

ESPEL
CAMPUS POLITECNICO
GRAD "GUILLERMO RODRIGUEZ
LARA"



**UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS
ARMADAS
“ESPE”**

**TECNOLOGÍA EN SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE
RIESGOS LABORALES**

**“Evaluación de los riesgos mecánicos en las máquinas de
los Lanzapuentes para evitar accidente e incidentes
dentro de las operaciones del Batallón de Ingenieros 68
“COTOPAXI””**

AUTOR: Sacatoro Masabanda, Edison Raúl



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN ANTECEDENTES





ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA



PLANTIAMINETO DEL PROBLEMA



Avances en la
Institución



Daños y desgastes



Avances
Tecnológicos en la
Arma de Ingeniería



Riesgos



Eficacia y Eficiencia





ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA



JUSTIFICACIÓN

Importancia



Propósito de la propuesta



Beneficiarios del riesgo



Beneficios





ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA



OBJETIVOS



OBJETIVO GENERAL

Evaluar los riesgos mecánicos

Operaciones de manera adecuada

Evitar accidentes e incidentes





ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA



OBJETIVOS



OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Evaluar las condiciones
GTC-45

Plan de prevención de
accidentes e incidentes

Analizar los riesgos
mecánicos
William Fine





CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO





ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA



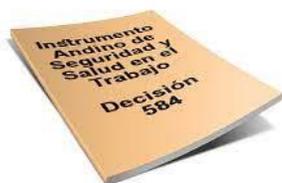
MARCO LEGAL

CONSTITUCIÓN



DEL ECUADOR

Art. 4 El marco de su Sistema Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo



Constitución del Ecuador

Instrumento Andino 584

Decisión 584 de 2004

“Art. 33.- El trabajo es un derecho y un deber social, y un derecho económico, fuente de realización personal y base de la economía.

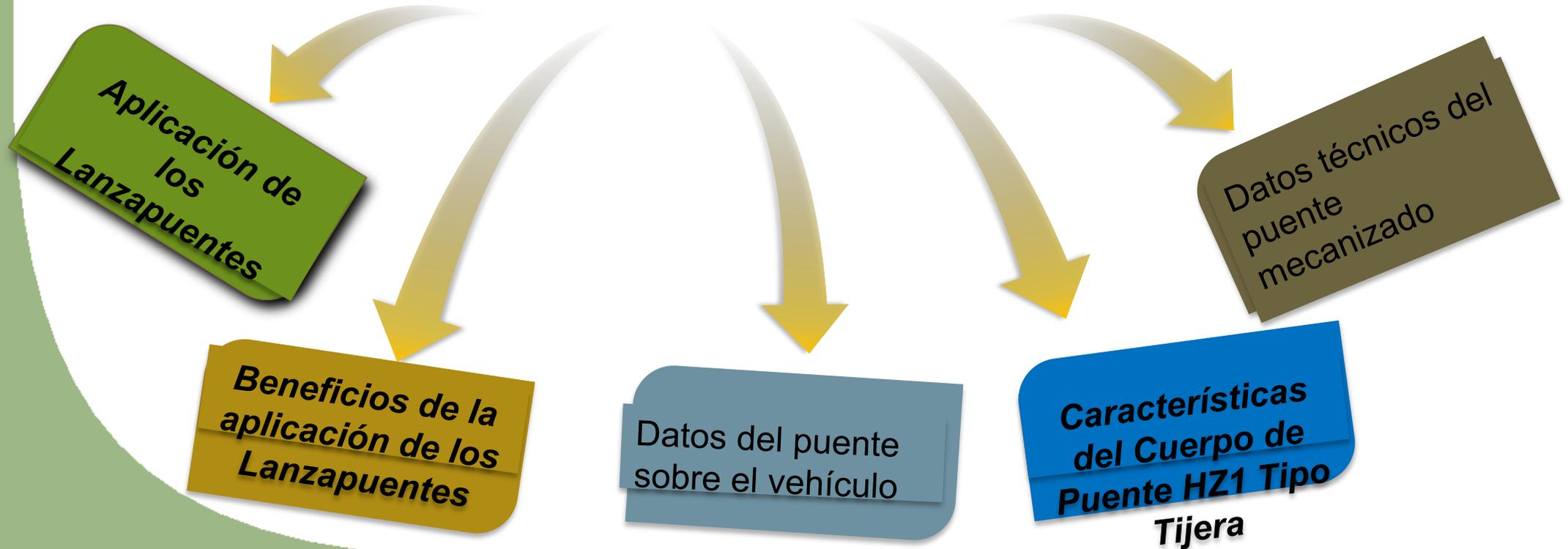
Políticas de prevención de Riesgos Laborales





DEFINICIONES BÁSICAS

LANZAPUENTES





DEFINICIONES BÁSICAS

Partes del Lanza puentes

- 1 Cabina
- 2 Tramo de Puente
- 3 Pie de Puente
- 4 Accesorios
- 5 Accesorios de polea
- 6 Batería
- 7 Sistema Hidráulico





Riesgos Mecánicos

Factores de
riesgos
mecánicos

*Identificación de
Peligro*

Métodos para
la evaluación
de riesgo





CAPÍTULO III

ANÁLISIS Y INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS





ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA



DESARROLLO



DESARROLLO DEL TEMA



**Ubicación Batallón de
Ingenieros 68
"COTOPAXI"**

Misión Empresarial

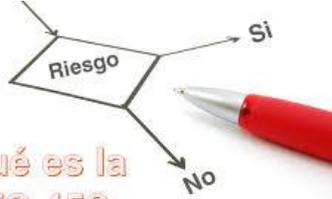
Visión Empresarial





MÉTODOS

SM
Safe Mode



¿Qué es la
GTC 45?

MÉTODOS APLICADOS

**MÉTODO
FINE.**

Para Evaluar Riesgos.

**MATRIZ GTC -
45**

**MATRIZ DE
EVALUACIÓN
WILLIAM FINE**

**PLAN DE
PREVENCIÓN**



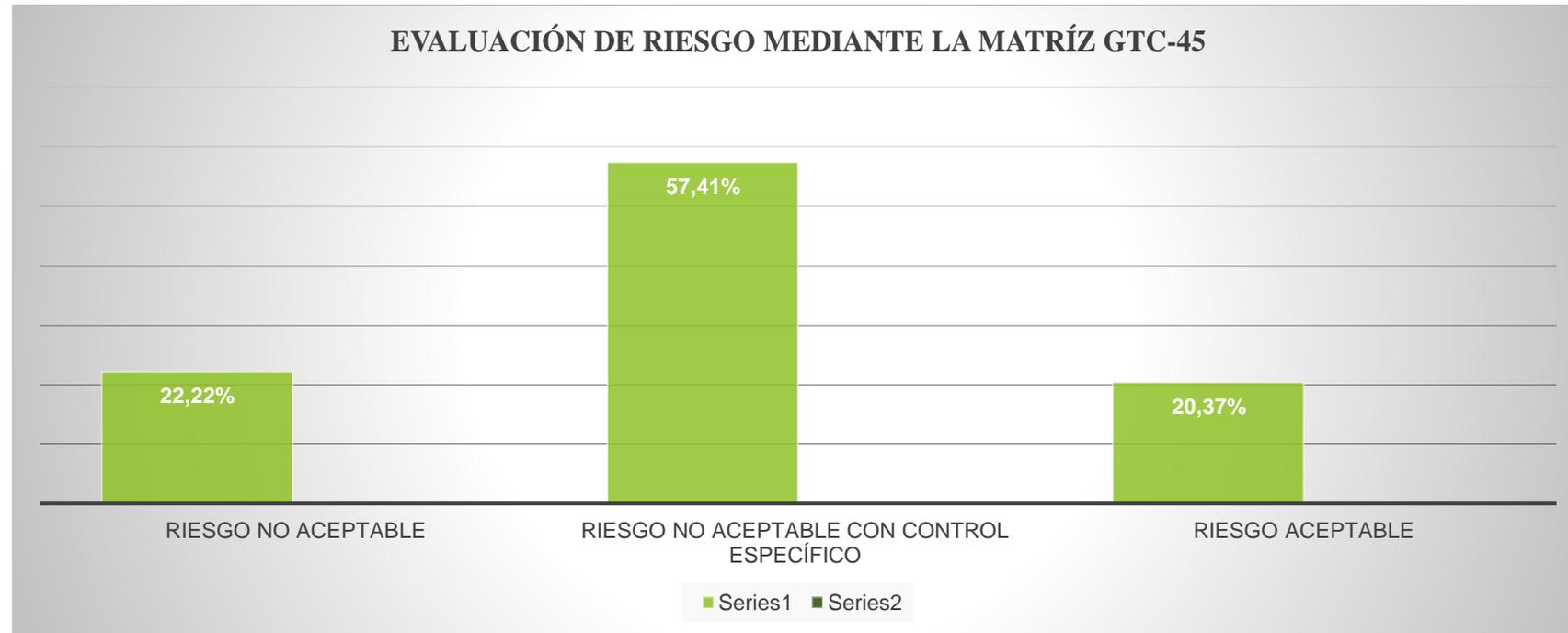


	RIESGO TOTAL EVALUADO EN LA MATRÍZ GTC-45	RIESGO NO ACEPTABLE	RIESGO NO ACEPTABLE CON CONTROL ESPECÍFICO	RIESGO ACEPTABLE
NÚMERO DE RIESGO	54	12	31	11
PORCENTAGE	100%	22,22%	57,41%	20,37%
SIGNIFICADO		Se ha(n) detectado algún(os) peligro(s) que puede(n) dar lugar a consecuencias significativa(s) o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es baja, o ambos	Se han detectado peligros que pueden dar lugar a consecuencias poco significativa(s) o de menor importancia, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es moderada, o ambos.	No se ha destacado anomalía destacable alguna, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es alta, o ambos. El riesgo esta controlado.





INTERPRETACIÓN:





MATRIZ DE EVALUACIÓN WILLIAM FINE

	RIESGO TOTAL EVALUADO EN LA MATRÍZ WILLIAM	NIVEL ALTO	NIVEL MEDIO	NIVEL BAJO
NÚMERO DE RIESGO	10	2	4	4
PORCENTAGE	100%	20,00%	40,00%	40,00%
SIGNIFICADO		Situación deficiente con exposición frecuente u ocasional, o bien situación muy deficiente con exposición ocasional o esporádica. La materialización del riesgo es posible que suceda varias veces durante la vida laboral	Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente. Es posible que suceda el daño alguna vez.	Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica, o situación sin anomalía destacable con cualquier nivel de exposición. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque puede ser concebible.





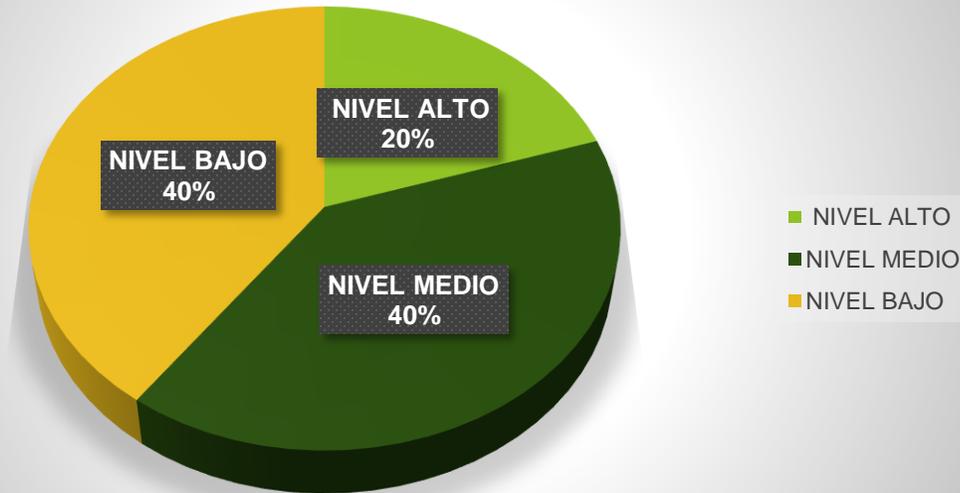
ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA



MATRIZ DE EVALUACIÓN WILLIAM FINE

INTERPRETACIÓN:

NIVEL DE RIESGO SEGÚN LA MATRÍZ WILLIAM FINE





ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA



PLAN DE PREVENCIÓN



PLAN DE PREVENCIÓN DE LA COMPAÑÍA PUENTES



Es una herramienta
que nos sirve para
prevenir y minimizar
accidentes.

Ayuda a garantizar y
velar por la seguridad.

reduciendo la tasa de
accidentabilidad





PARA EL MANTENIMIENTO CONSTARA CON LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES

Orden de trabajo

Códigos de las partes de los Lanzapuentes

Parte de trabajo

Parte de avería

Hoja de mantenimiento preventivo

Cronograma anual de mantenimiento

Entrega de Equipos de protección personal





CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES





OBJETIVOS

- Evaluar las condiciones de trabajo en las que se encuentra el personal técnico, mediante la matriz GTC-45.

CONCLUSIONES

- Se obtuvieron los siguientes resultados de la evaluación los Riesgos: aceptable el 20.37%; Riesgo no aceptable con control específico, el porcentaje del 57.41%; Riesgo no aceptable, con un porcentaje de 22.22%.

RECOMENDACIONES

- se recomienda que deben cumplir de una manera adecuada en un parámetro de 90 al 100 %, en todo el proceso que realiza tanto en el equipo del Lanzapuerto como en el control de mando en las operaciones siempre teniendo en cuenta que un error cometido, ocasionaría un accidente para los operadores.





CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

OBJETIVOS

- Analizar los riesgos mecánicos utilizando la metodología William Fine.

CONCLUSIONES

- Se han podido determinar los presentes resultados: Nivel bajo con el 40%; Nivel medio 40%; Nivel alto con el valor de 20%, ocasionado por el Lanzapuentes.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda que aplicando los métodos que se han utilizado para poder facilitar el trabajo de obtener los valores exactos de los riesgos ocurrido en el año, en las diferentes operaciones. De la misma manera para el mantenimiento se debe utilizar toda la documentación para evitar cualquier inconveniente en las operaciones.





CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

OBJETIVOS

- Desarrollar un plan de prevención de accidentes e incidentes, según los resultados obtenidos en el batallón de ingenieros 68 “COTOPAXI”.

CONCLUSIONES

- En base al análisis de las condiciones de trabajo con la metodología GTC-45 y evaluación del riesgo mecánico con el método William Fine, se ha creado el plan de seguridad en las operaciones cumpliendo con las exigencias legales, además de esto se les brindará a los trabajadores capacitaciones adecuadas, plan de mantenimiento, entre otras acciones, garantizado un mejor entendimiento de los trabajadores.

RECOMENDACIONES

- Cumplir con los requisitos expuestos en el plan de prevención de accidentes generados en el presente trabajo de titulación, añadiendo un cronograma que permita la organización de dichas acciones de una manera ordenada, por lo que el plan ya estipula las medidas para minimizar la posibilidad de accidentes e incidentes.



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

**“El futuro pertenece a los que creen en la
belleza de su sueño” Eleanor Roosevelt.**



**GRACIAS POR
SU ATENCIÓN**

