

Índice

Resumen	2
Abstract	3
Índice	4
Índice de tablas	5
Índice de figuras	5
Introducción	6
Objetivos	8
Alcances	9
Revisión Bibliográfica	10
Metodología	21
Resultados	23
Cálculo de carga al sistema	23
Cálculo de la energía generada.	35
Simulación Correa Transportadora software ARENA.	36
Modelo de monitoreo de vida útil del Polín	39
Conclusiones	40
Bibliografía	42

Índice de tablas

Tabla 1. Comparación de sistemas de transporte de mineral	12
Tabla 2. Input de tiempo empleado cambio de polín	35

Índice de figuras

Figura 1. Sistema estándar de correa transportadora, CEMA	11
Figura 2. Estructura mecánica de un polín, CEMA	13
Figura 3. Gráfico de temperatura de funcionamiento de polines	14
Figura 4. Gráfico de temperatura de cada uno de los estados de un polín	14
Figura 5. Gráfico de análisis de vibración en eje X de un polín	15
Figura 6. Gráfico de análisis de vibración en eje Y de un polín	16
Figura 7. Esquema de generación eléctrica	17
Figura 8. Estructura de generadores síncronos	18
Figura 9. Población de polines defectuosos	20
Figura 10. Pilar de investigación	21
Figura 11. Vista frontal de correa transportadora de mineral	22
Figura 12. Distribución de esfuerzos en correa transportadora	23
Figura 13. DCL correa transportadora subida	25
Figura 14. DCL Polín o Idler	28
Figura 15. DCL correa transportadora bajada	31
Figura 16. Estructura de modelo de simulación	34
Figura 17. Condición cambio de polines	36
Figura 18. Condición para monitoreo de polines	36
Figura 19. Visualizador de estado de polines	37