesto.
- Nieblas.
- Triglicidil Isocianurato.

Ruido

El número de trabajadores afectados es de 523 lo que representa el 88% del número total de trabajadores.

Es de destacar en relación con este riesgo, que un 65% de las empresas estudiadas realizan la evaluación correctamente, así mismo el ruido es considerado como riesgo en la totalidad de las empresas.

Los resultados obtenidos en relación con la planificación preventiva y su ejecución son idénticos, destacando que el 65% de las empresas que evaluaban correctamente el riesgo también lo planifican y ejecutan correctamente.

El método de control más empleado en el riesgo de ruido, es la protección personal, en un 71% de los casos, destacando que en un 22% de ellas no aplican ningún método de control

Humos

Todas las empresas de este sector están afectadas por el riesgo de exposición a humos, prácticamente en la totalidad de los casos de humos de soldadura, en muchas ocasiones la soldadura se realiza en acero inoxidable. Así pues prácticamente la casi totalidad de los trabajadores de este sector se ven más o menos afectados por los humos.

Este riesgo es el más significativo del sector estudiado, pero a pesar de ello, en cuanto a evaluación de riesgos se refiere, en el 18% de las empresas no es considerado, y en otro 35% contemplan el riesgo pero no realizan mediciones.

En la mayoría de las empresas, un 53%, no se planifica una acción preventiva destinada a eliminar o disminuir el riesgo.

El porcentaje de empresas que no ejecutan una planificación destinada a solucionar este riesgo es del 65%.

Los métodos de control empleados son muy variados, pero destaca por su importancia, el 35% la limitación del tiempo de exposición, y en un 24% la extracción localizada, pero con problemas en la aplicación de la misma.

Vapores Orgánicos.

La exposición de los trabajadores a vapores orgánicos, es debida principalmente a la utilización de pinturas y en el resto de los casos a la aplicación de estireno para cubrir superficies. El 82% de las empresas tienen el riesgo, pero los trabajadores afectados en ellas es escaso ya que el proceso de pintado especialmente es esporádico y es realizado por un pequeño número de trabajadores.

Hay que señalar que un 50% de las empresas, aún considerando el riesgo, no lo evalúan, y también que un 36% sí lo hace correctamente.

El 57% de las empresas no planifica el control de la exposición a vapores orgánicos, frente a un 29% que lo hace correctamente.

La ejecución de la planificación empeora los resultados obtenidos en la planificación preventiva, así un 65% de las empresas no ejecuta la planificación, y un 21% lo hace correctamente.

Para el control de este riesgo se utilizan una amplia gama de métodos, destacando como era de esperar la ventilación por extracción localizada, con un 50%, pero con diversa fortuna, ya que solo en un 14% de ellas es correcta, asimismo también se utiliza la limitación de tiempo de exposición con un 43% y la protección personal con otro 36%.

Metales

Se ha considerado este riesgo en empresas que realizan soldadura en acero inoxidable y también en aquellas empresas que en las operaciones de pintado utilizan una materia prima que tiene metales en su composición. El 58% de las empresas están afectadas por este riesgo.

En relación con la evaluación de riesgos, existe un equilibrio entre las empresas que no realizan mediciones, 50%, por otro porcentaje igual que sí lo hace, aunque en un 10% de los casos lo hace incorrectamente.

La mayoría de las empresas, un 60% no planifica la resolución del riesgo.

El 70% de las empresas no ejecuta la planificación para solucionar este riesgo.

En cuanto a los métodos de control, tanto la limitación de tiempo, como la ventilación por extracción localizada, ambos con un 30%, son los más empleados.

Polvo molesto.

El 23% de las empresas tienen riesgo de polvo molesto, en la mayoría de los casos es por la utilización de pinturas de polvo electrostático, y también por el lijado de superficies de poliestireno.

El 75% de las empresas no realiza evaluación de este riesgo, bien por no contemplarlo, un 25%, o bien por no realizar mediciones, en un 50%.

El mismo porcentaje, un 75%, no planifica ni por lo tanto ejecuta medidas preventivas para resolver la corrección de este riesgo.

La ventilación por extracción localizada con un 50% es el método de control más utilizado, pero en un 25% de los casos es marginal.

Nieblas

El riesgo de nieblas es producido por los aceites utilizados en las taladrinas, únicamente el 12% de las empresas presentan este riesgo.

En relación con la evaluación de riesgos existe un equilibrio, el 50%, entre las empresas que no miden el riesgo y las que sí lo hacen correctamente. Como consecuencia, el 50% de empresas no realiza mediciones, tampoco planifica ni ejecuta, por el contrario el otro 50% que evalúa correctamente, planifica y ejecuta correctamente.

El único método de control utilizada, es la extracción localizada, con un 50%, pero de forma marginal

Triglicidil Isocianurato

Este riesgo aparece en aquellas empresas que utilizan pintura electrostática en polvo, y ésta contiene esta sustancia entre sus componentes. El 12% de las empresas lo tienen.

Ninguna empresa evalúa el riesgo, realizando mediciones. En el 100% de los casos la prevención del riesgo no se realiza ni ejecuta.

Se utiliza, en el 100% de los casos, la ventilación por extracción localizada marginalmente.

SECTOR METAL

(Leyenda de los gráficos)

EVALUACIÓN DE RIESGOS

1. Porcentaje de empresas que no contempla el riesgo
2. Porcentaje de empresas que contemplan el riesgo y no realizan mediciones
3. Porcentaje de empresas en las que la medición no es adecuada
4. Porcentaje de empresas que han evaluado correctamente el riesgo

EJECUCIÓN DE LA PLANIFICACIÓN

1. Porcentaje de empresas que no ejecutan la planificación
2. Porcentaje de empresas que realizan una ejecución defectuosa
3. Porcentaje de empresas en las que ejecutan correctamente la planificación

PLANIFICACIÓN PREVENTIVA

1. Porcentaje de empresas que no planifican
2. Porcentaje de empresas que realizan una planificación defectuosa
3. Porcentaje de empresas en las que la planifican correctamente

MÉTODOS DE CONTROL

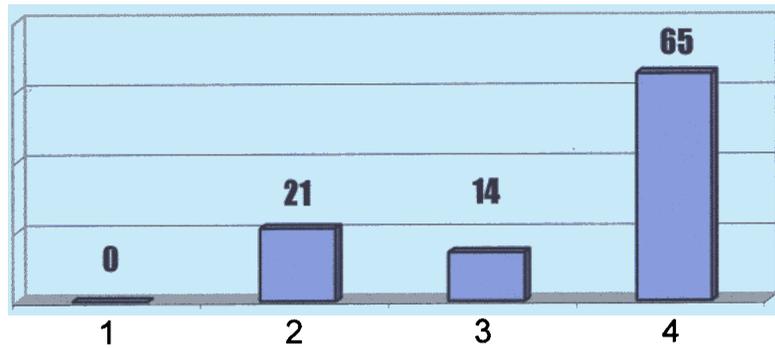
1. Porcentaje de empresas donde limitan el tiempo de exposición
2. Porcentaje de empresas donde utilizan protección personal
3. Porcentaje de empresas donde utilizan ventilación general
4. Porcentaje de empresas donde utilizan extracción localizada
5. Porcentaje de empresas donde se produce aislamiento de la tarea
6. Porcentaje de empresas donde utilizan otros métodos de control

La medida de control se clasifica como:

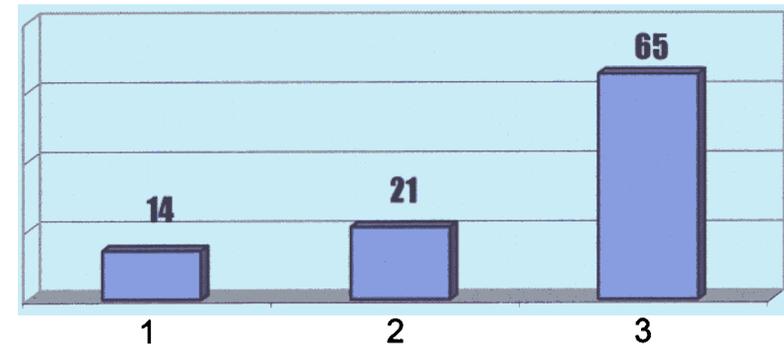
-  Inadecuada
-  Adecuada
-  Marginal

SECTOR METAL : RUIDO

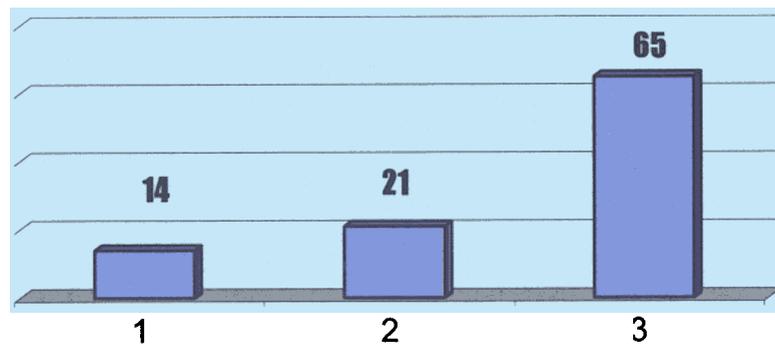
Evaluacion de Riesgos



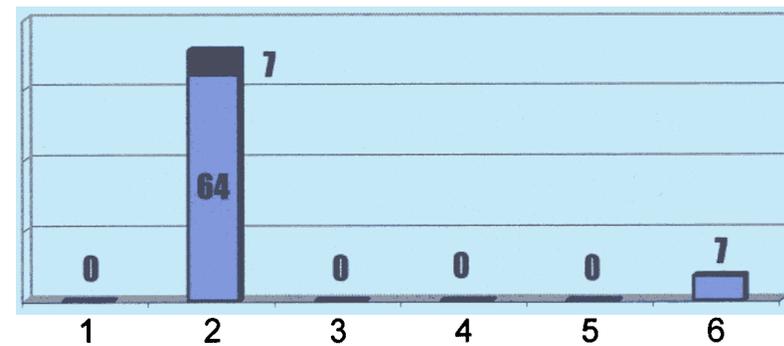
Planificacion Preventiva



Ejecucion de la Planificacion

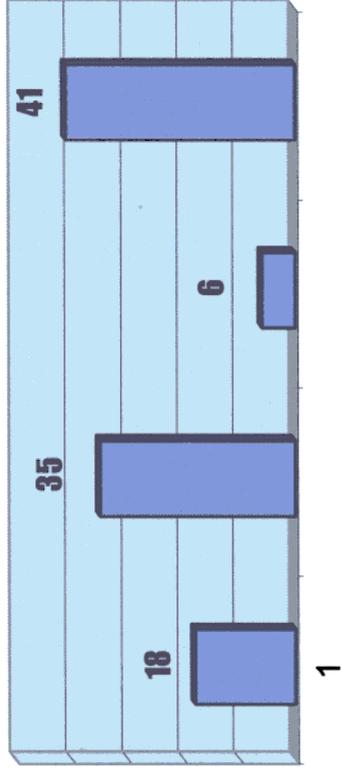


Metodos de Control

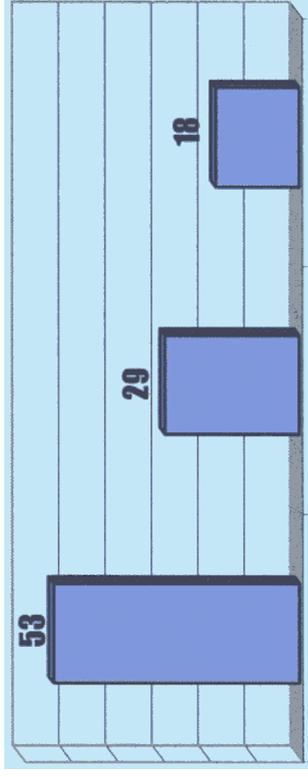


SECTOR METAL HUMOS

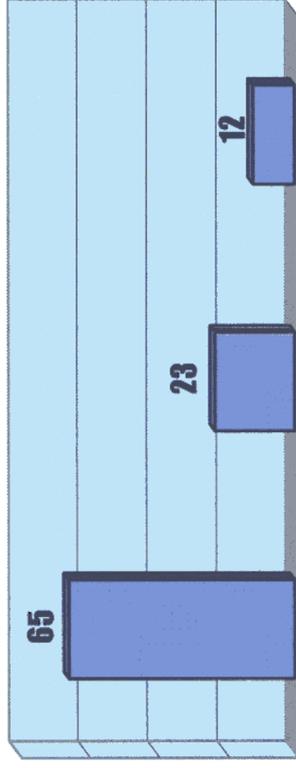
Evaluación de Riesgos



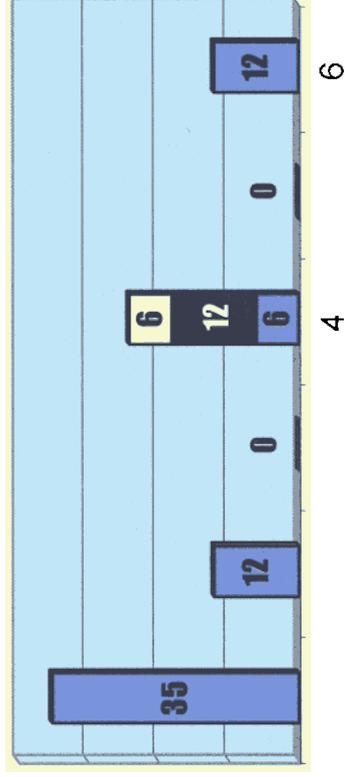
Planificación Preventiva



Ejecución de la Planificación

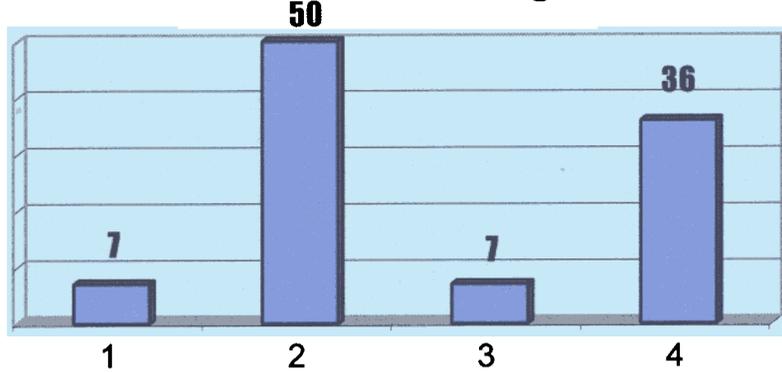


Metodos de Control

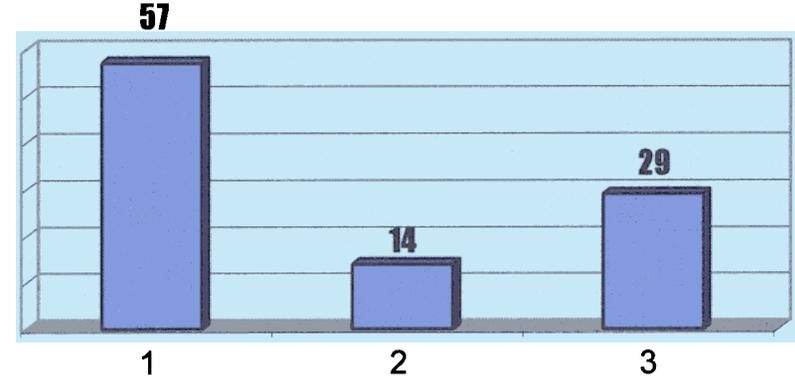


SECTOR METAL : VAPORES ORGANICOS

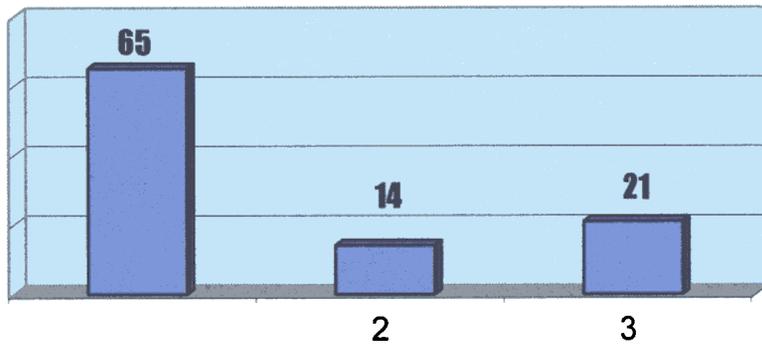
Evaluacion de Riesgos



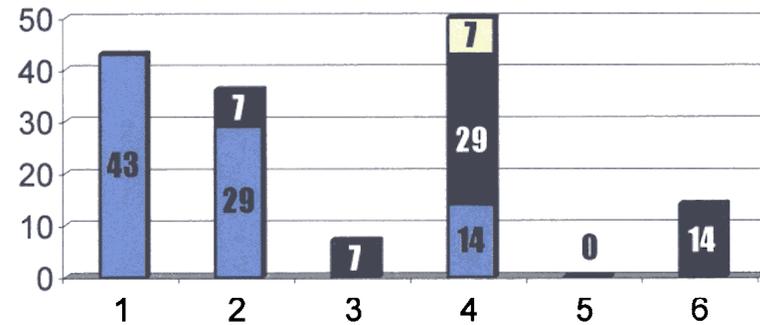
Planificacion Preventiva



Ejecucion de la Planificacion

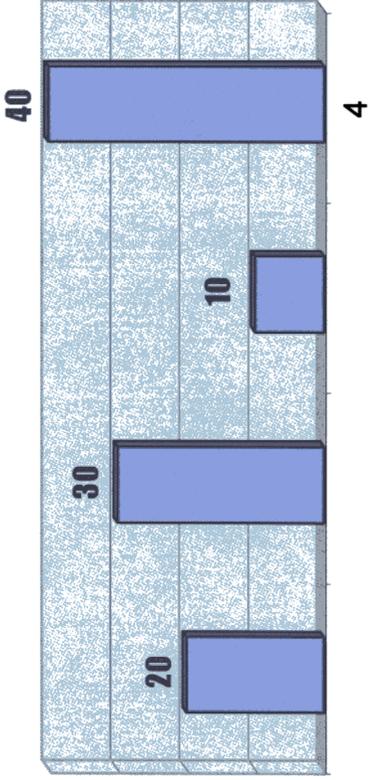


Metodos de Control

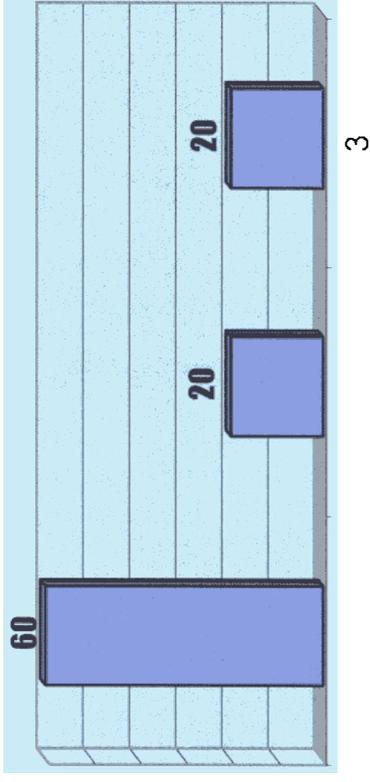


SECTOR METAL METALES

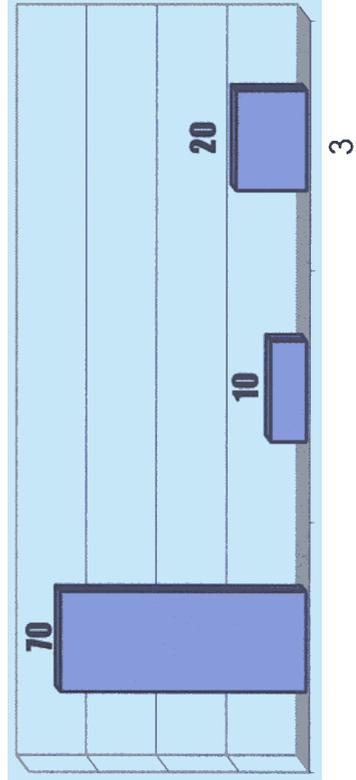
Evaluación de Riesgos



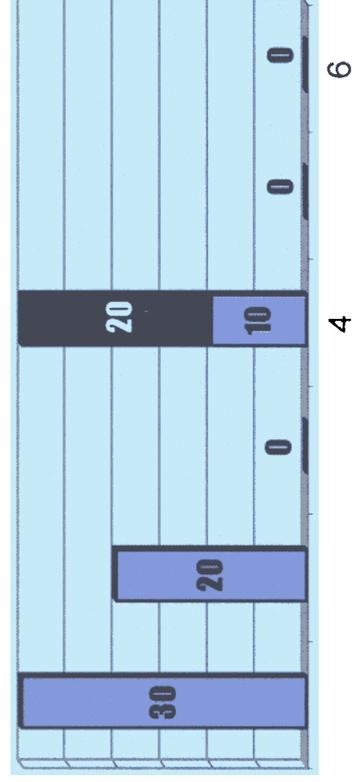
Planificación Preventiva



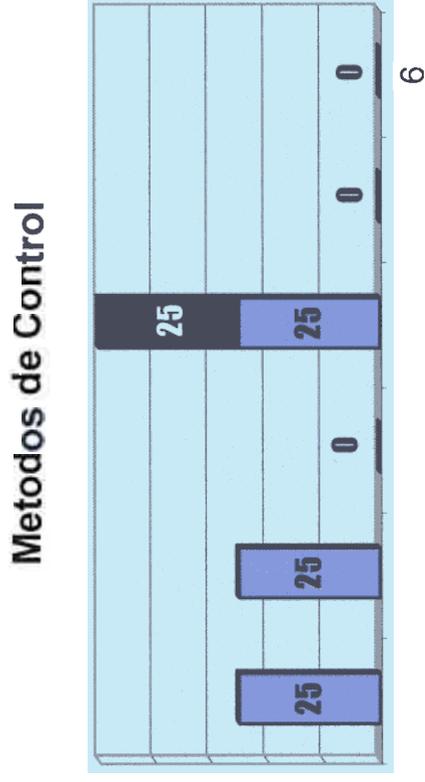
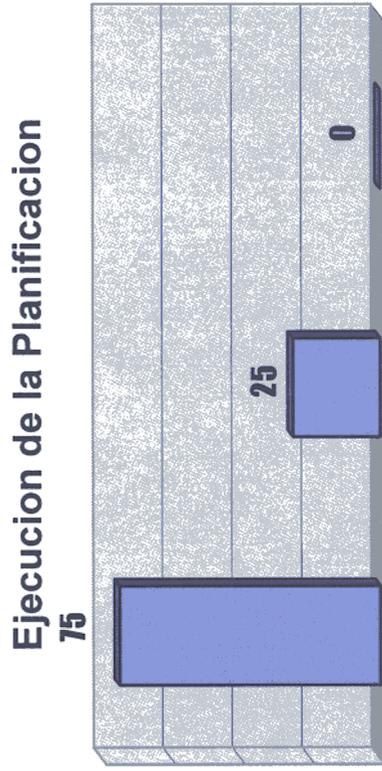
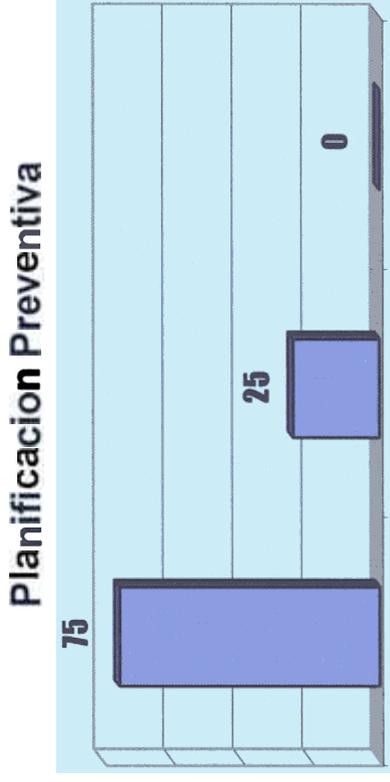
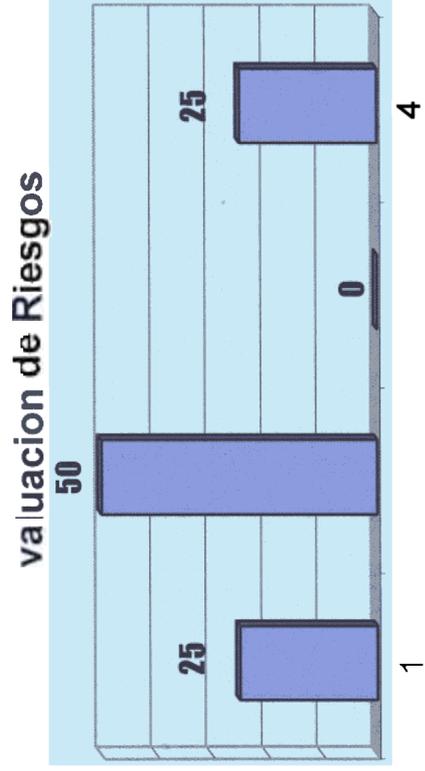
Ejecución de la Planificación



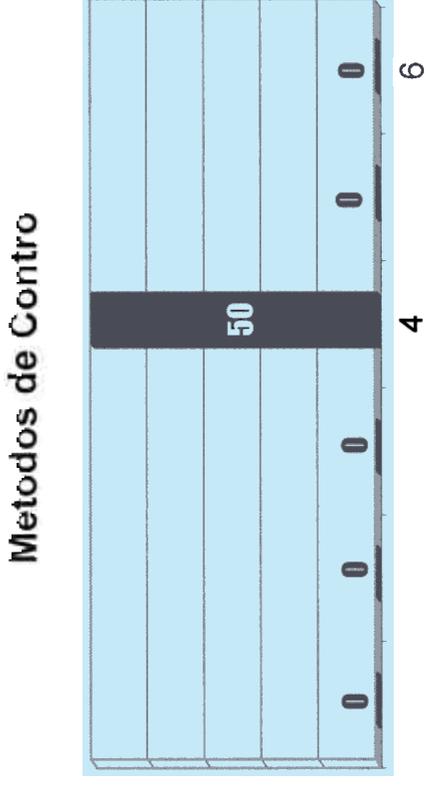
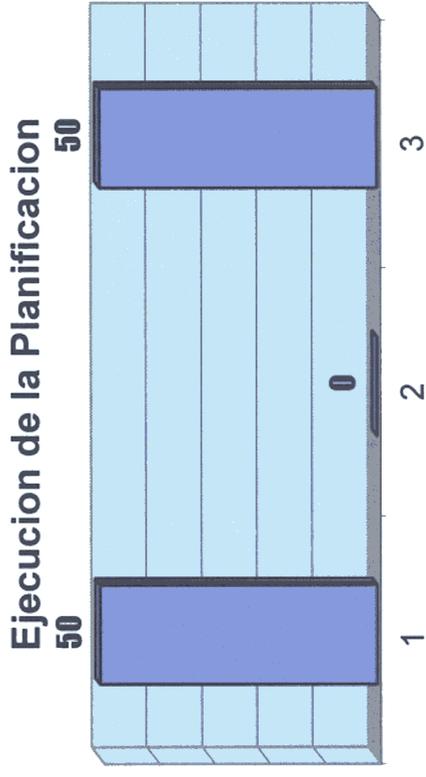
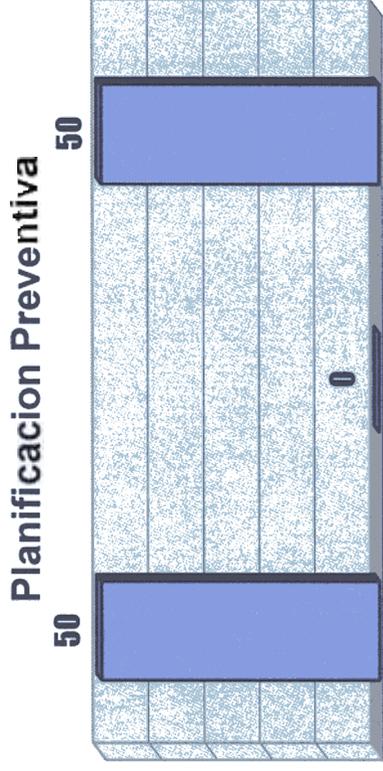
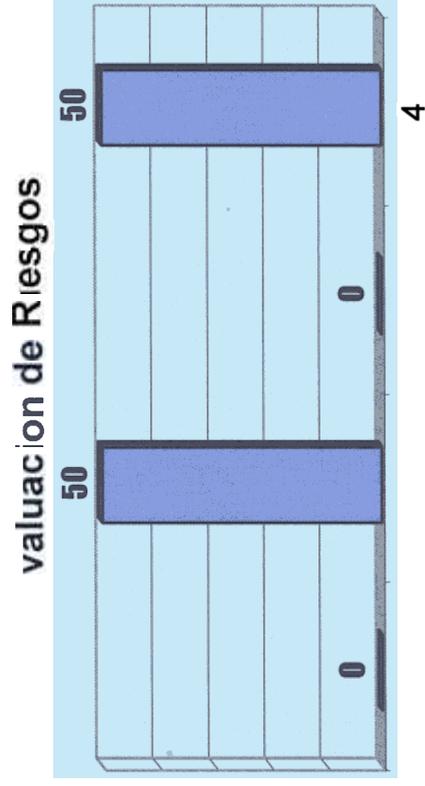
Metodos de Control



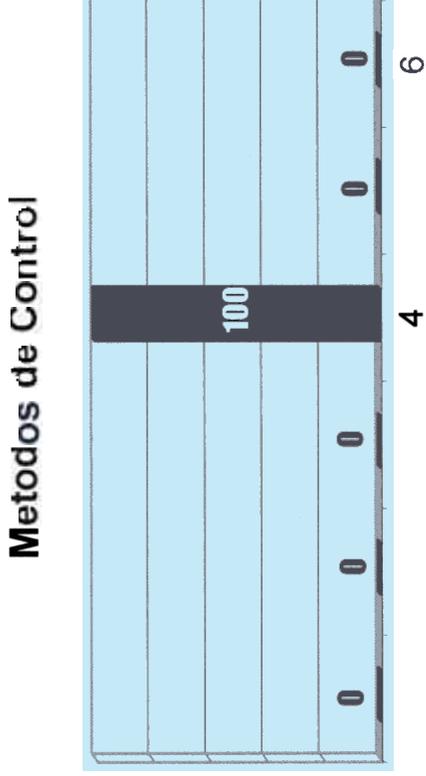
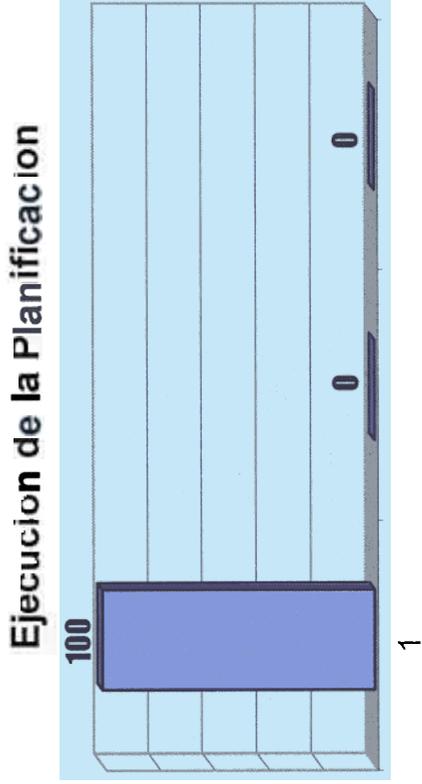
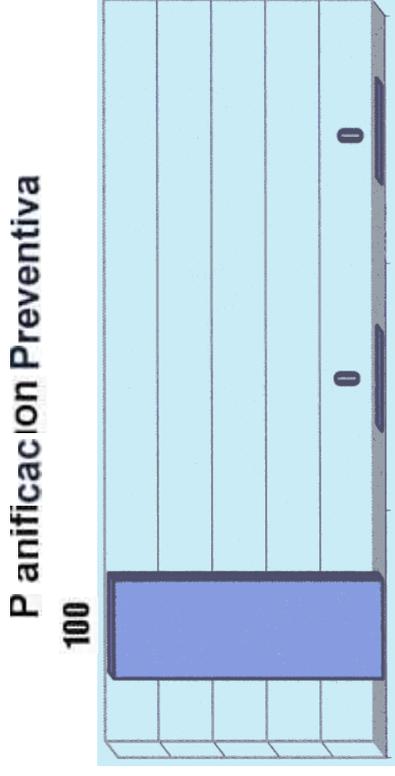
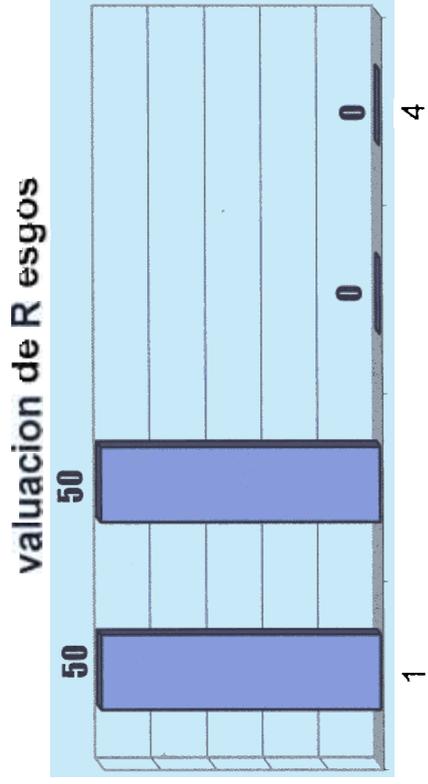
SECTOR METAL POLVO MOLESTO



SECTOR METAL NEBLAS



SECTOR METAL TRIGLICID L



SECTOR MADERA

SECTOR MADERA

Las empresas de código CNAE 20 y 36 se han incluido en este grupo. Son empresas de tamaño pequeño o medio, con una media de trabajadores por empresa de 28. Tienen unos riesgos higiénicos muy marcados como ruido, inhalación de polvo de madera y vapores orgánicos, además pueden presentar algunas polvo molesto y triglicidil isocianato. La totalidad de las empresas visitadas disponen de extracción localizada en la mayoría de la maquinaria instalada, y tienen cabinas para las operaciones de pintado, lacado y barnizado. Las empresas encuestadas han sido 15 con un total de 417 trabajadores.

La relación de riesgos detectados en la expuesta a continuación:

- Vapores Orgánicos
- Ruido
- Polvo de madera
- Polvo molesto
- Triglicidil isocianurato

Vapores orgánicos

El riesgo de exposición a vapores orgánicos, aparece a causa de las labores de pintado, lacado y barnizado, utilizando materias primas con disolventes orgánicos en su composición, el 86% de las empresas lo tienen, afectando a parte de la plantilla, normalmente 2 ó 3 trabajadores por empresas en las de pequeño tamaño.

El 77% de las empresas estudiadas no evalúa el riesgo de exposición a vapores orgánicos, bien por no contemplar el riesgo o por no realizar mediciones, destacando que se puede considerar este riesgo como el más importante del sector desde el punto de vista de la higiene industrial.

Igualmente el 77% de las empresas no planifica ni por lo tanto ejecuta la planificación, y el 23% restante lo hace incorrectamente.

El método de control más utilizado es la extracción localizada en un 100% de las empresas, pero el 31% de ellas lo utiliza marginalmente.

Ruido

El ruido es un riesgo que afecta a la totalidad de las empresas del sector, normalmente las empresas que utilizan la madera como materia prima suelen ser bastantes ruidosas.

En contraposición con el riesgo de exposición a vapores orgánicos, el ruido sí es evaluado en el 73% de las empresas y en la mayoría de ellas se realiza correctamente el 66%.

En relación con la planificación preventiva y su ejecución el 67% de las empresas la realiza correctamente y lo lleva a cabo correctamente.

El 73% de las empresas utiliza adecuadamente como método de control la protección personal.

Polvo de madera

Se puede afirmar que prácticamente la totalidad de las empresas que tienen a la madera y productos derivados de ella como materia prima, tienen extracción localizada en la maquinaria de mayor utilización en la empresa, por ello y basándonos en nuestra experiencia se puede considerar al riesgo como controlado. Pero existe la operación de lijado de la madera, la cual aún teniendo extracción localizada instalada en la maquinaria, el riesgo no está solucionado, por ello consideramos que el riesgo de polvo de madera proviene de este tipo de operación y del resto en caso de no disponer de extracción localizada.

Así pues teniendo en cuenta la consideración anteriormente expuesta el 86% de las empresas presentan riesgo de exposición a polvo de madera.

Es significativo que el 77% de las empresas del sector, no evaluó los riesgos producidos por el polvo de madera, bien por no considerar el riesgo o por no utilizar mediciones.

Tanto en la planificación preventiva como en su ejecución el 69% de las empresas no la realiza, únicamente un 23% lo hace correctamente.

Como método de control, como era lógico esperar, el 69% de las empresas utilizan ventilación por extracción localizada, seguido por un 23% que emplean la protección personal.

Polvo molesto

Este riesgo aparece en las empresas de este sector cuando realizan las labores de crinado, en aquellos productos en los que ya han sido pintados o barnizados, aunque normalmente disponen de métodos de

control, estos son deficientes y el problema no está resuelto correctamente. Un 33% de las empresas presentan el riesgo.

Los resultados de la evaluación del polvo molesto son similares a los obtenidos con el polvo de madera, el 80% de las empresas no la realiza, pero en este caso un 40% de ellas ni contempla el riesgo.

Así mismo, en la planificación y en la ejecución de la actividad preventiva, se obtiene el mismo resultado el 80% no la lleva a cabo.

Para el control del riesgo, en este caso se utilizan por igual el 60%, tanto la protección personal como la ventilación por extracción localizada

Triglicidil Isocianurato.

No es un riesgo normal en las empresas de este sector, ya que aparece en donde se realizan recubrimientos metálicos, en nuestro caso es así ya que la empresa que manifestaba el riesgo el mueble tenía elementos metálicos.

El resultado de la evaluación, planificación preventiva y ejecución de la planificación es el mismo ya que solo afecta a una sola empresa, el riesgo no es considerado en la evaluación, ni por lo tanto planifica su resolución ni puede ejecutar lo no planificado.

Para el control del riesgo los trabajadores utilizan protección personal, que estimamos es inadecuada.

SECTOR MADERA

(Leyenda de los gráficos)

EVALUACIÓN DE RIESGOS

1. Porcentaje de empresas que no contempla el riesgo
2. Porcentaje de empresas que contemplan el riesgo y no realizan mediciones
3. Porcentaje de empresas en las que la medición no es adecuada
4. Porcentaje de empresas que han evaluado correctamente el riesgo

EJECUCIÓN DE LA PLANIFICACIÓN

1. Porcentaje de empresas que no ejecutan la planificación
2. Porcentaje de empresas que realizan una ejecución defectuosa
3. Porcentaje de empresas en las que ejecutan correctamente la planificación

PLANIFICACIÓN PREVENTIVA

1. Porcentaje de empresas que no planifican
2. Porcentaje de empresas que realizan una planificación defectuosa
3. Porcentaje de empresas en las que la planifican correctamente

MÉTODOS DE CONTROL

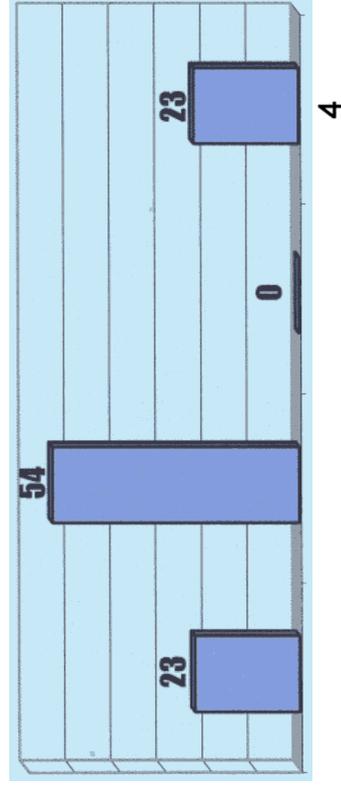
1. Porcentaje de empresas donde limitan el tiempo de exposición
2. Porcentaje de empresas donde utilizan protección personal
3. Porcentaje de empresas donde utilizan ventilación general
4. Porcentaje de empresas donde utilizan extracción localizada
5. Porcentaje de empresas donde se produce aislamiento de la tarea
6. Porcentaje de empresas donde utilizan otros métodos de control

La medida de control se clasifica como:

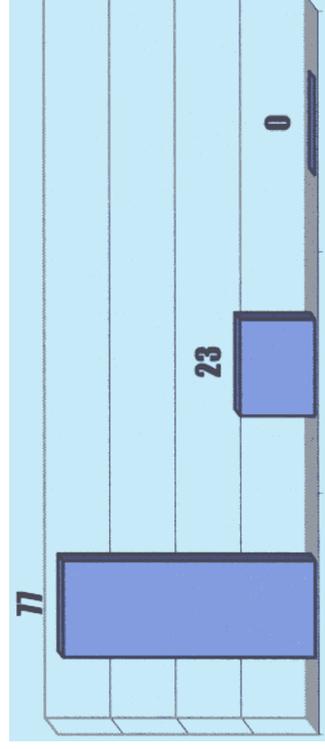
-  Inadecuada
-  Adecuada
-  Marginal

SECTOR MADERA VAPORES ORGANICOS

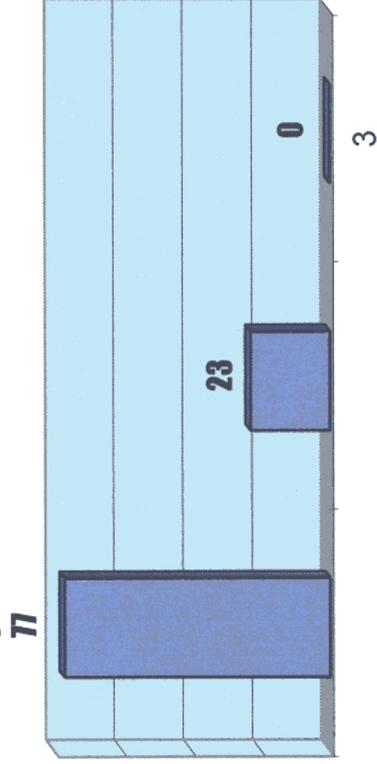
Evaluación de Riesgos



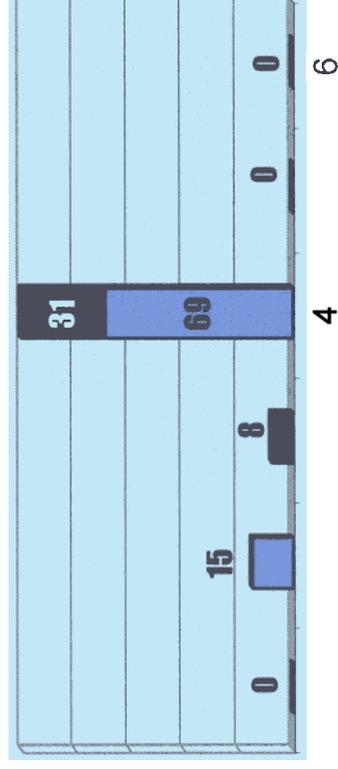
Planificación Preventiva



Ejecución de la Planificación

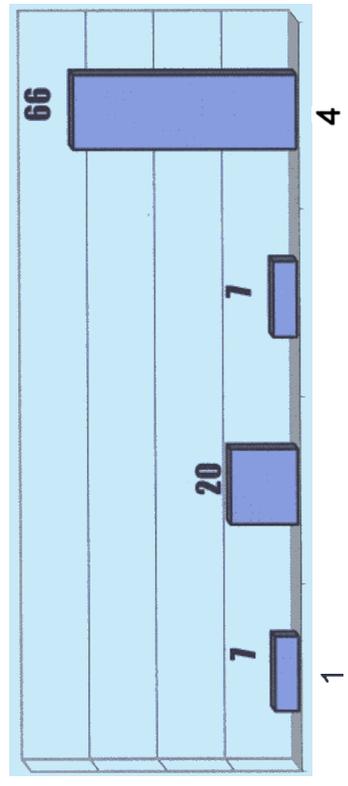


Metodos de Control

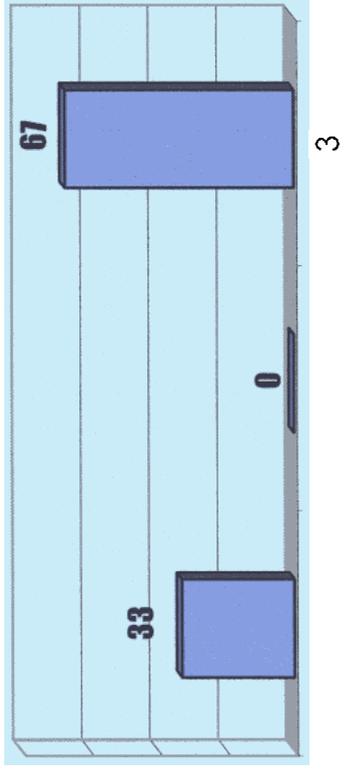


SECTOR MADERA RUIDO

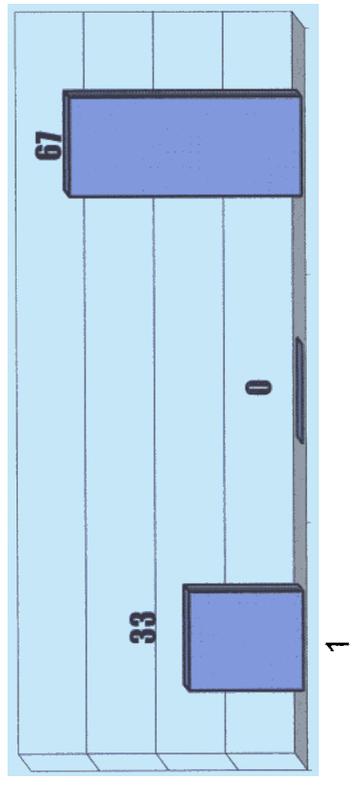
Evaluación de Riesgos



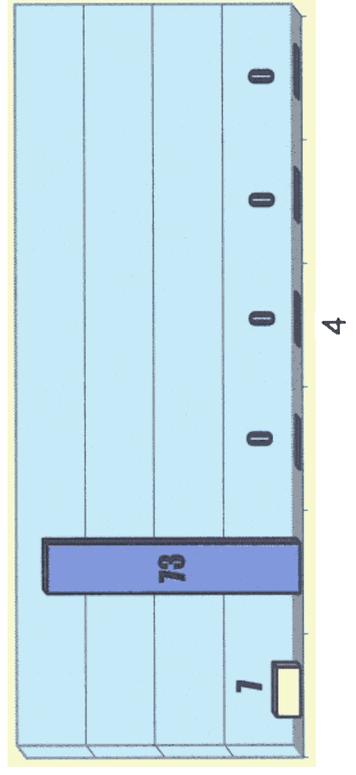
Planificación Preventiva



Ejecución de la Planificación

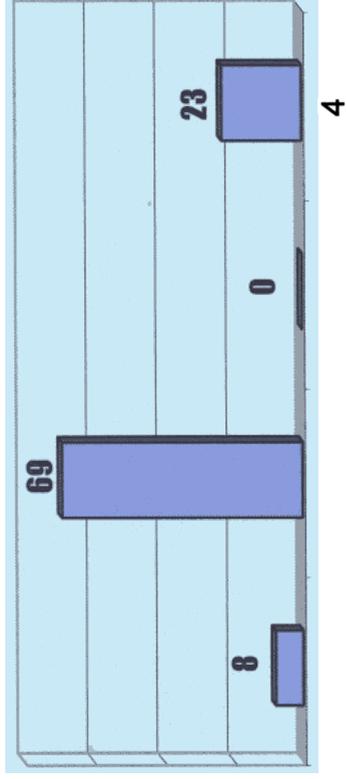


Métodos de Control

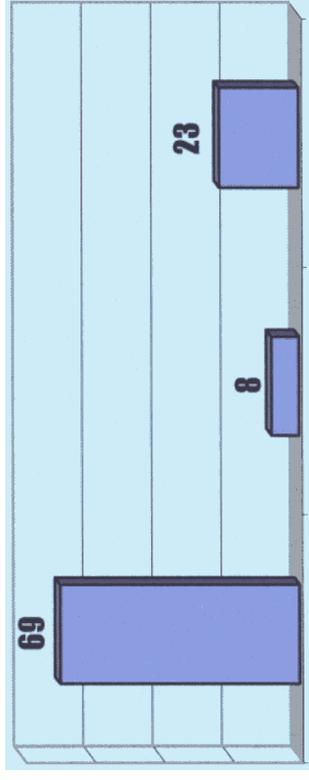


SECTOR MADERA POLVO DE MADERA

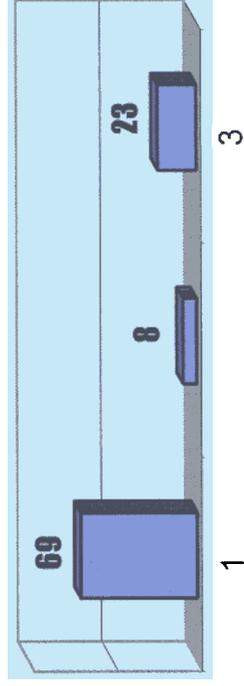
Evaluación de Riesgos



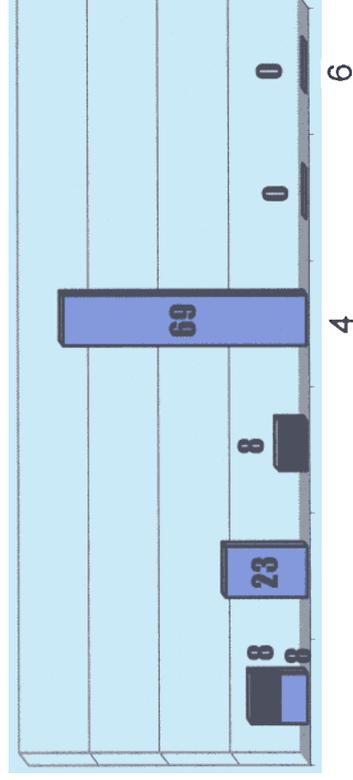
Planificación Preventiva



Ejecución de a Planificación

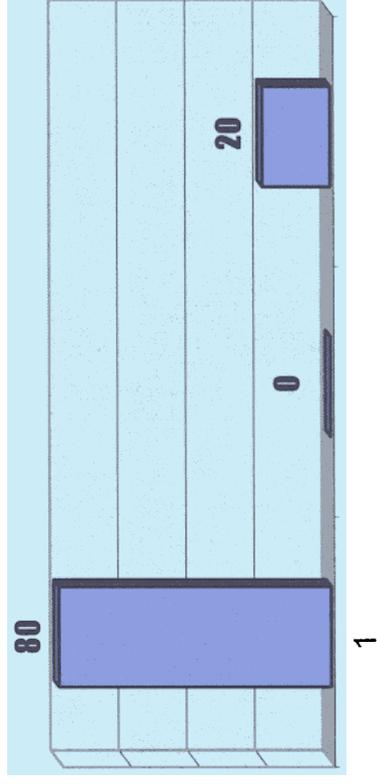


Metodos de Control

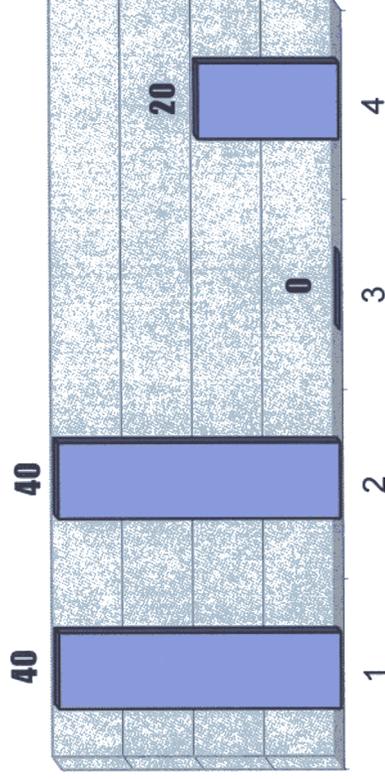


SECTOR MADERA POLVO MOLESTO

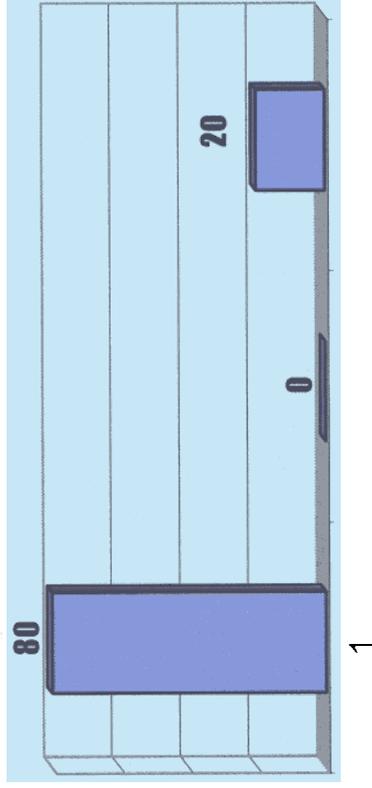
Planificación de la Prevención



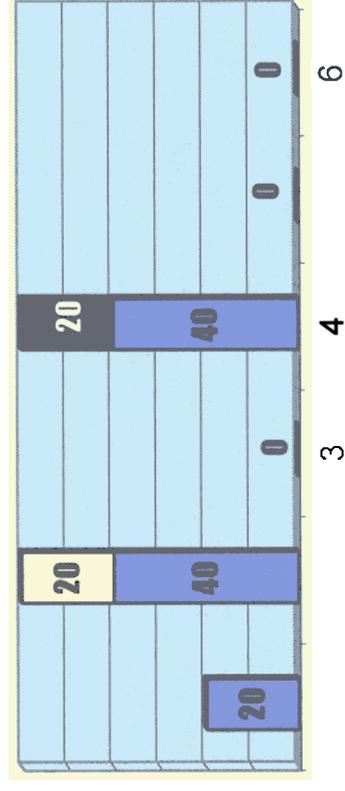
Evaluación de Riesgos



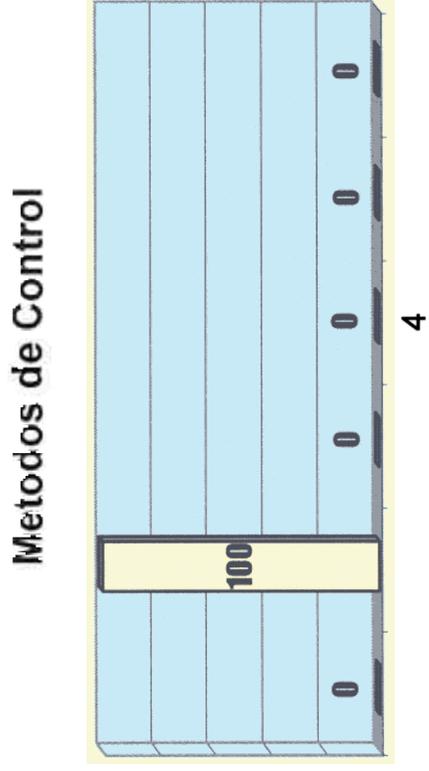
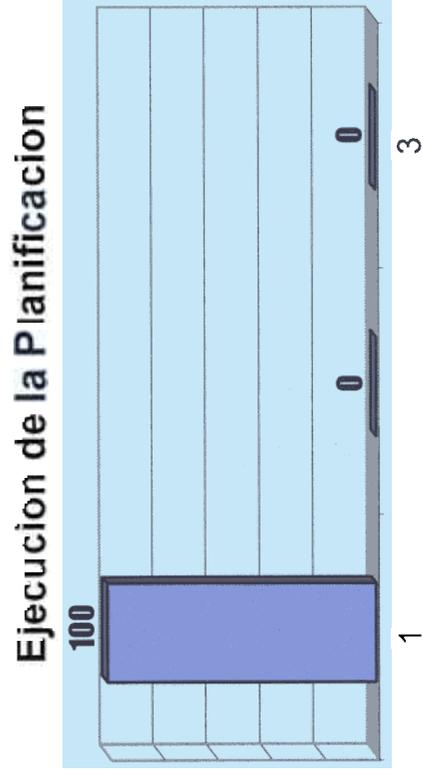
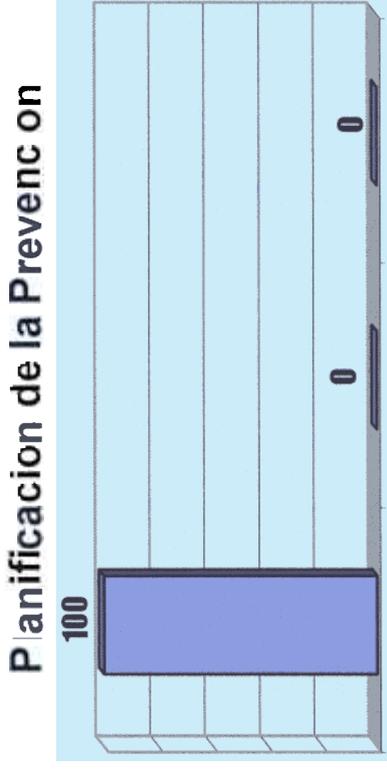
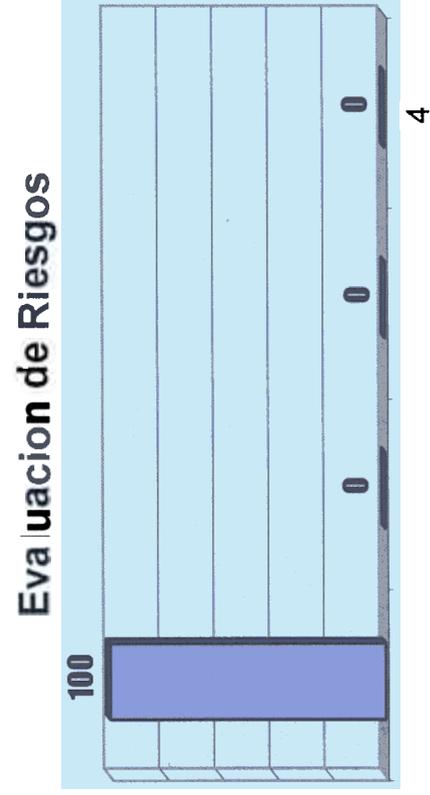
Ejecución de la Planificación



Métodos de Control



SECTOR MADERA TRIGLICIDIL



SECTOR MARMOL

SECTOR MÁRMOL

Las empresas de código CNAE 267 son las que se han incluido en este grupo. Son empresas de pequeño tamaño a medio, y su media de trabajadores es de 71. tienen unos riesgos higiénicos muy concretos en todas las empresas como ruido y polvo molesto y además utilizan estireno para reforzar o mejorar la superficie de la placa de mármol por lo que entonces los trabajadores están expuestos a vapores orgánicos, y también en algunos casos exposición a radiación ultravioleta, utilizada para acelerar la polimerización del estireno. Las empresas visitadas han sido seis con un total de 366 trabajadores.

Los riesgos tratados en este sector son:

- o Vapores Orgánicos.
- o Polvo Molesto.
- o Ruido.
- o Radiación ultravioleta

Vapores Orgánicos

Como ya hemos comentado, este riesgo aparece en la aplicación del estireno, los trabajadores afectados por empresa son pocos, ya que la operación o bien se realiza mecánicamente para reforzar la placa o bien manualmente con un pincel para mejorar su superficie y lo hace un solo operario. El riesgo lo tiene el 100% de las empresas del sector.

La totalidad de las empresas del sector han evaluado el riesgo de exposición de los trabajadores correctamente.

En relación con la planificación preventiva y su ejecución el 83% de las empresas la realiza correctamente.

Como medida de control, la más empleada con un 67%, es la utilización de protección personal, seguida de la limitación del tiempo de exposición con un 33%.

Polvo Molesto

Todas las empresas del sector tienen riesgo de exposición a polvo molesto, la operación en donde se produce, es en el pulido de los cantos de la placa que se realiza con una radial. Los trabajadores afectados en total son 10, ya que las demás labores de pulido y corte que se realizan, se hacen en mojado para evitar la emisión de polvo.

Igual que en el riesgo anterior, la totalidad de las empresas, ha evaluado correctamente la exposición a polvo molesto.

El 100% del sector utiliza la planificación preventiva, así como su ejecución, pero solamente el 67% lo hace correctamente.

La medida de control más empleada es la protección personal con un 50%, seguida de la ventilación por extracción localizada con un 33%.

Ruido

También este riesgo afecta a todas las empresas del sector, que por lo general tienen un nivel de exposición bastante alto, y suelen afectar a la práctica totalidad de trabajadores de la empresa.

El riesgo de exposición a ruido, es el mejor evaluado de todos los riesgos higiénicos en todos los sectores estudiados, en este caso, también es así, y se realiza correctamente en el 100% de las empresas.

La planificación preventiva y su ejecución, se lleva a cabo igualmente en el 100% de los casos, pero el 17% la realiza incorrectamente.

La única medida de control empleada es la protección personal, en el 100% de los casos.

Radiación Ultravioleta

Únicamente dos empresas del sector, el 33% utiliza la radiación ultravioleta para acelerar el proceso de polimerización del estireno.

Todas las empresas que presentan el riesgo lo evalúan correctamente, planifican y ejecutan su resolución y todas ellas aplican como medida correctora el aislamiento de la tarea.

SECTOR MARMOL

(Leyenda de los gráficos)

EVALUACIÓN DE RIESGOS

1. Porcentaje de empresas que no contempla el riesgo
2. Porcentaje de empresas que contemplan el riesgo y no realizan mediciones
3. Porcentaje de empresas en las que la medición no es adecuada
4. Porcentaje de empresas que han evaluado correctamente el riesgo

EJECUCIÓN DE LA PLANIFICACIÓN

1. Porcentaje de empresas que no ejecutan la planificación
2. Porcentaje de empresas que realizan una ejecución defectuosa
3. Porcentaje de empresas en las que ejecutan correctamente la planificación

PLANIFICACIÓN PREVENTIVA

1. Porcentaje de empresas que no planifican
2. Porcentaje de empresas que realizan una planificación defectuosa
3. Porcentaje de empresas en las que la planifican correctamente

MÉTODOS DE CONTROL

1. Porcentaje de empresas donde limitan el tiempo de exposición
2. Porcentaje de empresas donde utilizan protección personal
3. Porcentaje de empresas donde utilizan ventilación general
4. Porcentaje de empresas donde utilizan extracción localizada
5. Porcentaje de empresas donde se produce aislamiento de la tarea
6. Porcentaje de empresas donde utilizan otros métodos de control

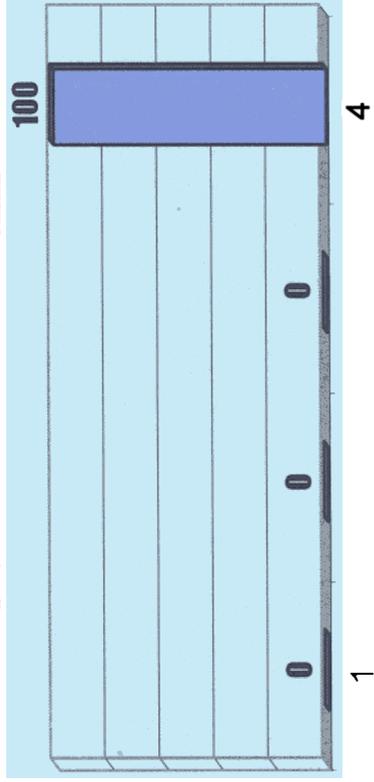
La medida de control de clasifica como:

-  Inadecuada
-  Adecuada
-  Marginal

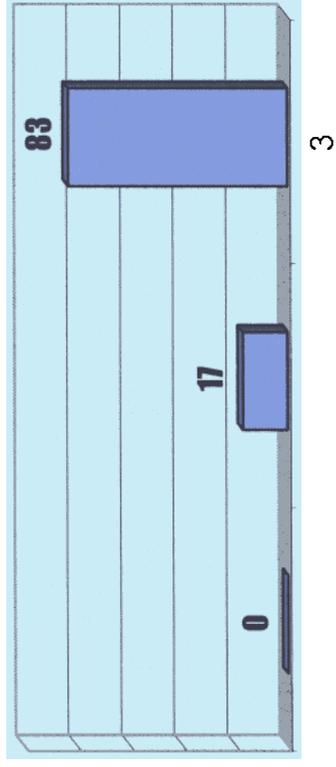
SECTOR MARMOL

VAPORES ORGANICOS

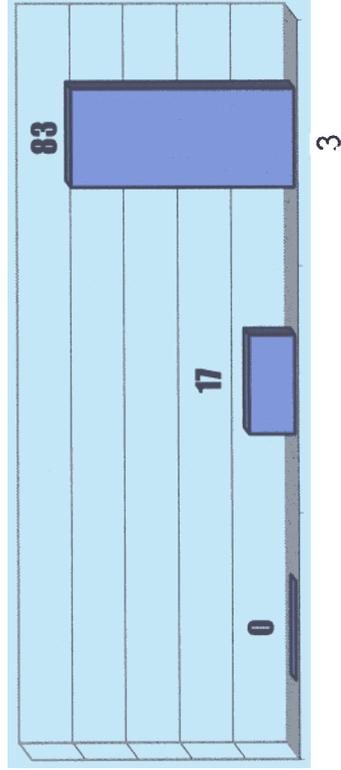
EVALUACION DE RIESGOS



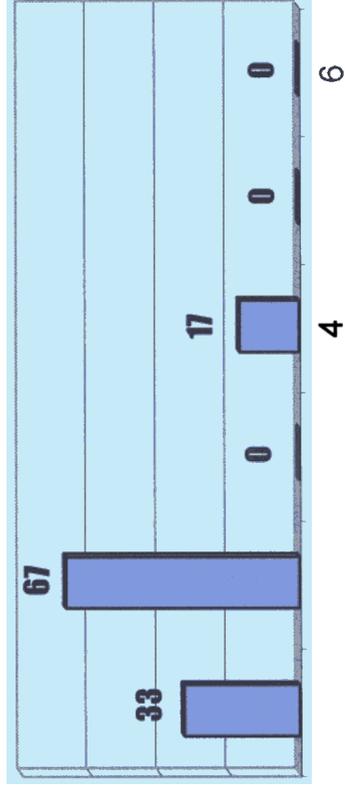
PLANIFICACION PREVENTIVA



EJECUCION DE LA PLANIFICACION

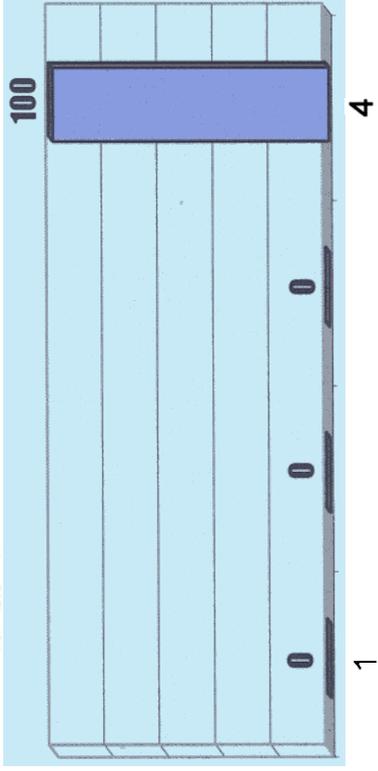


MEDICION DE CONTROL

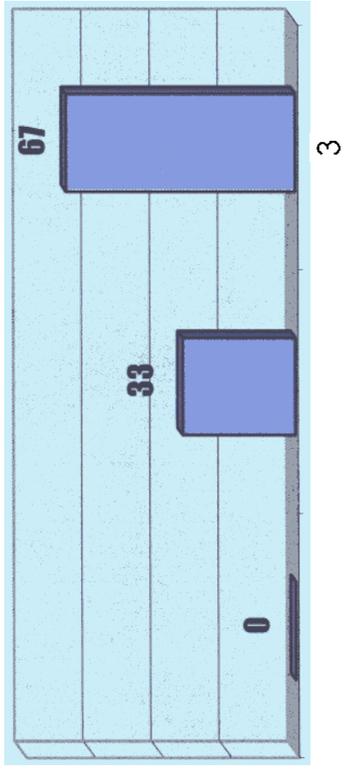


SECTOR MARMOL POLVO MOLESTO

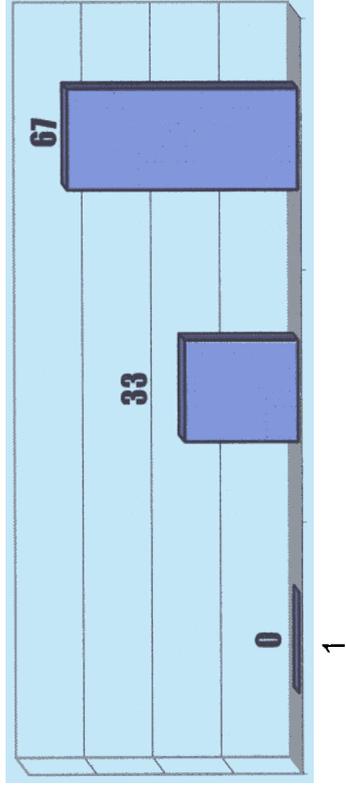
EVALUACION DE RSGOS



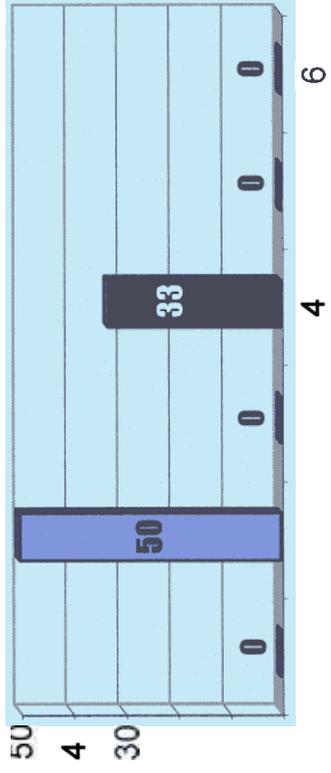
PLANIFICACION PREVENTIVA



EJECUCION DE LA PLANIFICACION

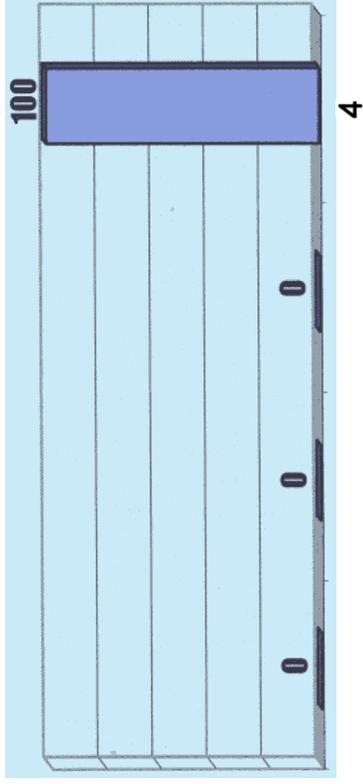


MEDIDAS DE CONTROL

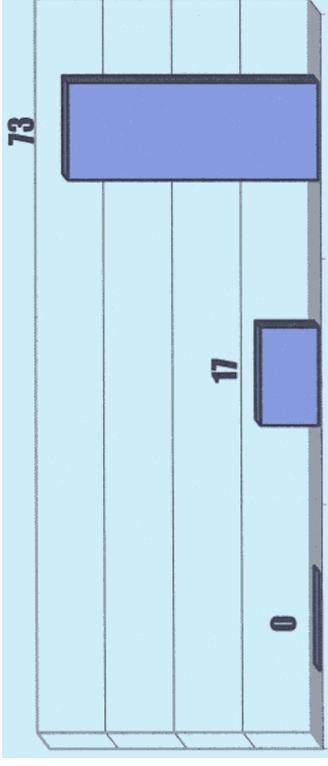


SECTOR MARMOL RU DO

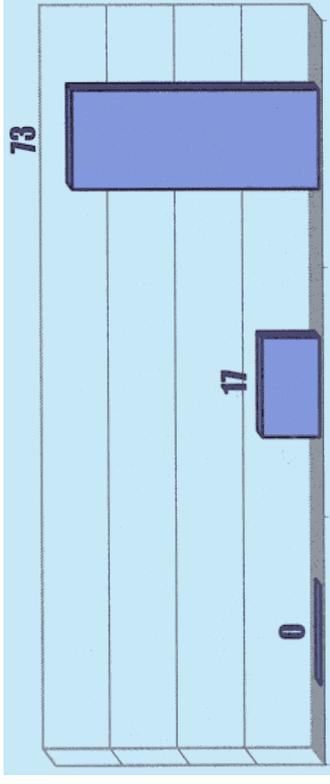
EVALUACION DE RIESGOS



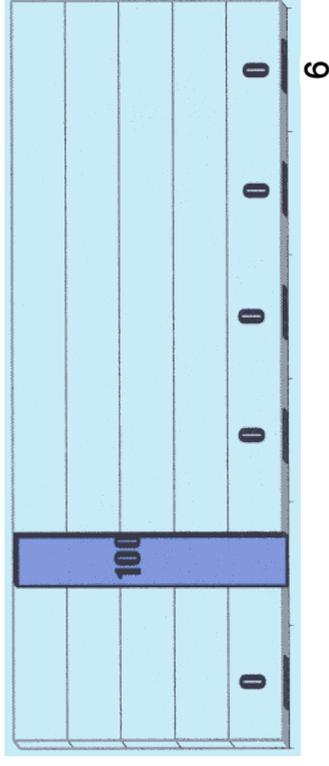
PLANIFICACION PREVENTIVA



EJECUCION DE LA PLANIFICACION

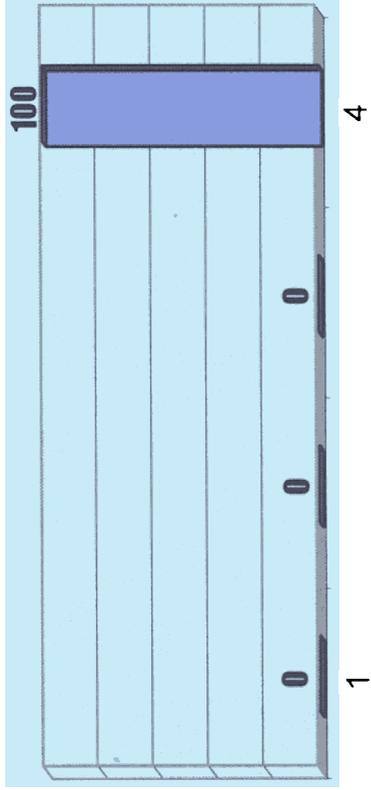


MEDIDAS DE CONTROL

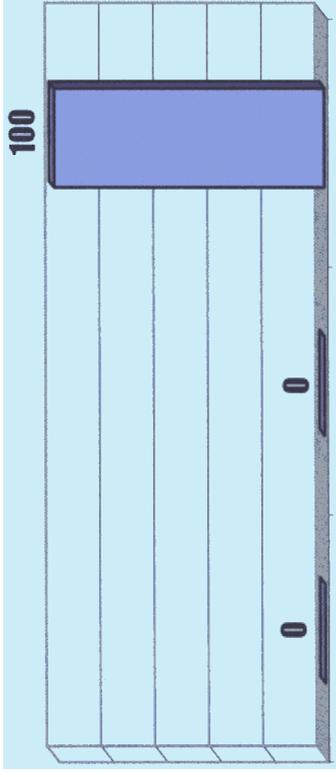


SECTOR MARMOL RADIACION U.V

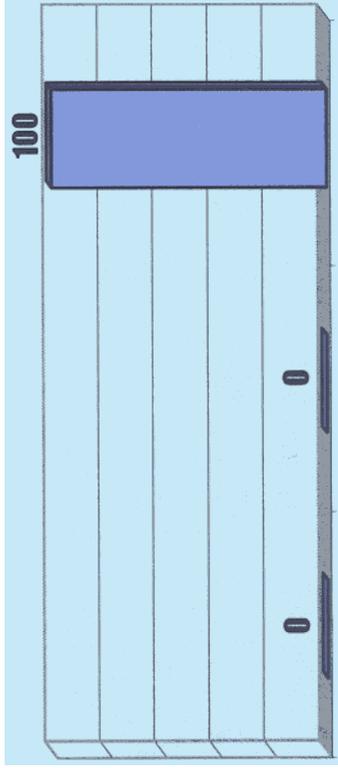
EVALUACION DE RIESGOS



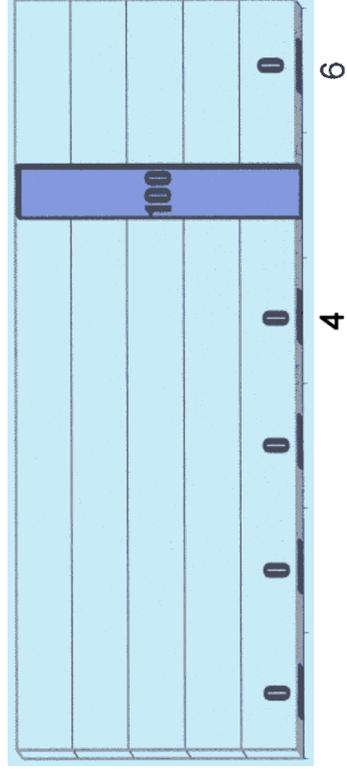
PLANIFICACION PR VENTIVA



EJECUCION DE LA PLANIFICACION



MEDIDAS CONTROL



SECTOR PLÁSTICOS

SECTOR PLÁSTICOS

En este grupo se han incluido las empresas clasificadas en los códigos CNAE 252 y 251, el mismo esta constituido por seis empresas que utilizan como materia prima plásticos (polietileno, polietileno de vinilo) y una que utiliza asfalto. El número total de trabajadores del grupo es de 327, lo que da una media de trabajadores por empresa de 47.

Los riesgos contemplados son los siguientes:

- o Gases.
- o Vapores orgánicos
- o Humos
- o Calor
- o Ruido
- o Polvo molesto

Gases

Este riesgo lo presentan aquellas empresas que utilizan plásticos como materia prima, el punto de riesgo lo tenemos al calentar el polímero en la extrusora que produce diversos productos de degradación de la materia prima como monóxido de carbono, hidrocarburos alifáticos (metano, hidrocarburos insaturados), aromáticos, y cloruro de hidrógeno. El 80% de empresas del colectivo presenta el riesgo.

El total de las empresas no evalúa el riesgo, únicamente un 17% contempla su existencia pero no realiza mediciones, si bien es de destacar que este riesgo está poco estudiado y es complejo su evaluación mediante la toma de muestras y medición del contaminante.

La planificación preventiva y su ejecución no la lleva a cabo el 100% de las empresas.

No se aplica ninguna medida de control a este riesgo.

Vapores Orgánicos

La emisión de vapores orgánicos en este tipo de empresas se produce a aplicar pinturas disueltas en disolventes orgánicos, a los diversos productos que fabrican y además en la empresa que aplica asfalto en la fabricación de sus productos. Las empresas afectadas son el 43% del sector.

Este riesgo de exposición a vapores orgánicos es contemplado en el 100% de las empresas del sector, pero únicamente el 33% se realiza la evaluación correctamente.

En relación con la planificación preventiva y su ejecución, los datos obtenidos derivan directamente de las de la evaluación un 67% no la verifica y un 33% lo hace correctamente.

Como medida de control el 100% utiliza adecuadamente la extracción localizada.

Humos

Únicamente dos empresas del sector, el 28%, presenta riesgo por exposición a humos, estos humos proceden de la soldadura del taller de mantenimiento de la empresa, por lo que este riesgo no es específico de este tipo de empresas.

El riesgo no es evaluado en el 100% de las empresas del sector, y como consecuencia de este dato no realizan planificación preventiva alguna ni la ejecutan.

Tampoco utilizan medida de control alguna.

Calor

Únicamente existe este riesgo en una empresa, el 14% del total, y se produce en el baño de impregnación del asfalto.

El riesgo fue considerado en la evaluación de la empresa, y se planificó y ejecutó su corrección. Utilizaban la ventilación general de forma adecuada para el control del riesgo.

Ruido

Aunque no es un sector especialmente ruidoso en cuanto al nivel que alcanza, las siete empresas visitadas, es decir el 100%, presentaban el riesgo.

Como es normal en este riesgo el mismo es contemplado en el 100% de las empresas pero únicamente el 72% lo hace correctamente.

Los datos obtenidos en la planificación preventiva y su ejecución son similares a los de la evaluación, de esta forma el 72% que evalúa correctamente, también se planifica y ejecuta correctamente.

Como medida de control el 100% de las empresas emplean la protección personal.

Polvo Molesto

Este riesgo se produce en el mezclador de materia prima y otros aditivos para la producción del producto en la extrusora. Únicamente dos empresas tenían el riesgo, un 28%.

La evaluación de este riesgo es realizada correctamente por el 50% de las empresas, este grupo también planifica la prevención y la ejecuta, el resto no lo hace.

Las medidas de control utilizadas son al 50% la protección personal, ventilación general y extracción localizada, pero esta última medida es la realmente adecuada.

SECTOR PLASTICOS

(Leyenda de los gráficos)

EVALUACIÓN DE RIESGOS

1. Porcentaje de empresas que no contempla el riesgo
2. Porcentaje de empresas que contemplan el riesgo y no realizan mediciones
3. Porcentaje de empresas en las que la medición no es adecuada
4. Porcentaje de empresas que han evaluado correctamente el riesgo

EJECUCIÓN DE LA PLANIFICACIÓN

1. Porcentaje de empresas que no ejecutan la planificación
2. Porcentaje de empresas que realizan una ejecución defectuosa
3. Porcentaje de empresas en las que ejecutan correctamente la planificación

PLANIFICACIÓN PREVENTIVA

1. Porcentaje de empresas que no planifican
2. Porcentaje de empresas que realizan una planificación defectuosa
3. Porcentaje de empresas en las que la planifican correctamente

MÉTODOS DE CONTROL

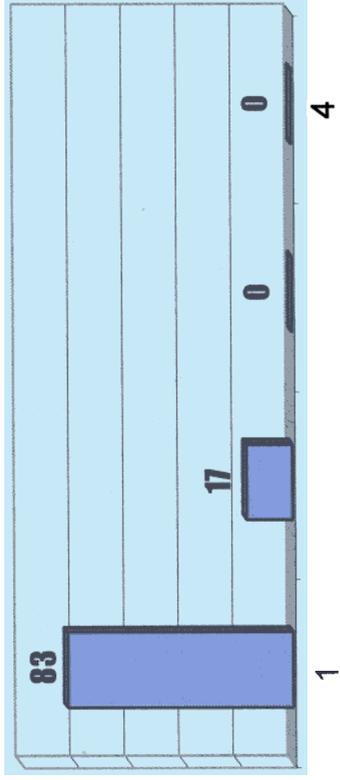
1. Porcentaje de empresas donde limitan el tiempo de exposición
2. Porcentaje de empresas donde utilizan protección personal
3. Porcentaje de empresas donde utilizan ventilación general
4. Porcentaje de empresas donde utilizan extracción localizada
5. Porcentaje de empresas donde se produce aislamiento de la tarea
6. Porcentaje de empresas donde utilizan otros métodos de control

La medida de control de clasifica como:

-  Inadecuada
-  Adecuada
-  Marginal

SECTOR PLASTICOS GASES

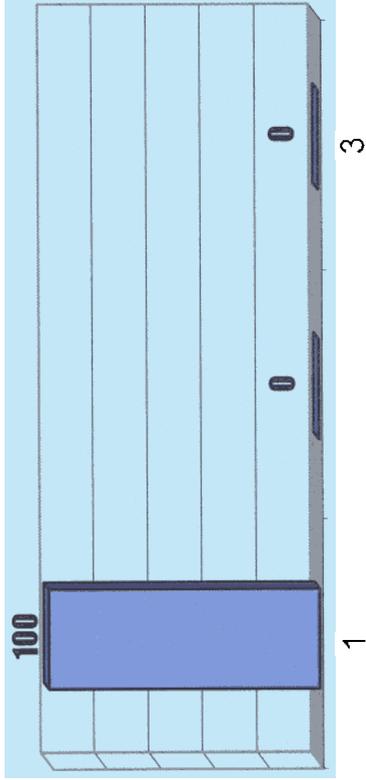
EVALUACION D RIESGOS



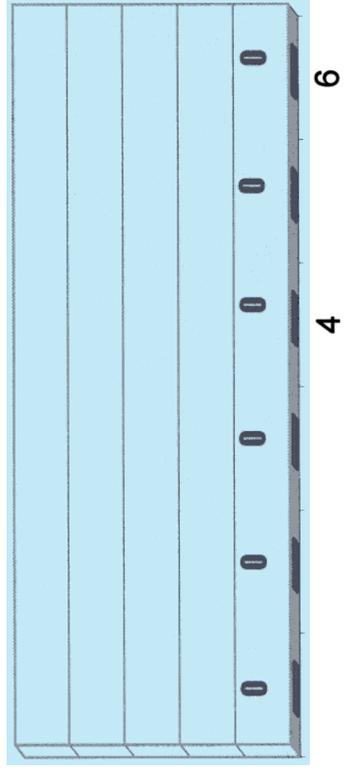
PLANIFICACION PREVENTIVA



EJECUCION D LA PLANIFICACION

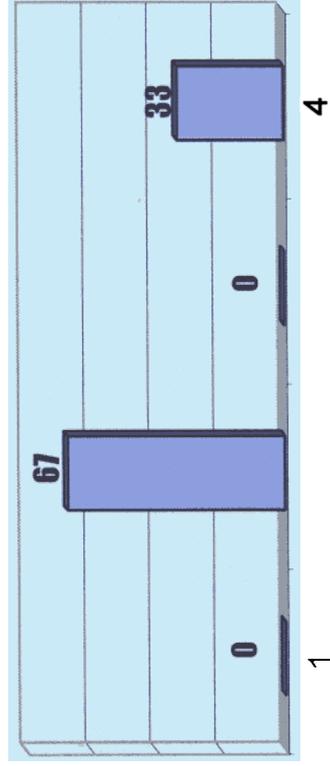


MEDIDAS DE CONTROL

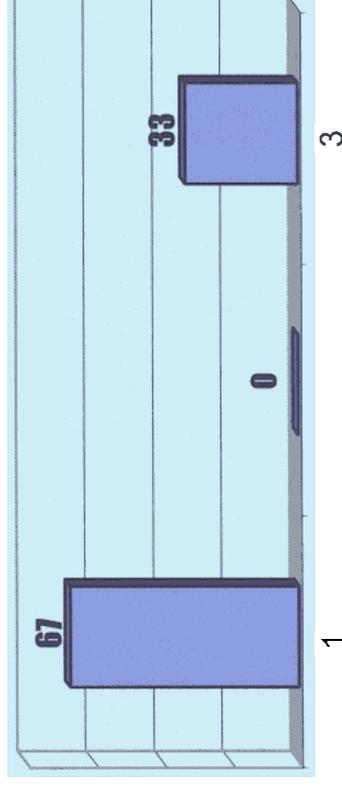


SECTOR PLASTICOS VAPORES ORGANICOS

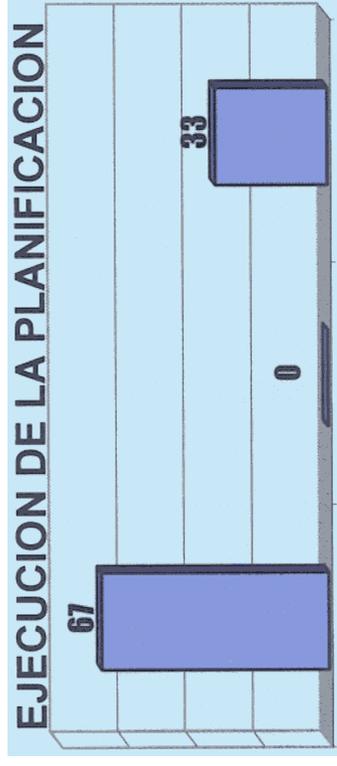
EVALUACION DE RIESGOS



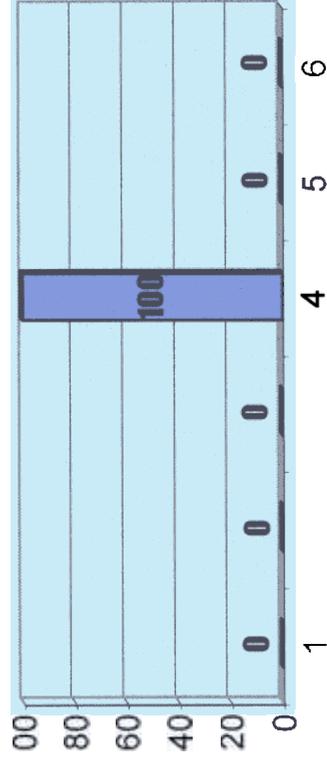
PLANIFICACION PREVINTIVA



EJECUCION DE LA PLANIFICACION

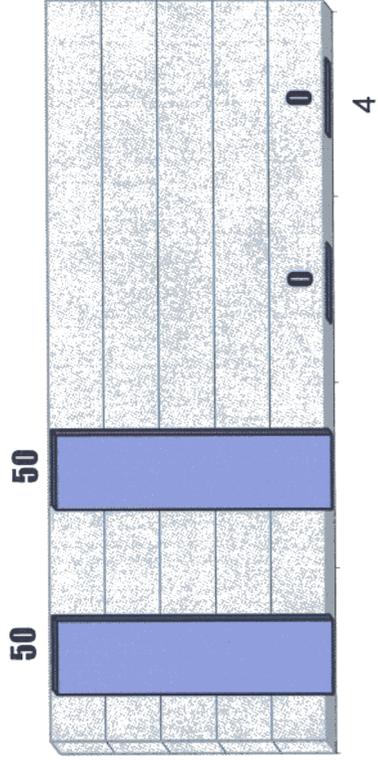


MEDIDAS DE CONTROL

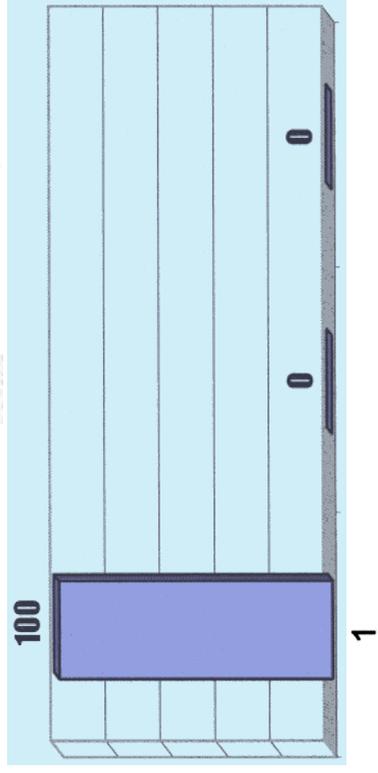


SECTOR PLASTICOS HUMOS

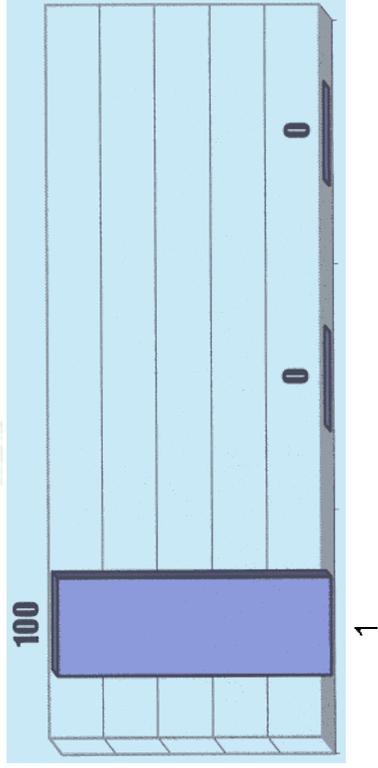
EVALUACION DE RIESGOS



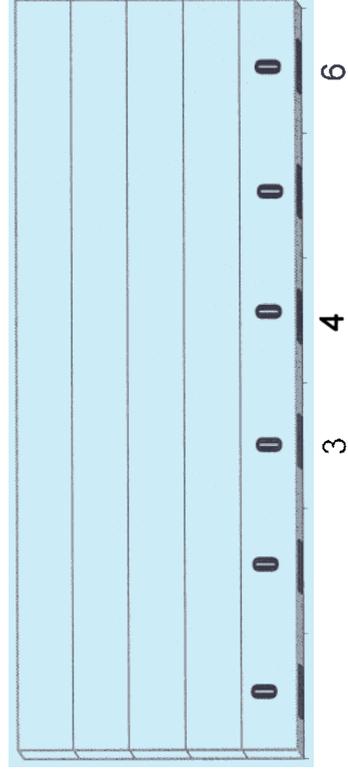
PLANIFICACION PREVENTIVA



EJECUCION DE LA PLANIFICACION



MEDIDAS DE CONTROL



SECTOR PLASTICOS CALOR

EVALUACION D RIESGOS

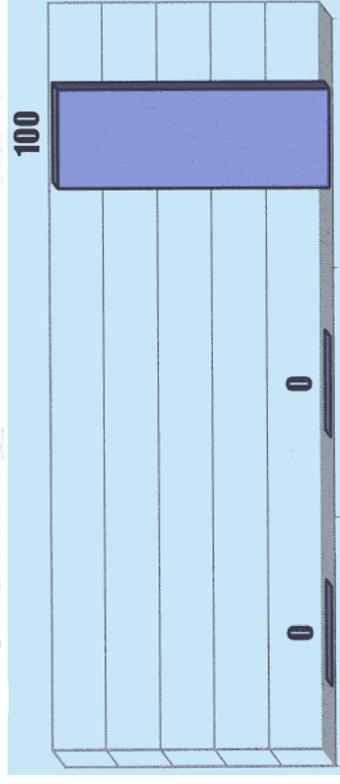


4

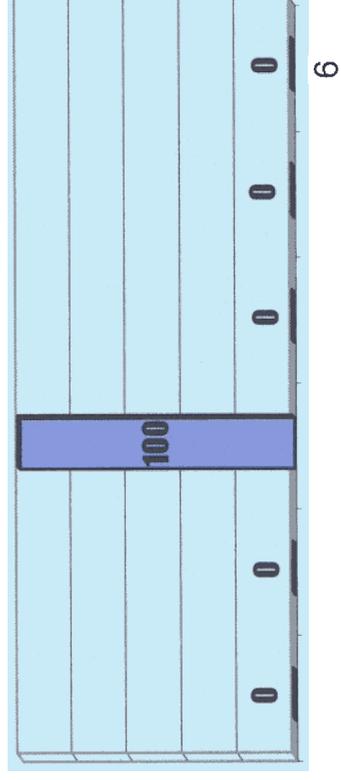
PLANIFICACION PR VENTIVA



¿CUCION DE LA PLANIFICACION



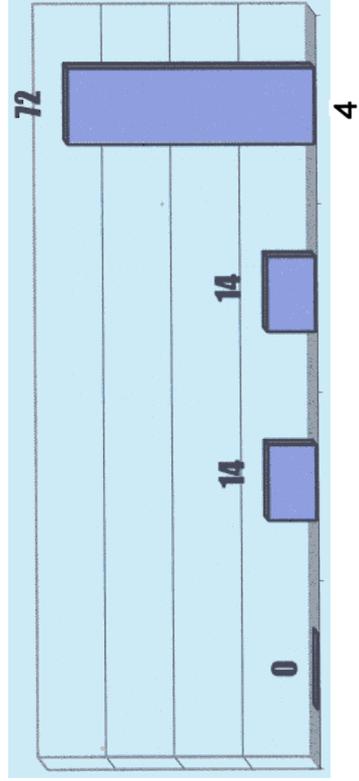
MIDAS DE CONTROL



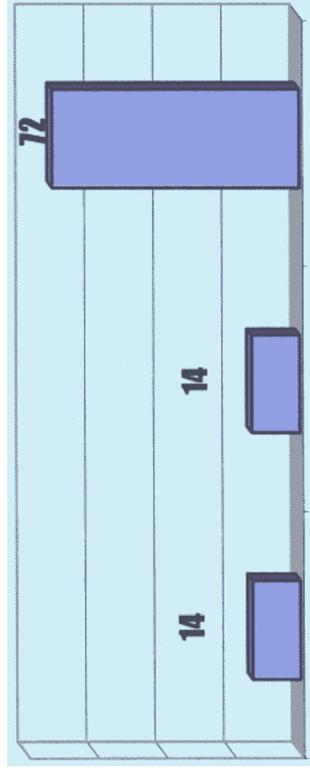
6

SECTOR PLASTICOS RUIDO

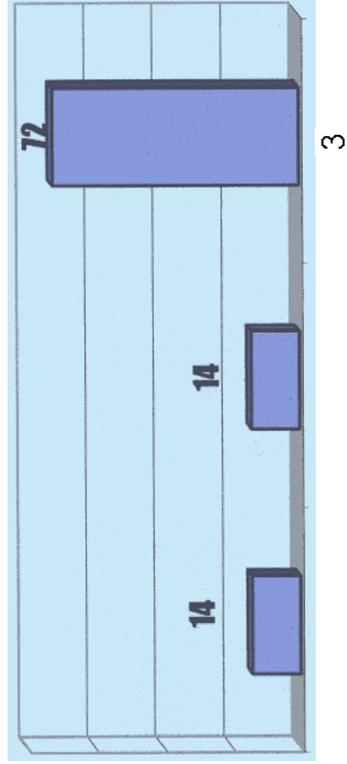
EVALUACION DE RIESGOS



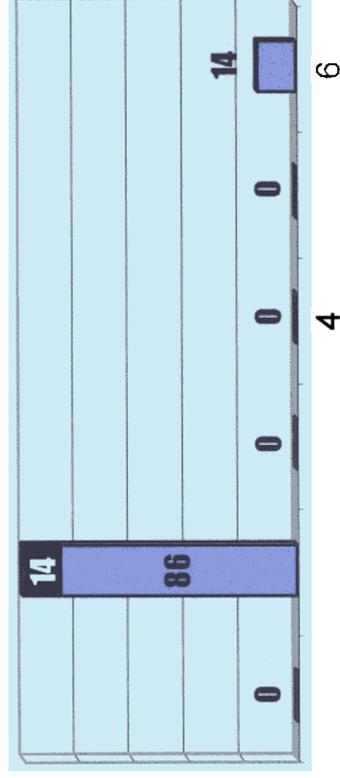
PLANIFICACION PREVENTIVA



EJECUCION DE LA PLANIFICACION

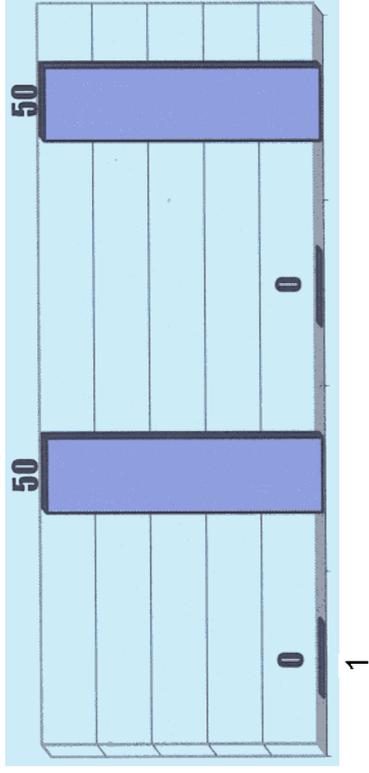


MEDIDAS DE CONTROL

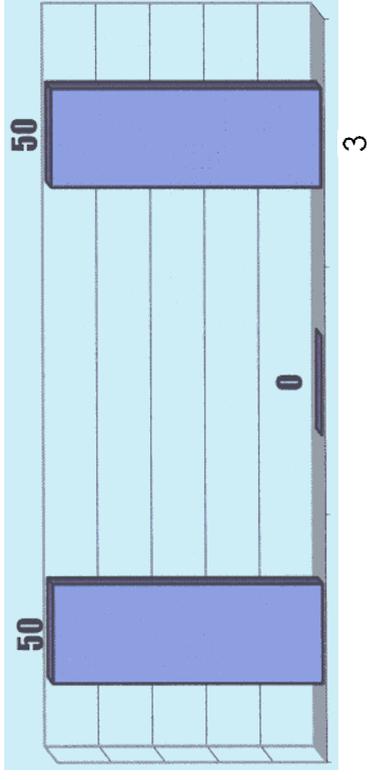


SECTOR PLASTICOS POLVO MOLESTO

EVALUACION DE RIESGOS



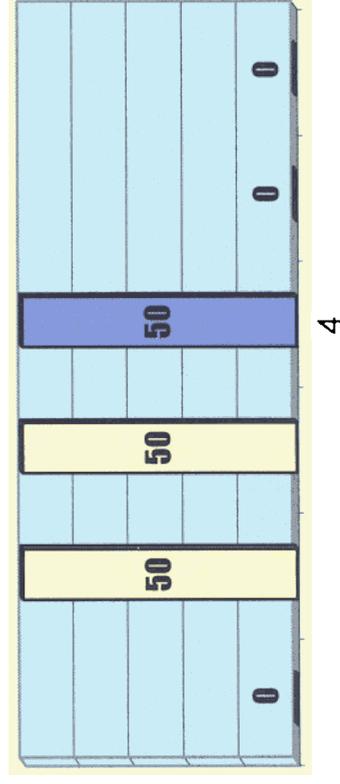
PLANIFICACION PREVENTIVA



EJECUCION DE LA PLANIFICACION



MEDIDAS DE CONTROL



SECTOR VARIOS

SECTOR VARIOS

Este grupo está formado por empresas de actividad heterogénea que no tienen relación entre sí, así consta de: dos empresas químicas, tres gráficas, dos cristalerías, dos textiles, dos de cartonajes, una que emplean plomo como materia prima. En total son doce empresas, que se ha considerado conveniente exponer su situación todas juntas al no constituir un grupo significativo para ser tratados individualmente.

Los riesgos aparecidos en este conjunto de empresas son:

- o Vapores Orgánicos.
- o Polvo neumoconiótico.
- o Humos
- o Metales
- o Calor
- o Ruido
- o Nieblas

Vapores Orgánicos

Presentan este riesgo un total de cinco empresas, lo que hace un 42% del total, el origen de este riesgo es diverso, así pues aparece en la manipulación de disolventes y en las empresas de artes gráficas.

El 72% de las empresas realiza la evaluación de los vapores orgánicos mediante la toma de muestras, el 58% correctamente y el resto inadecuadamente.

La planificación preventiva la realiza correctamente un 43%, por otro 43% que no la lleva a cabo.

Únicamente un 28% lleva a cabo correctamente la ejecución de la planificación, el resto o no la realiza o lo hace inadecuadamente.

Como medidas de control, se utiliza preferentemente la ventilación general con un 57%, empleándose a continuación la ventilación por extracción localizada en un 28%.

Un 43% de las empresas del grupo no realiza la planificación, por un 57% que sí lo hace pero de estas un 43% la planificación es correcta por un 14% que no lo es.

Polvo Neumoconiótico

El riesgo aparece en una sola empresa del colectivo, que hace 8% del total, la misma es una empresa cuya actividad principal es la fundición de plomo, presentando polvo de sílice y grafito.

La totalidad de las empresas realizan correctamente la evaluación, planificación y la ejecución de la planificación al contemplar el polvo neumoconiótico.

En cuanto a medidas de control, se utilizan en el 100% de los casos tanto la protección personal como la ventilación general.

Humos

Una sola empresa presenta el riesgo de humos, a causa de la soldadura, que no es propia de la actividad sino para mantenimiento de la empresa.

El riesgo es considerado en la evaluación pero se realizan mediciones, en cuanto a la planificación y su ejecución no se lleva a cabo, y tampoco se toman medidas de control.

Metales

Este riesgo se da en una sola empresa, en dos procesos; en el de la manipulación del plomo y del arsénico.

El riesgo del plomo es evaluado adecuadamente, mientras que el del arsénico no es considerado en la evaluación.

La planificación preventiva y su ejecución, se lleva a cabo correctamente en el caso del plomo, para el arsénico es todo lo contrario, no se realiza la planificación y por lo tanto no se ejecuta.

Calor

Dos empresas de este grupo presentan riesgo de estrés térmico en sus instalaciones, el puesto de trabajo en el que se da esta situación se encuentra en los hornos de fundición y secado.

El 100% de las empresas considera el riesgo, pero únicamente un 50% lo evalúa correctamente.

La planificación preventiva y su ejecución la llevan a cabo la totalidad de las empresas.

Se utiliza la ventilación general, como medida de control de este riesgo en el 100% de los casos.

Ruido

Este riesgo se da en la mayoría de las empresas, con un 84% del sector.

Como es característico en este riesgo, es evaluado por una mayoría de las empresas, el 70%, pero aún existe un importante grupo con el 20%, que ni siquiera contempla el riesgo.

Los resultados obtenidos en la planificación preventiva y en su ejecución, son los mismos, destacando que un 50% de las empresas, la realiza correctamente.

La medida de control más utilizada es la protección personal, pero únicamente la emplea el 10%.

Nieblas

Se producen en tres empresas, un 25% del total, todos los casos se dan en la manipulación de sustancias ácidas y tóxicas.

Se dan tres tipos de situaciones, una por cada empresa, en un caso no consideran el riesgo, en otra lo consideran pero no realizan su evaluación y en el restante lo hacen correctamente.

Un 67% de las empresas no planifica la resolución del riesgo, por un 33% que sí lo hace correctamente. Pero la ejecución de la planificación no la lleva a cabo ninguna empresa.

Como medida de control, no se emplea ningún sistema.

SECTOR VARIOS

(Leyenda de los gráficos)

EVALUACIÓN DE RIESGOS

1. Porcentaje de empresas que no contempla el riesgo
2. Porcentaje de empresas que contemplan el riesgo y no realizan mediciones
3. Porcentaje de empresas en las que la medición no es adecuada
4. Porcentaje de empresas que han evaluado correctamente el riesgo

EJECUCIÓN DE LA PLANIFICACIÓN

1. Porcentaje de empresas que no ejecutan la planificación
2. Porcentaje de empresas que realizan una ejecución defectuosa
3. Porcentaje de empresas en las que ejecutan correctamente la planificación

PLANIFICACIÓN PREVENTIVA

1. Porcentaje de empresas que no planifican
2. Porcentaje de empresas que realizan una planificación defectuosa
3. Porcentaje de empresas en las que la planifican correctamente

MÉTODOS DE CONTROL

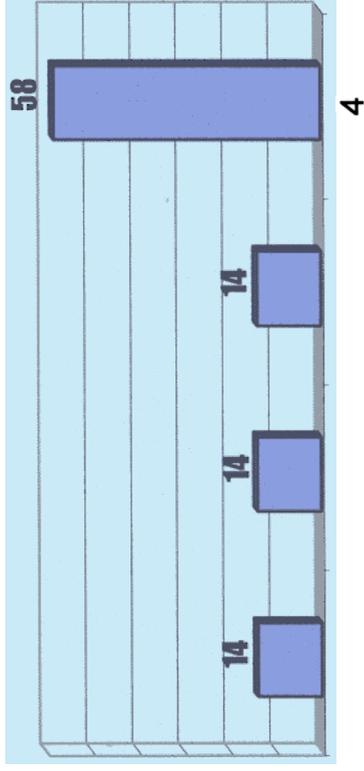
1. Porcentaje de empresas donde limitan el tiempo de exposición
2. Porcentaje de empresas donde utilizan protección personal
3. Porcentaje de empresas donde utilizan ventilación general
4. Porcentaje de empresas donde utilizan extracción localizada
5. Porcentaje de empresas donde se produce aislamiento de la tarea
6. Porcentaje de empresas donde utilizan otros métodos de control

La medida de control se clasifica como:

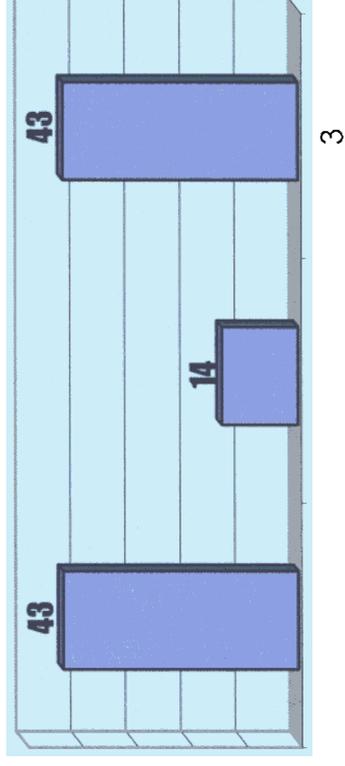
-  Inadecuada
-  Adecuada
-  Marginal

SECTOR VARIOS VAPORES ORGANICOS

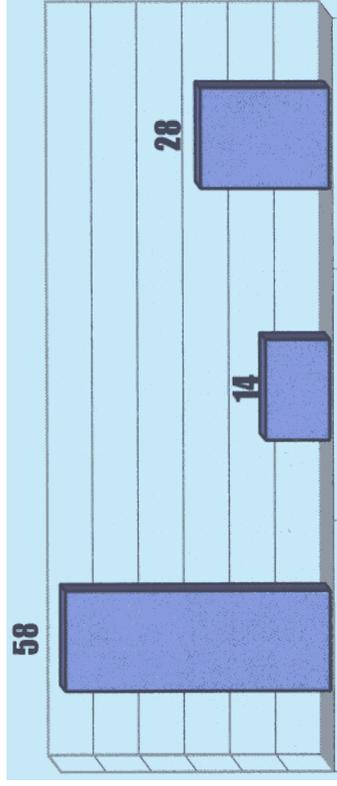
EVALUACION DE RSGOS



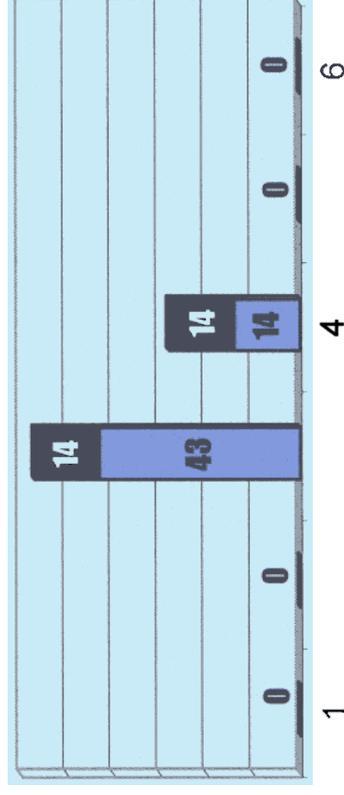
PLANIFICACION PREVENTIVA



EJECUCION DE LA PLANIFICACION

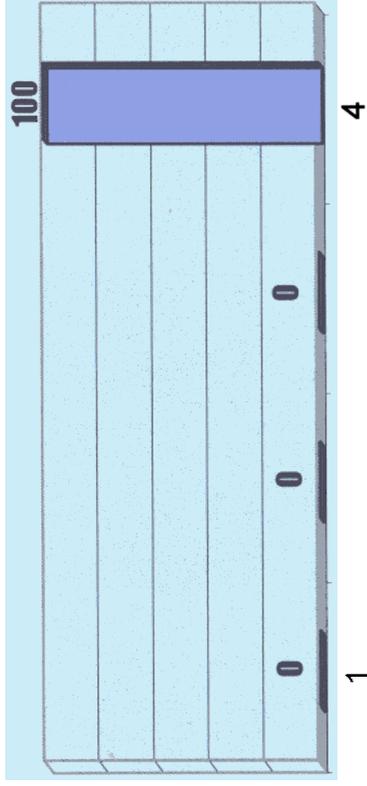


MEDIDAS DE CONTROL

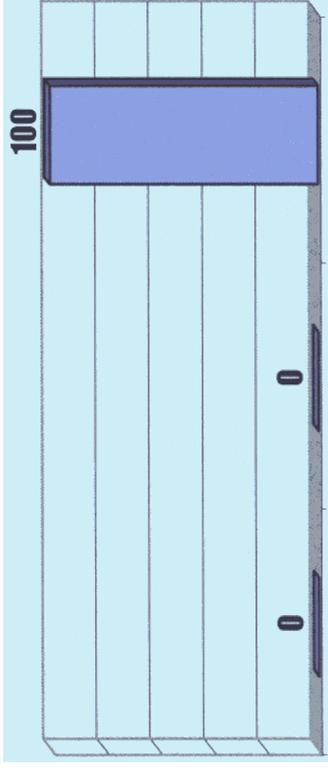


SECTOR VARIOS POLVO NEUMOCOTICO

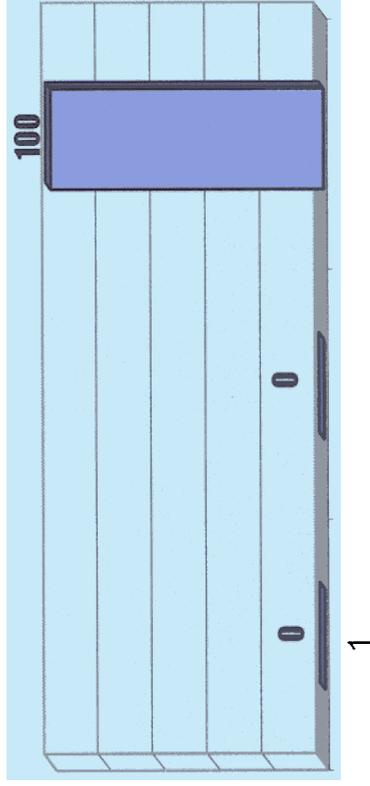
EVALUACION DE RIESGOS



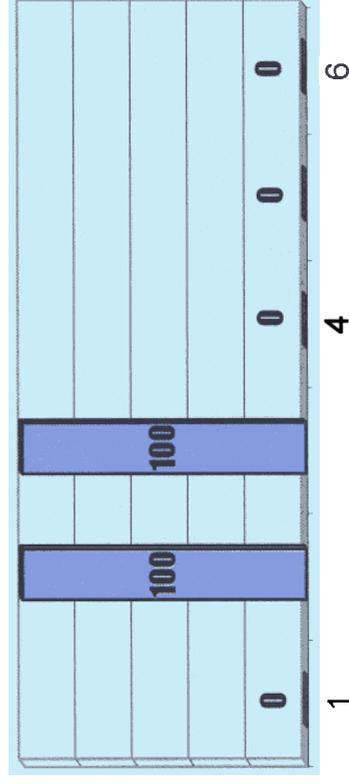
PLANIFICACION PREVENTIVA



EJECUCION DE LA PLANIFICACION

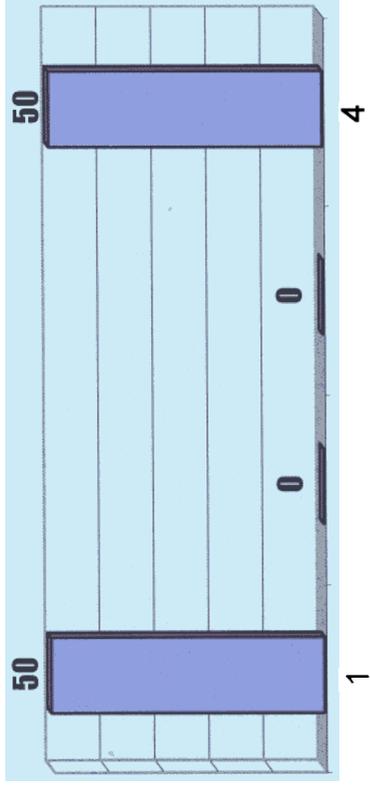


MEDIDAS DE CONTROL

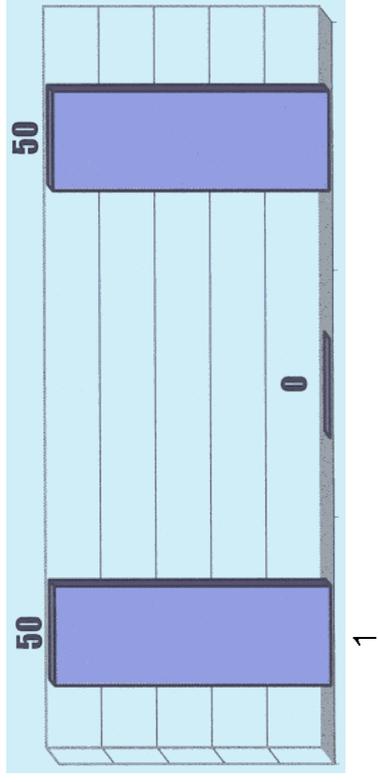


SECTOR VARIOS METALES

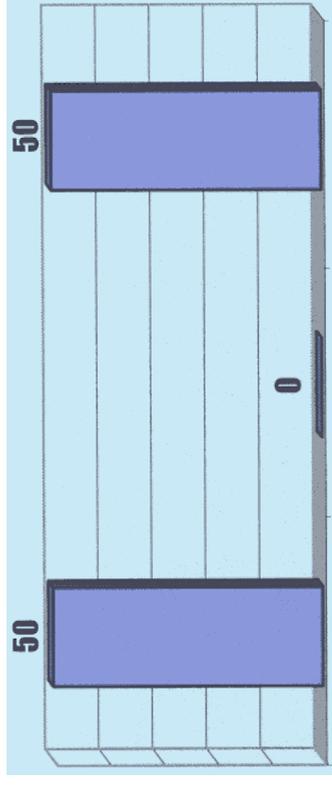
EVALUACION DE RIESGOS



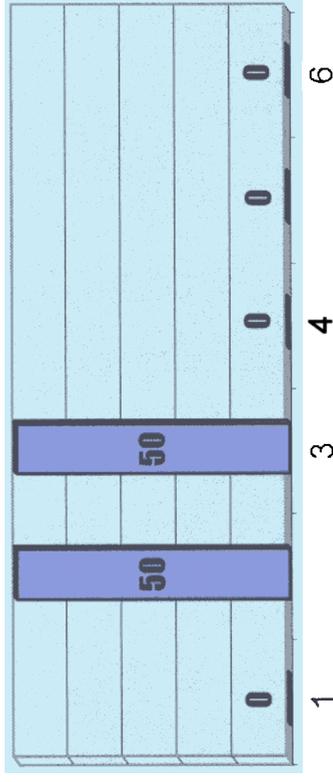
PLANIFICACION PREVENTIVA



EJECUCION DE LA PLANIFICACION

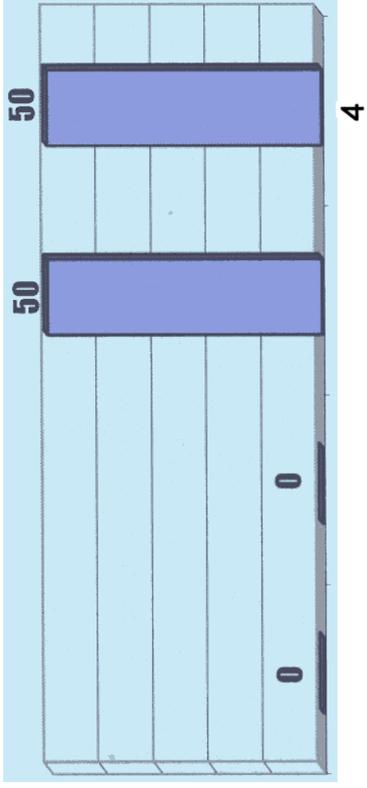


MEDIDAS DE CONTROL

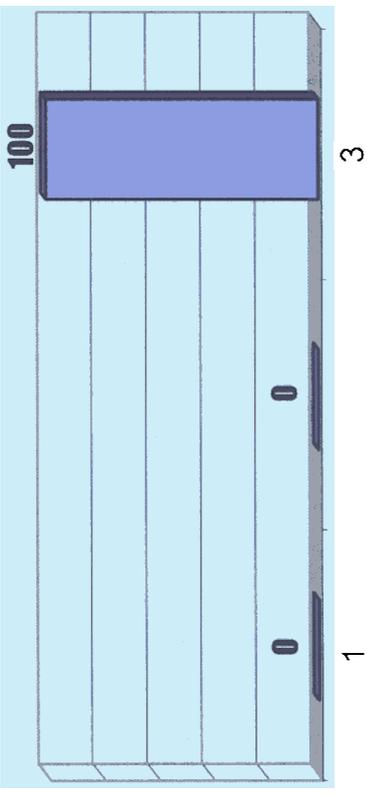


SECTOR VARIOS CALOR

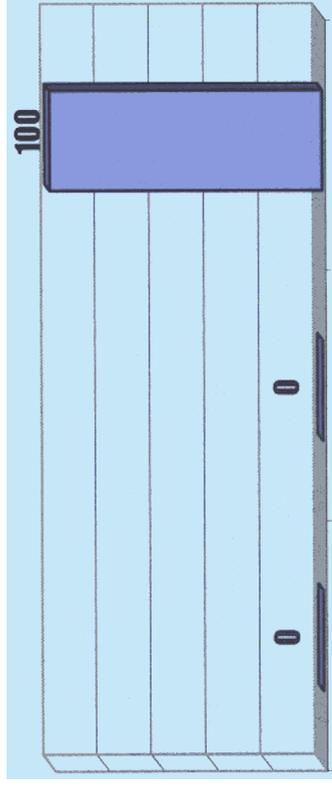
EVALUACION DE RIESGOS



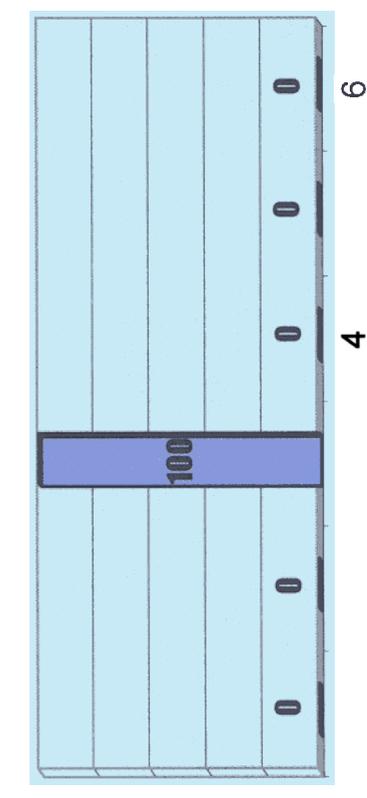
PLANIFICACION PREVENTIVA



EJECUCION DE LA PLANIFICACION

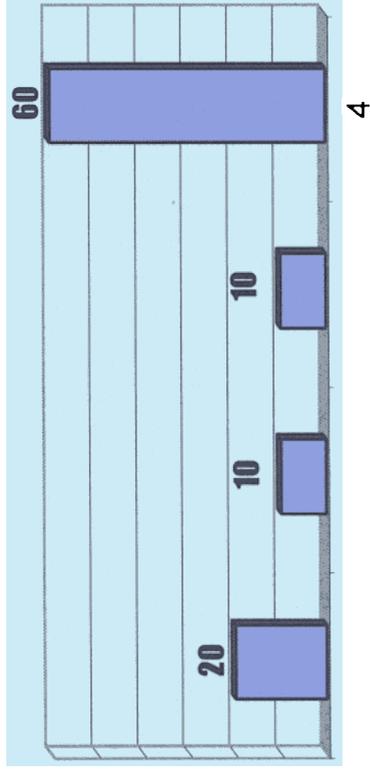


MEDIDAS DE CONTROL

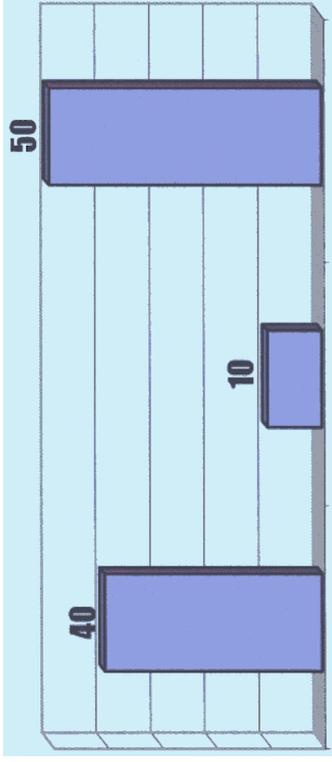


SECTOR VARIOS RU DO

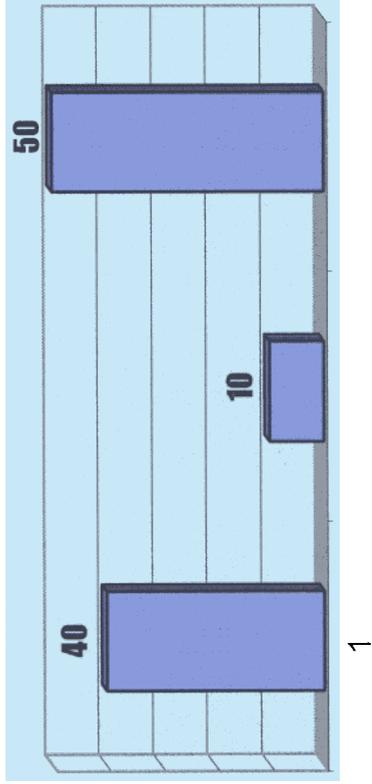
EVALUACION DE RIESGOS



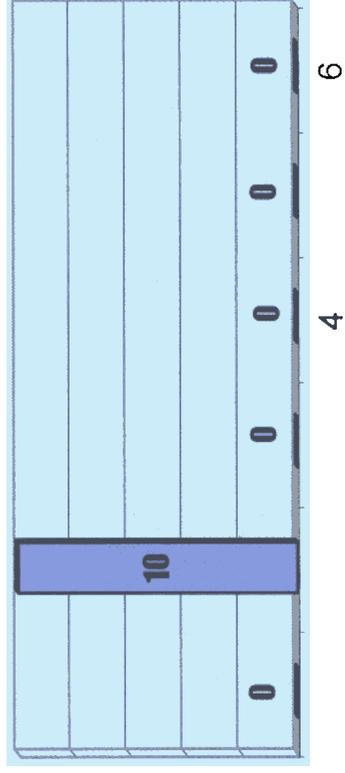
PLANIFICACION PREVENTIVA



EJECUCION DE LA PLANIFICACION

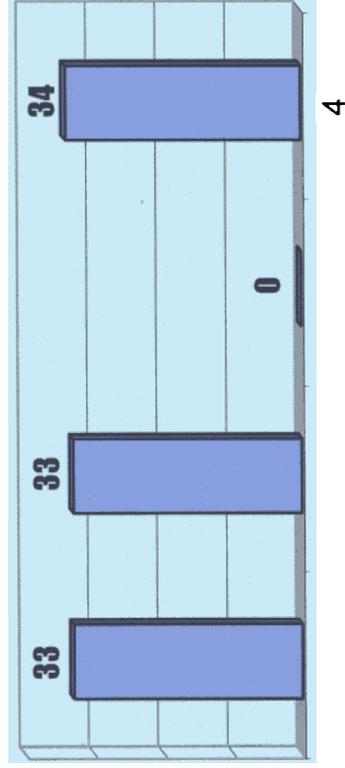


MEDIDAS DE CONTROL

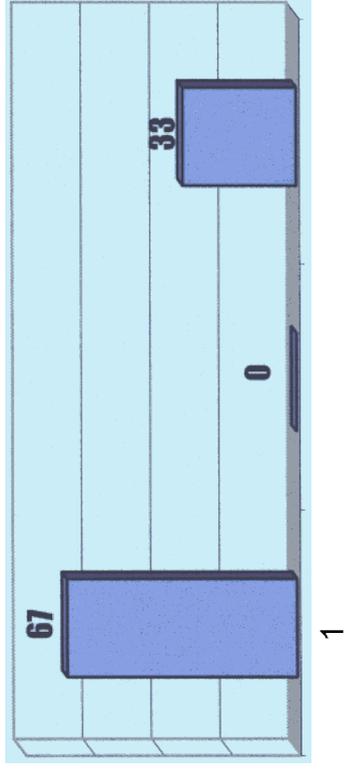


SECTOR VARIOS NEBLAS

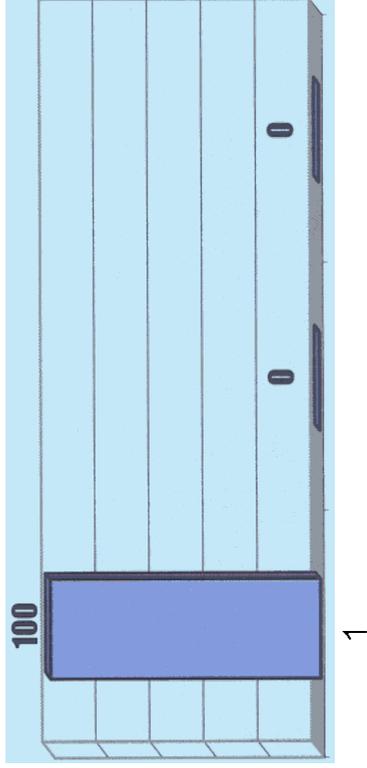
EVALUACION DE RIESGOS



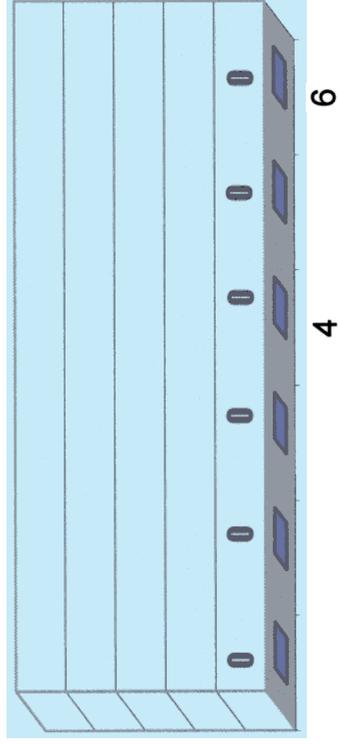
PLANIFICACION PREVENTIVA



EJECUCION DE LA PLANIFICACION



MEDIDAS DE CONTROL



SECTOR HORMIGON

SECTOR HORMIGÓN

El grupo está formado por cuatro empresas, todas ellas fabrican hormigón que lo utilizan como materia prima par la elaboración de otros productos o bien lo venden a otras empresas. Son empresas de tamaño medio con un total de 326 operarios y una media de 12 trabajadores por empresa.

Los riesgos que se contemplan son:

- Polvo molesto
- Vapores orgánicos
- Humos
- Ruido
- Vibraciones

Polvo Molesto

Es el riesgo más común en este tipo de empresas, por la gran cantidad de materia prima pulvígena que manejan, aparece en el 100% de las empresas del sector.

Todas las empresas del grupo, el 100%, consideran el riesgo pero no realizan mediciones del mismo, tampoco realizan su planificación preventiva ni por supuesto la ejecutan.

Únicamente un 25% de las empresas utiliza inadecuadamente la ventilación general como método de control.

Vapores Orgánicos

Este riesgo aparece en una sola empresa del grupo un 25%, se da en la aplicación de desencofrante de los productos que fabrica.

La empresa contempla el riesgo en su evaluación, pero no realiza mediciones, tampoco realiza la planificación preventiva ni la ejecuta. Como medida de control emplean la protección personal adecuadamente.

Humos

Este riesgo aparece en el 75% de las empresas, se produce en las labores de soldadura.

Este riesgo no es contemplado en las evaluaciones de las empresas y por lo tanto ni se planifica ni ejecuta. Tampoco se utilizan medidas de control.

Ruido

Aparece en todas las empresas del sector, y puede alcanzar niveles muy altos en algunas operaciones. Las evaluaciones únicamente consideran el riesgo en el 100% de las empresas pero no realizan mediciones, tampoco planifican ni ejecutan y únicamente el 50% de las empresas utilizan la protección personal como forma de control.

Vibraciones

El riesgo, se produce en una empresa del sector; el 25%. Este riesgo no es considerado, y por lo tanto no se evalúa, ni planifica, ni ejecuta la planificación. Tampoco se emplean medios de control.

SECTOR HORMIGON

(Leyenda de los gráficos)

EVALUACIÓN DE RIESGOS

1. Porcentaje de empresas que no contempla el riesgo
2. Porcentaje de empresas que contemplan el riesgo y no realizan mediciones
3. Porcentaje de empresas en las que la medición no es adecuada
4. Porcentaje de empresas que han evaluado correctamente el riesgo

EJECUCIÓN DE LA PLANIFICACIÓN

1. Porcentaje de empresas que no ejecutan la planificación
2. Porcentaje de empresas que realizan una ejecución defectuosa
3. Porcentaje de empresas en las que ejecutan correctamente la planificación

PLANIFICACIÓN PREVENTIVA

1. Porcentaje de empresas que no planifican
2. Porcentaje de empresas que realizan una planificación defectuosa
3. Porcentaje de empresas en las que la planifican correctamente

MÉTODOS DE CONTROL

1. Porcentaje de empresas donde limitan el tiempo de exposición
2. Porcentaje de empresas donde utilizan protección personal
3. Porcentaje de empresas donde utilizan ventilación general
4. Porcentaje de empresas donde utilizan extracción localizada
5. Porcentaje de empresas donde se produce aislamiento de la tarea
6. Porcentaje de empresas donde utilizan otros métodos de control

La medida de control se clasifica como:

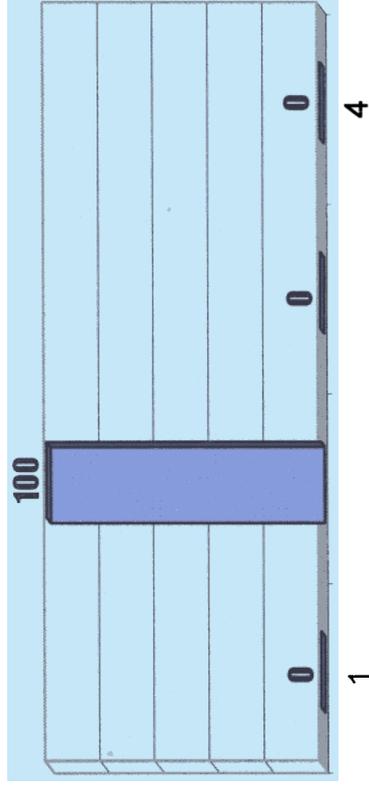
 Inadecuada

 Adecuada

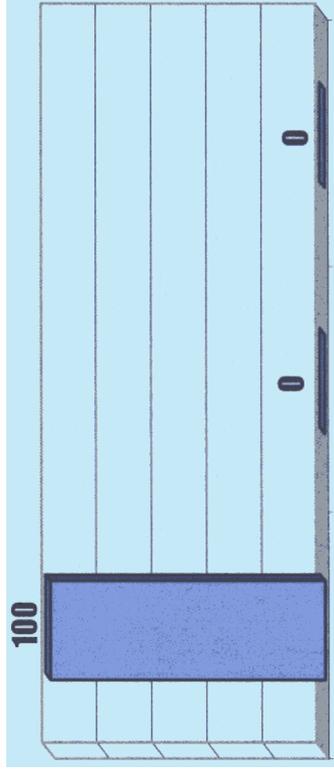
 Marginal

SECTOR HORMIGON POLVO MOLESTO

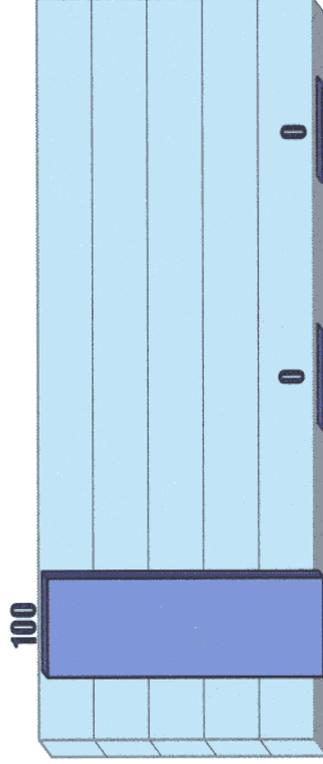
EVALUACION DE RIESGOS



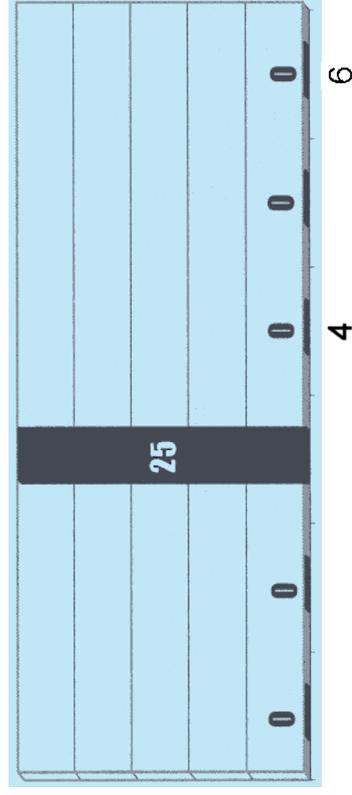
PLANIFICACION PR VENTIVA



EJECUCION DE LA PLANIFICACION

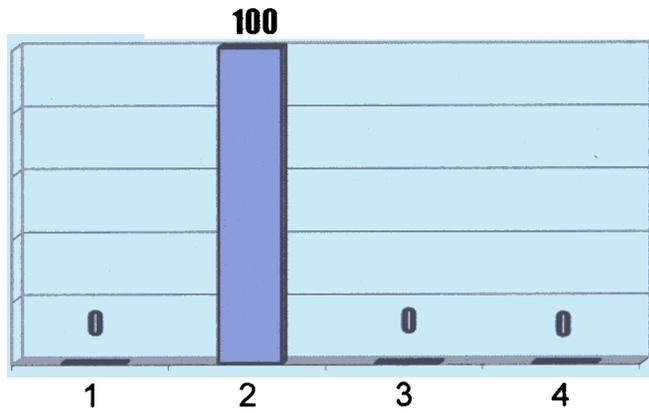


MEDIDAS DE CONTROL

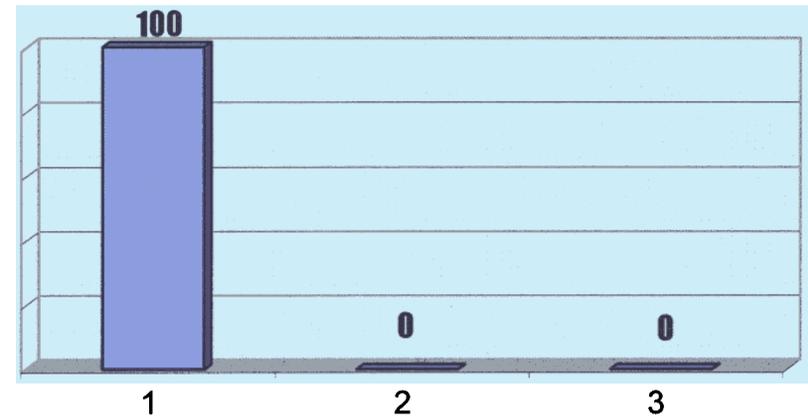


SECTOR HORMIGON : VAPORES ORGANICOS

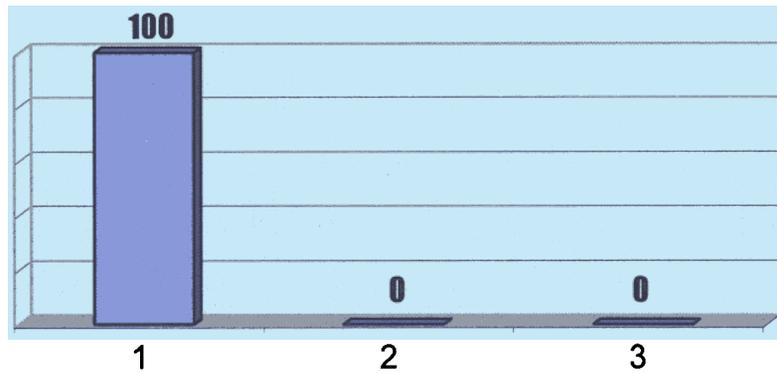
EVALUACION DE RIESGOS



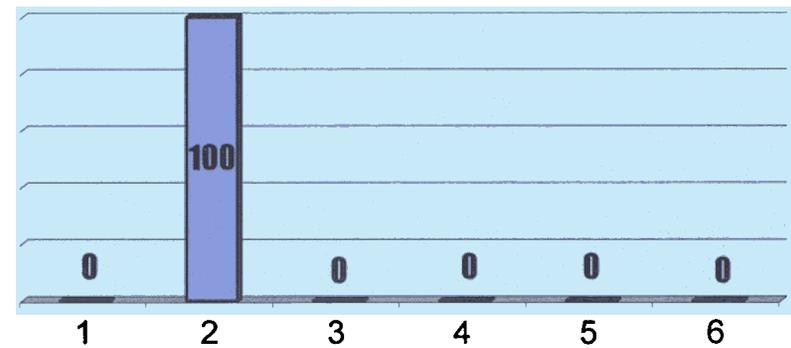
PLANIFICACION PREVENTIVA



EJECUCION DE LA PLANIFICACION

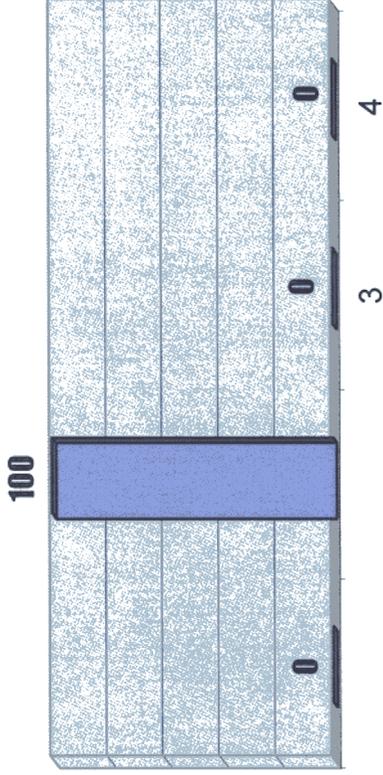


MEDIDAS DE CONTROL

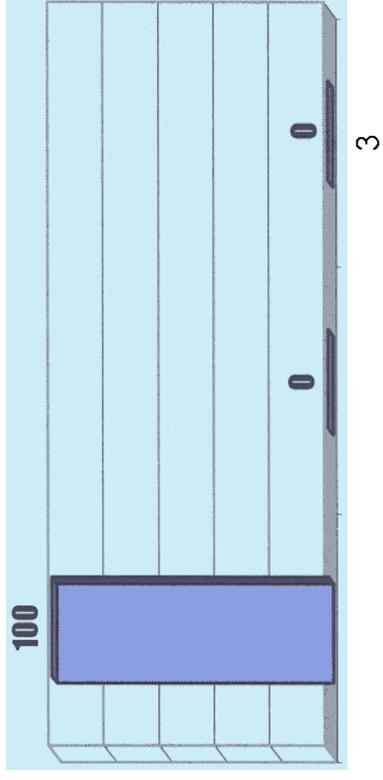


SECTOR HORMIGON RUIDO

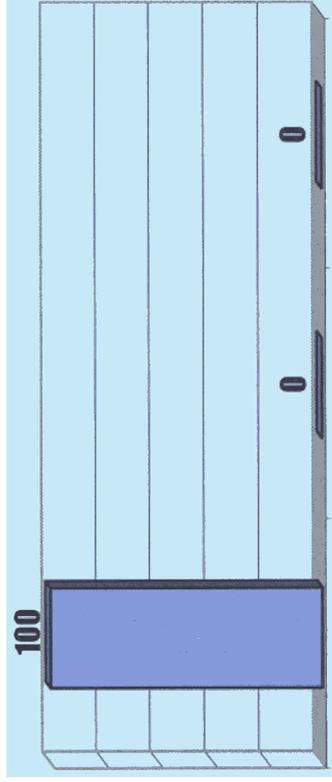
EVALUACION DE RIESGOS



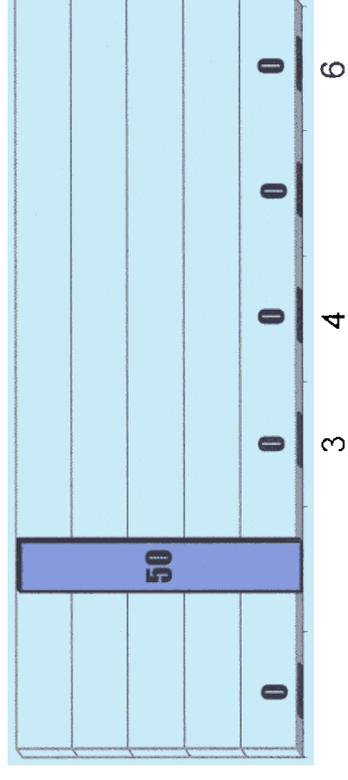
PLANIFICACION PREVENTIVA



EJECUCION DE LA PLANIFICACION

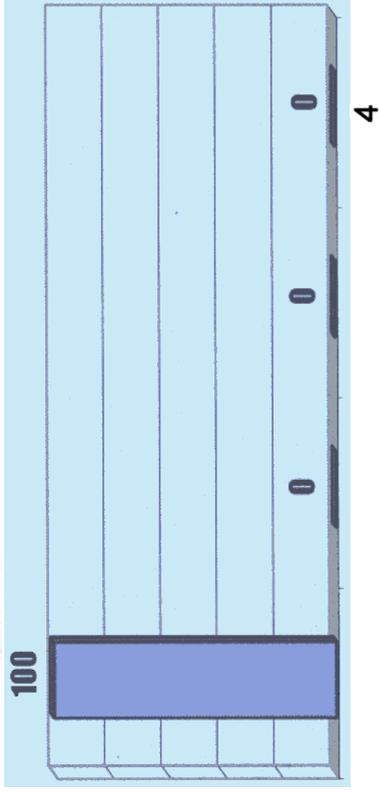


MIDAS DE CONTROL

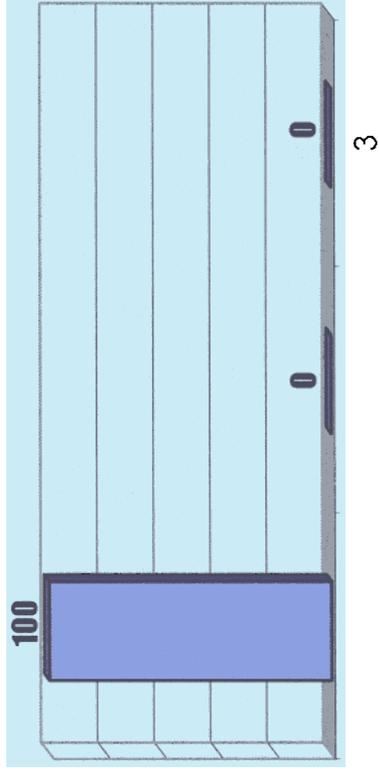


SECTOR HORMIGON VIBRACIONES

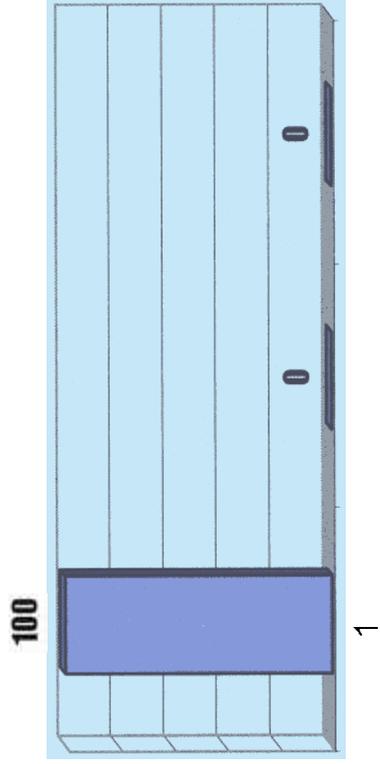
EVALUACION DE RIESGOS



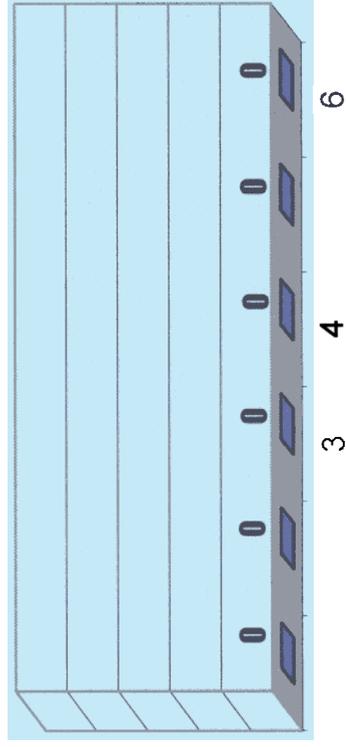
PLANIFICACION PREVENTIVA



EJECUCION DE LA PLANIFICACION



MEDIDAS DE CONTROL



SECTOR CURTIDOS

SECTOR CURTIDOS

Este sector está constituido por seis empresas, todas ellas ubicadas en Lorca, son empresas de tamaño pequeño a medio con un total de 226 trabajadores visitados y una media de operarios por empresa de 38.

Los riesgos estudiados son los siguientes:

- o Gases
- o Vapores orgánicos
- o Calor
- o Metales
- o Vibraciones
- o Ruido
- o Polvo neumoconiótico

Gases

En diversas operaciones del curtido, se emiten al ambiente amoniaco y ácido fórmico, este riesgo aparece en dos empresas, un 30% del total.

La evaluación del riesgo, no se contempla en ninguna de las empresas. Por lo tanto tampoco llevan a cabo su planificación preventiva ni su ejecución.

Como medidas de control, la totalidad de las empresas emplean marginalmente otros sistemas de control.

Vapores Orgánicos

Aparecen en dos de las empresas, en operaciones de pintado o barnizado de pieles.

El 50% de las empresas evalúan el riesgo, pero lo hacen incorrectamente, el resto no contempla su evaluación.

La planificación preventiva y su ejecución, la realiza incorrectamente el 50% de las empresas.

Las medidas de control más utilizadas son la protección personal con el 50% de casos, y otro 50% que emplea el aislamiento de la tarea.

Calor

En los procesos de secado de las pieles, el trabajador puede estar expuesto al riesgo de estrés térmico.

La mayoría de las empresas un 67%, no contemplan en su evaluación, el riesgo de estrés térmico.

La totalidad de las empresas no realiza la planificación preventiva, ni su ejecución.

Para el control del riesgo, el 33% de las empresas utilizan la ventilación general.

Metales

El metal que aparece en el proceso de curtido, es el cromo III.

A pesar de la importancia del riesgo para el sector, el 67% de las empresas no contempla el riesgo en su evaluación.

En cuanto a la planificación preventiva y su ejecución un 33% la realiza y la ejecuta pero incorrectamente, el resto no ejecuta nada.

Las medidas de control empleadas son inadecuadas en todos los casos.

Vibraciones

En diversas operaciones como prensado, descarnado y rebajado; el operario de la maquinaria está sometido a vibraciones de cuerpo entero. Las empresas afectadas son 2; un 33% del sector.

Este riesgo no es considerado en el sector por lo que no se evalúa, no planifica, ni ejecuta su planificación y tampoco se aplican medidas de control.

Ruido

Los niveles de ruido no son altos en este tipo de empresas, no obstante en todas ellas aparece el riesgo de exposición a ruido; el 100% de las empresas está afectada.

Todas las empresas evalúan incorrectamente su exposición al ruido.

La mayoría de ellas con un 83%, realiza incorrectamente la planificación preventiva y la ejecución de la planificación.

La única medida de control empleada es la protección personal, en un 67% de los casos.

Polvo Neumoconiótico

Aparece este riesgo en aquéllas empresas que realizan procesos de lijado en la piel, en total son tres empresas del sector un 50%.

El 100% de las empresas no considera el riesgo en su evaluación, y por lo tanto no realiza la planificación preventiva ni la ejecuta.

En relación con los medios de control el 100% son inadecuados y de estos un 33% emplean la ventilación general y un 67% otros medios.

SECTOR CURTIDOS

(Leyenda de los gráficos)

EVALUACIÓN DE RIESGOS

1. Porcentaje de empresas que no contempla el riesgo
2. Porcentaje de empresas que contemplan el riesgo y no realizan mediciones
3. Porcentaje de empresas en las que la medición no es adecuada
4. Porcentaje de empresas que han evaluado correctamente el riesgo

EJECUCIÓN DE LA PLANIFICACIÓN

1. Porcentaje de empresas que no ejecutan la planificación
2. Porcentaje de empresas que realizan una ejecución defectuosa
3. Porcentaje de empresas en las que ejecutan correctamente la planificación

PLANIFICACIÓN PREVENTIVA

1. Porcentaje de empresas que no planifican
2. Porcentaje de empresas que realizan una planificación defectuosa
3. Porcentaje de empresas en las que la planifican correctamente

MÉTODOS DE CONTROL

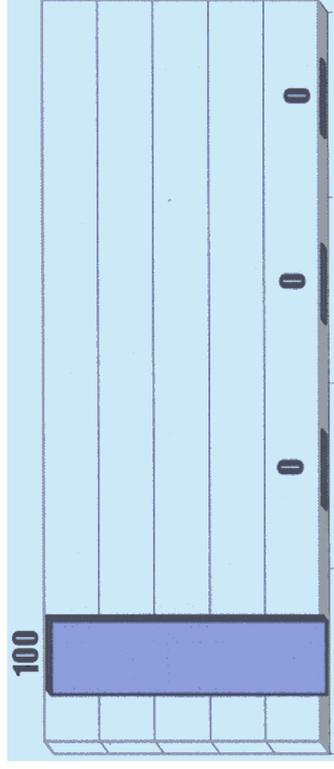
1. Porcentaje de empresas donde limitan el tiempo de exposición
2. Porcentaje de empresas donde utilizan protección personal
3. Porcentaje de empresas donde utilizan ventilación general
4. Porcentaje de empresas donde utilizan extracción localizada
5. Porcentaje de empresas donde se produce aislamiento de la tarea
6. Porcentaje de empresas donde utilizan otros métodos de control

La medida de control se clasifica como:

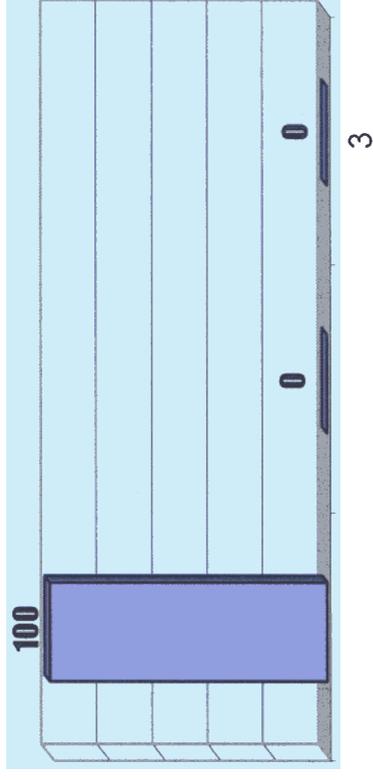
-  Inadecuada
-  Adecuada
-  Marginal

SECTOR CURTIDOS GASES

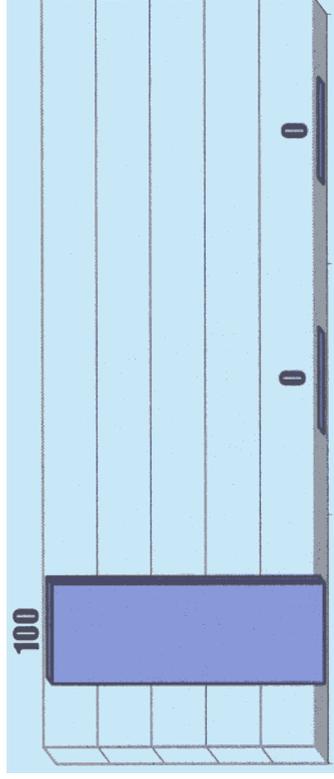
EVALUACION DE RSGOS



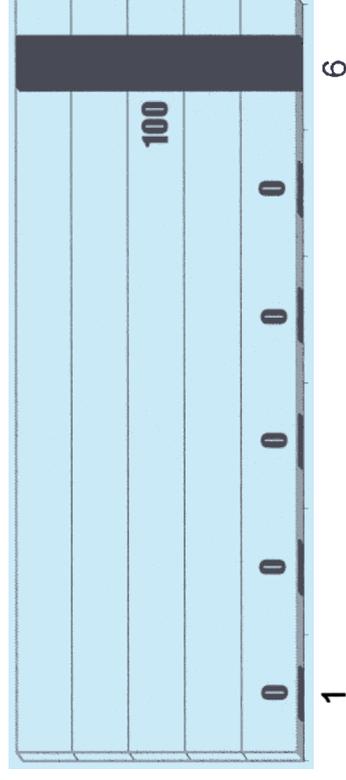
PLANIFICACION PREVENTIVA



EJECUCION DE LA PLANIFICACION

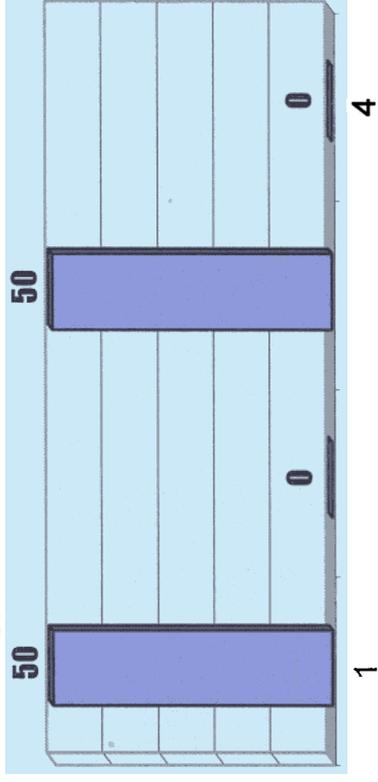


MEDIDAS DE CONTROL

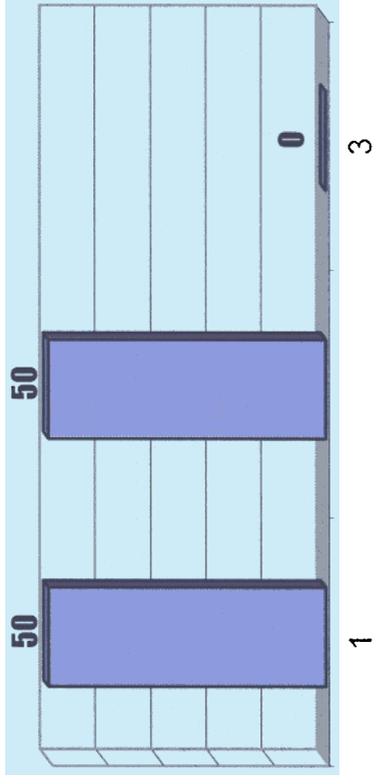


SECTOR CURTIDOS VAPORES ORGANICOS

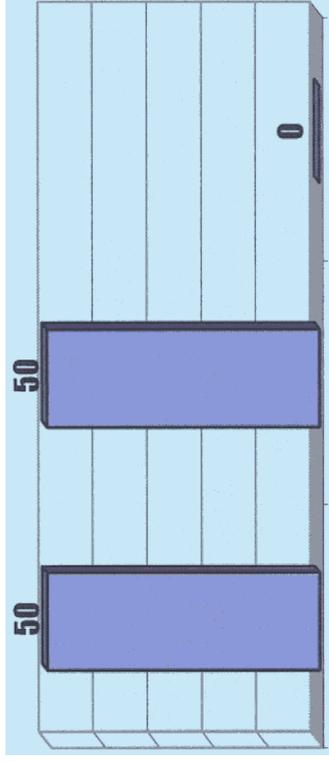
EVALUACION DE RSGOS



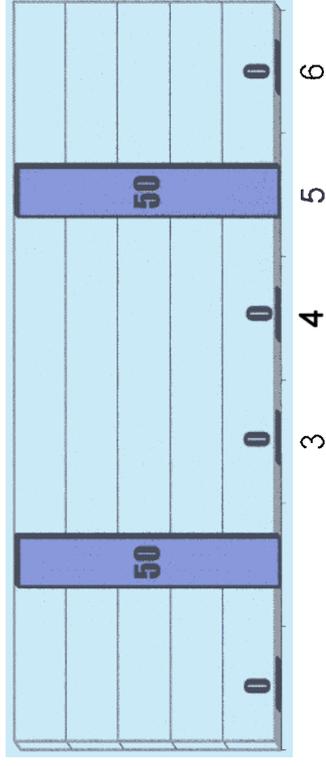
PLANIFICACION PREVENTIVA



EJECUCION DE LA PLANIFICACION

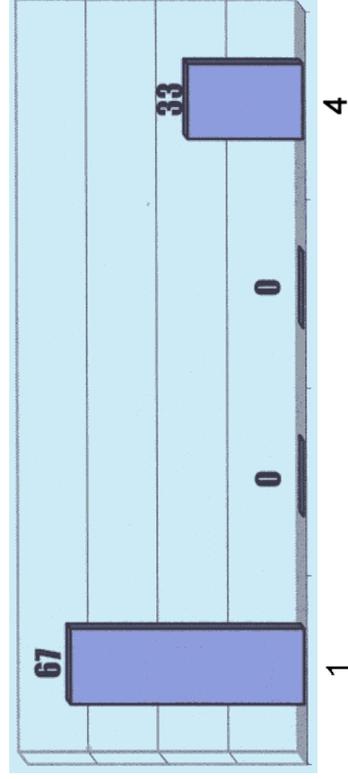


MIDAS DE CONTROL

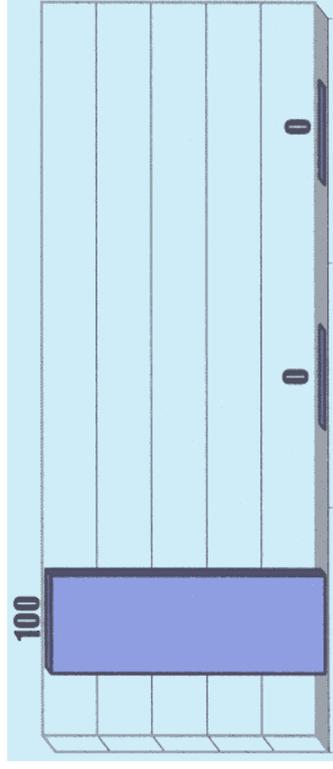


SECTOR CURTIDOS CALOR

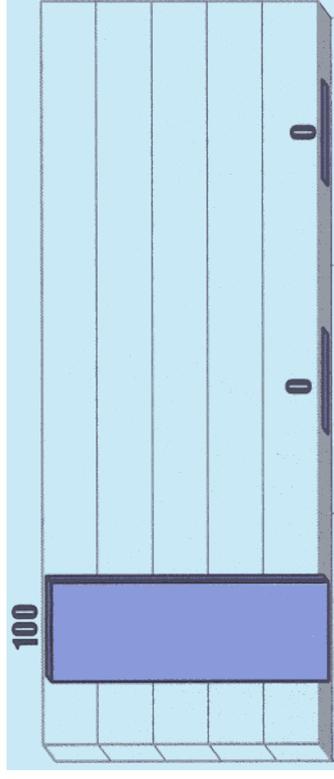
EVALUACION D RIESGOS



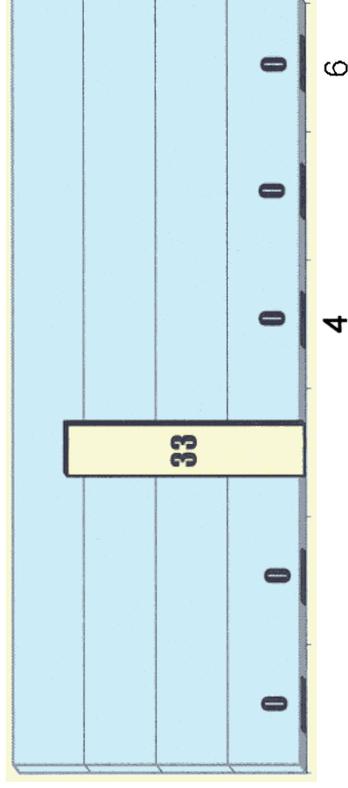
PLAN FICACION PREV INTIVA



EJECUCION DE PLANIFICACION

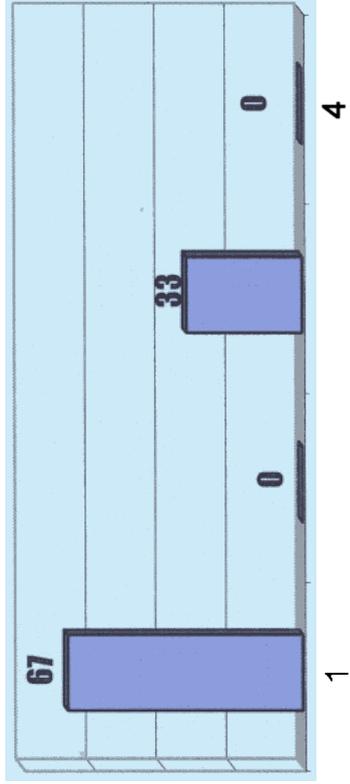


MEDIDAS DE CONTROL

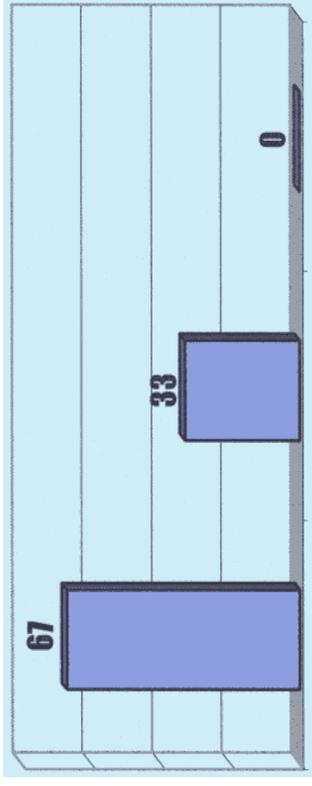


SECTOR CURTIDOS METALES

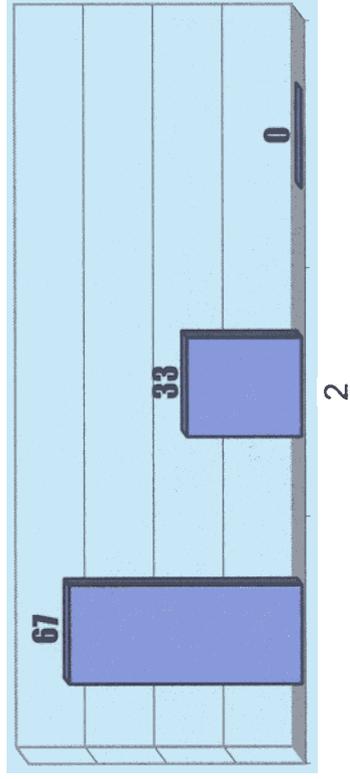
EVALUACION DE RIESGOS



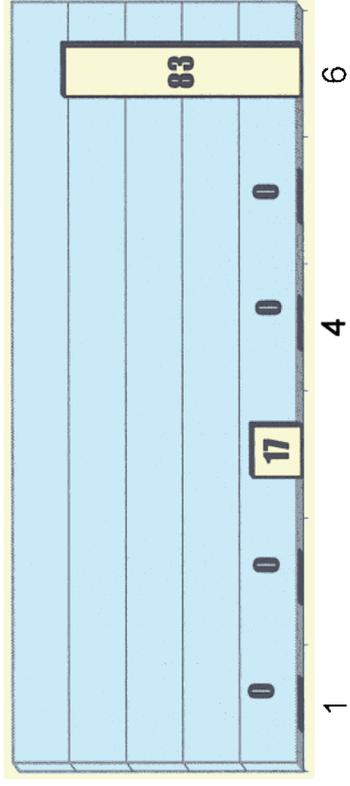
PLANIFICACION PREVENTIVA



EJECUCION DE LA PLANIFICACION

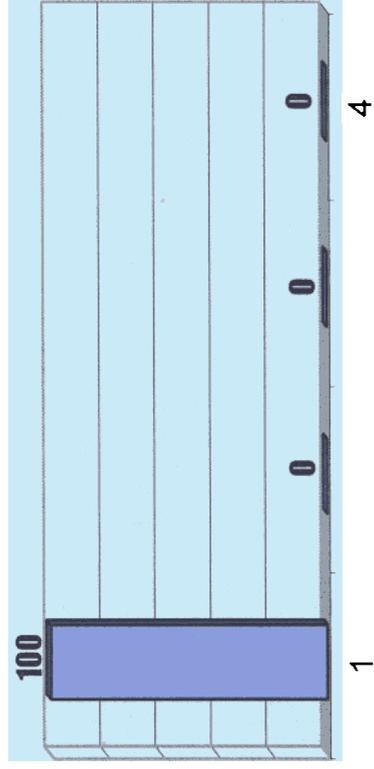


MEDIDAS DE CONTROL

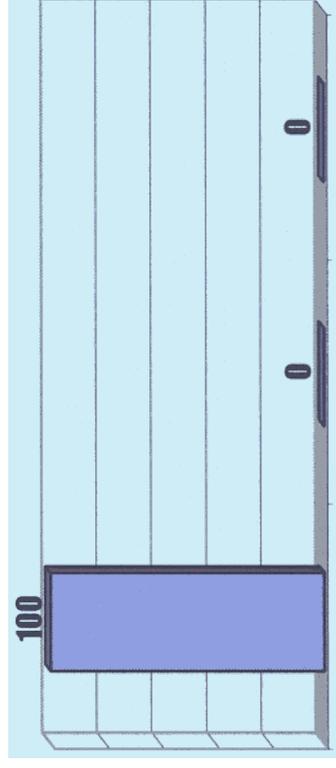


SECTOR CURTIDOS VIBRACIONES

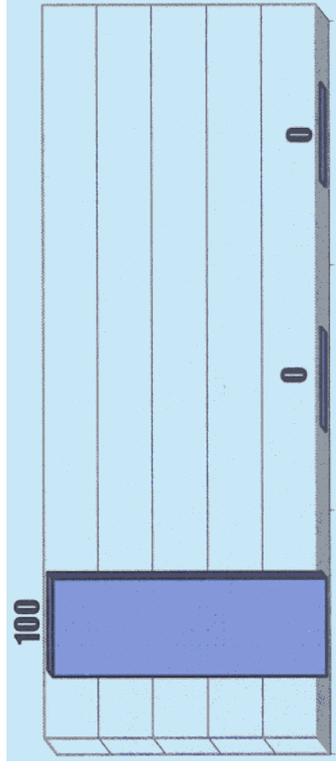
EVALUACION DE RIESGOS



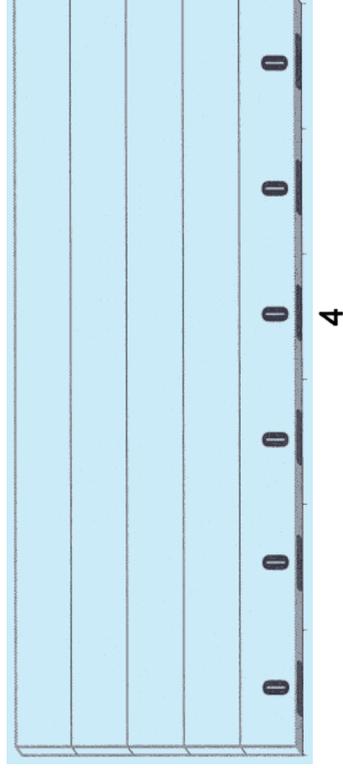
PLANIFICACION PREVENTIVA



EJECUCION DE LA PLANIFICACION

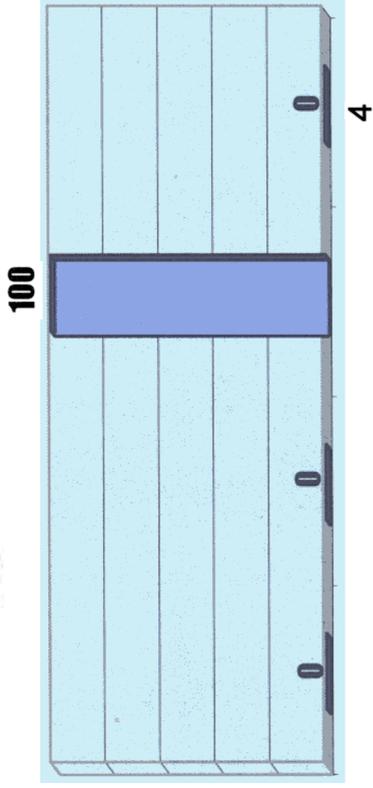


MEDIDA DE CONTROL

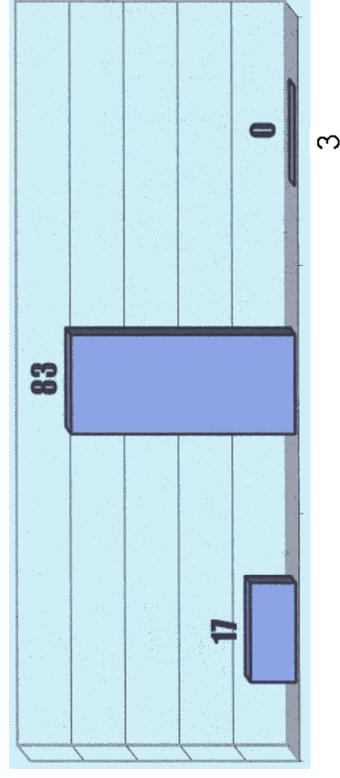


SECTOR CURTIDOS RUIDO

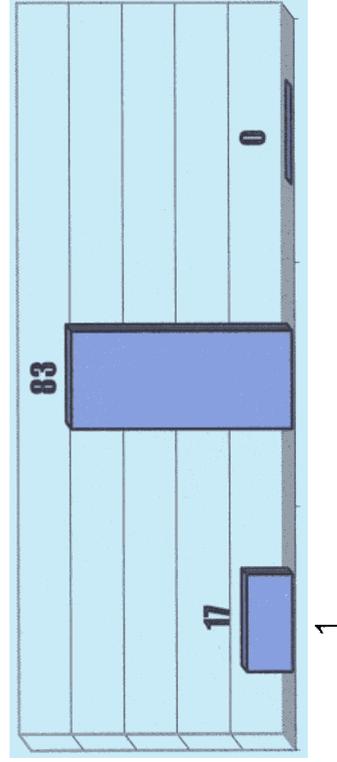
EVALUACION D RIESGOS



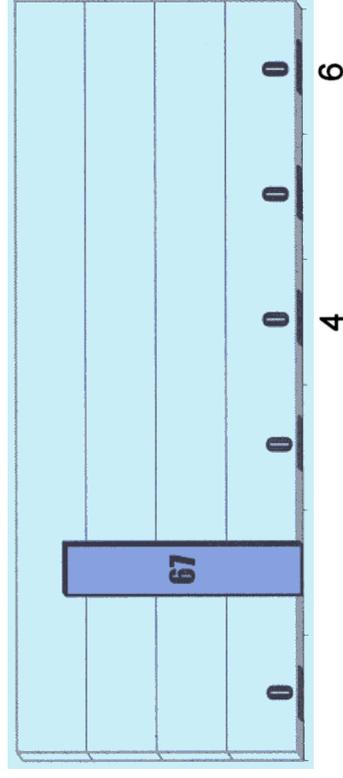
PLANIFICACION PREVENTIVA



EJECUCION DE LA PLANIFICACION

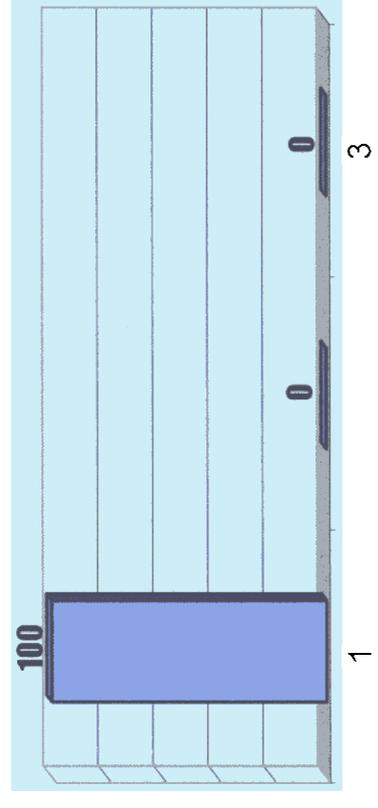


MEDIDAS DE CONTROL

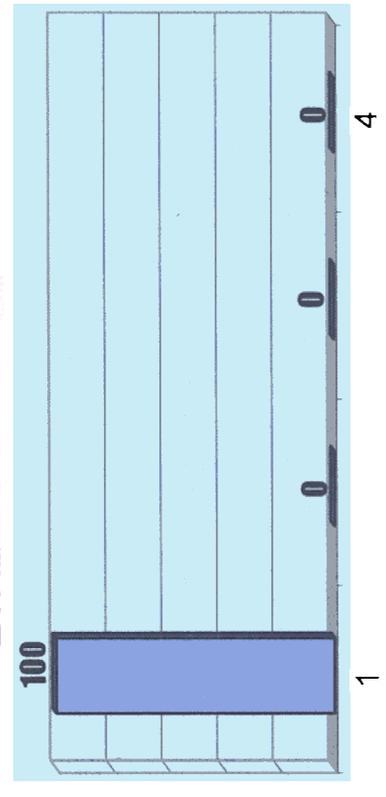


SECTOR CURTIDOS POLVO NEUMOCONIOTICO

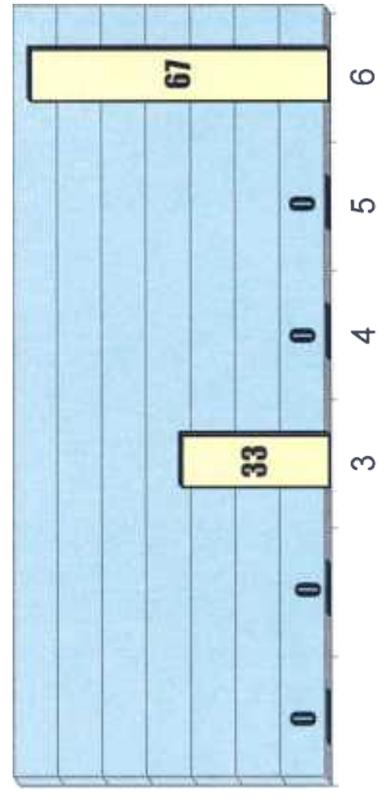
PLANIFICACION PREVENTIVA



EVALUACION DE RIESGO



MEDIDAS DE CONTROL



EJECUCION DE LA PLANIFICACION

