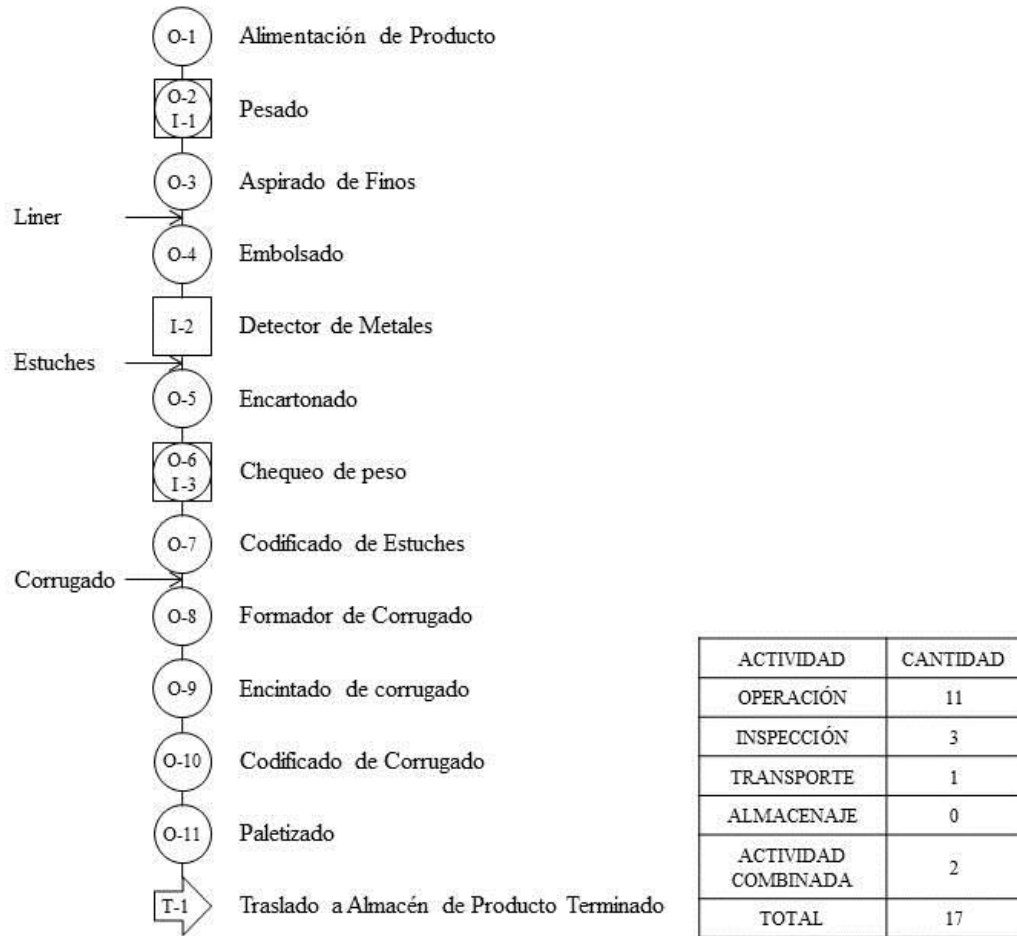
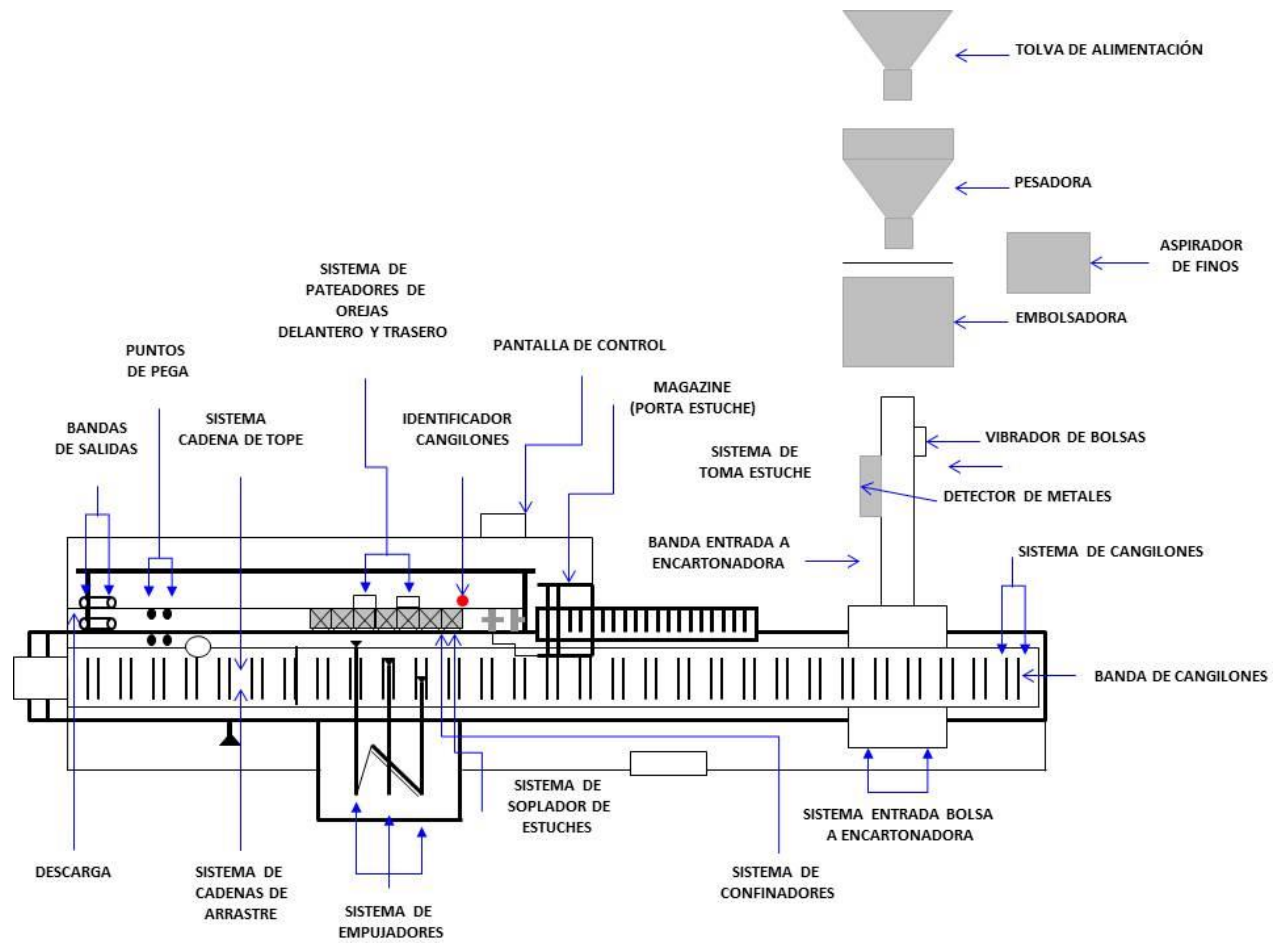


ANEXOS



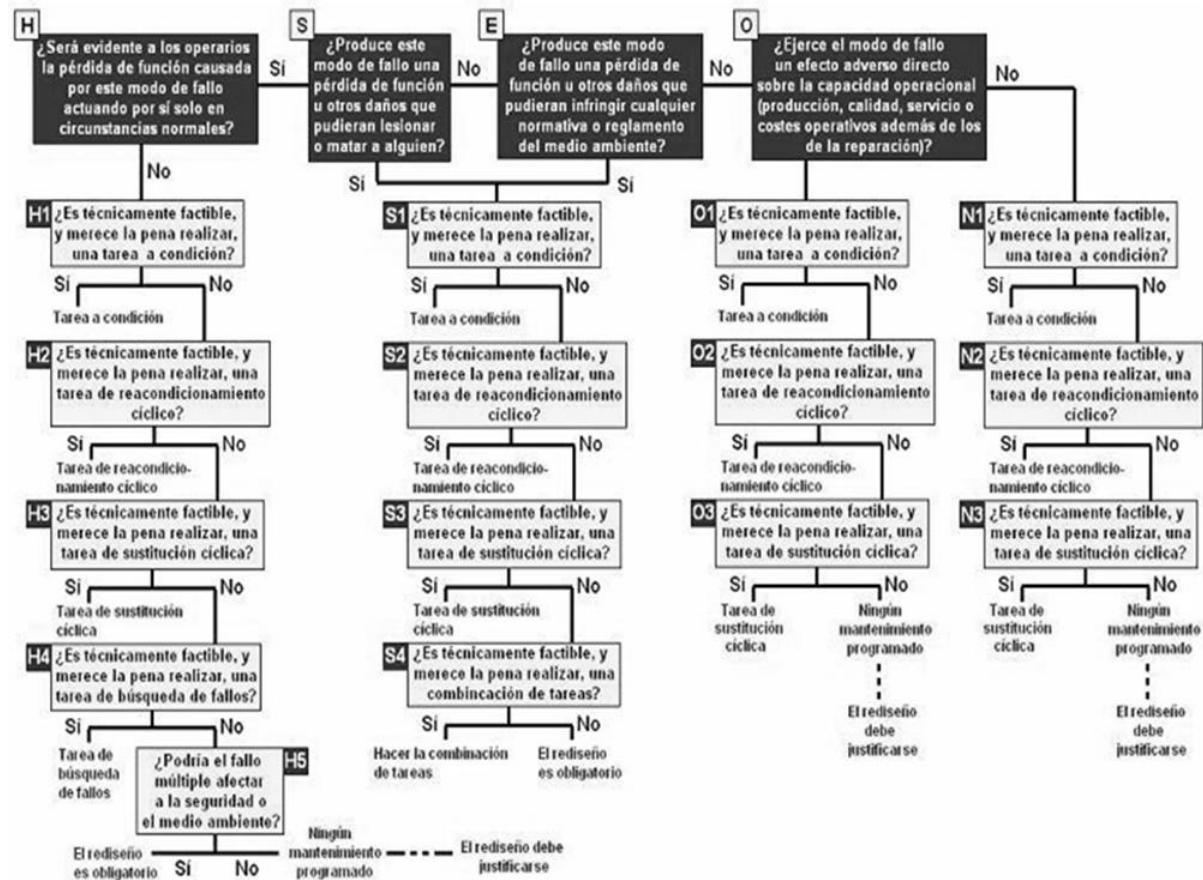
Anexo 1. Diagrama de operaciones de proceso de la línea de empaque 1 de la empresa Alimentos Kellogg S.A.

Fuente: Propia, 2015.



Anexo 2. Encartonadora Superior de la línea de empaque 1 de la empresa Alimentos Kellogg S.A.

Fuente: Propia, 2015.



Anexo 3. Árbol lógico de decisión o diagrama de decisión del RCM.

Fuente: Mantenimiento Centrado en Confiabilidad, 2004.

Anexo 4. Elementos estudiados del sistema de empujadores (función principal).

Fuente: ENT, 2015.

SISTEMA DE EMPUJADORES

Elementos	F	FF	MF
Base de empujador	1	A	1
	1	A	2
Tornillos torrinton	1	A	3
	1	A	4
Cabezal del brazo empujador	1	A	5
	1	A	6
	1	A	7
Tornillos del cabezal del brazo empujador	1	A	8
	1	A	9
Brazo empujador	1	A	10
	1	A	11
	1	A	12
Tornillos de brazo empujador	1	A	13
	1	A	14
Pletina de brazo empujador	1	A	15
	1	A	16
Guia superior del seguidor del brazo empujador	1	A	17
	1	A	18
Guia inferior del seguidor del brazo empujador	1	A	19
	1	A	20
Seguidor del brazo empujador	1	A	21
	1	A	22

Anexo 5. Elementos estudiados del sistema de empujadores (función secundaria).

Fuente: ENT, 2015.

SISTEMA DE EMPUJADORES

Elementos	F	FF	MF
Guia de cadena delantera superior	2	A	1
	2	A	2
Guia de cadena trasera inferior	2	A	3
	2	A	4
Guia de cadena trasera superior	2	A	5
	2	A	6
Cadena delantera superior	2	A	7
	2	A	8
	2	A	9
Cadena trasera inferior	2	A	10
	2	A	11
	2	A	12
Cadena trasera superior	2	A	13
	2	A	14
	2	A	15
Manzana de piñones motrices	2	A	16
Eje de piñones motrices	2	A	17
Piñones motrices	2	A	18
Rodamiento de piñones tensores	2	A	19
Eje de piñones tensores	2	A	20
Piñones tensores	2	A	21
Eje de transmisión principal	2	A	22
Cuñero de eje de transmision principal	2	A	23
Cuña de eje de transmision principal	2	A	24
Manzana de piñones motrices de caja de trans. principal	2	A	25
Eje de piñones motrices de caja de trans. principal	2	A	26
Piñones motrices de caja de trans. principal	2	A	27
Rodamiento de piñones tensores de caja de trans. principal	2	A	28
Eje de piñones tensores de caja de trans. principal	2	A	29
Piñones tensores de caja de trans. principal	2	A	30
Eje de transmisión interna de cajas de transmisión	2	A	31
Engranajes helicoidal de cajas de transmisión	2	A	32
Estoperas de cajas de transmisión	2	A	33
Rodamientos de cajas de transmisión	2	A	34
Separadores de cajas de transmisión	2	A	35
Sistema de seguridad	2	A	36
	2	A	37
	2	A	38

Anexo 6. Elementos estudiados del sistema de cadena de arrastre
(función principal).

Fuente: ENT, 2015.

Elementos	F	FF	MF
Cadena de arrastre	1	A	1
	1	A	2
	1	A	3
Arrastrador	1	A	4
	1	A	5
Tornillos del arrastrador	1	A	6
	1	A	7
Guía de cadena de arrastre	1	A	8
	1	A	9
Teflon de guía de cadena de arrastre	1	A	10
Eje de transmisión principal	1	A	11
Cuñero de eje de transmisión principal	1	A	12
Cuña de eje de transmisión principal	1	A	13
Manzana de piñones motrices	1	A	14
Eje de piñones motrices	1	A	15
Piñones motrices	1	A	16
Rodamiento de piñones tensores	1	A	17
Eje de piñones tensores	1	A	18
Piñones tensores	1	A	19

Anexo 7. Elementos estudiados del sistema de cadena de tope
(función principal).

Fuente: ENT, 2015.

SISTEMA DE CADENA DE TOPE

Elementos	F	FF	MF
Cadena de tope	1	A	1
	1	A	2
	1	A	3
Tope	1	A	4
	1	A	5
Tornillos del tope	1	A	6
	1	A	7
Guía de cadena de tope	1	A	8
	1	A	9
Teflon de guía de cadena de tope	1	A	10
Eje de transmisión principal	1	A	11
Cuñero de eje de transmision principal	1	A	12
Cuña de eje de transmision principal	1	A	13
Manzana de piñones motrices	1	A	14
Eje de piñones motrices	1	A	15
Piñones motrices	1	A	16
Rodamiento de piñones tensores	1	A	17
Eje de piñones tensores	1	A	18
Piñones tensores	1	A	19

Anexo 8. Elementos estudiados del sistema de bandas de salida
(función principal).

Fuente: ENT, 2015.

SISTEMA DE BANDAS DE SALIDA

Elementos	F	FF	MF
Bandas de secado	1	A	1
	1	A	2
Rodillos de bandas de secado	1	A	3

Anexo 9. Elementos estudiados del sistema de bandas de salida

(función secundaria).

Fuente: ENT, 2015.

SISTEMA DE BANDAS DE SALIDA

Elementos	F	FF	MF
Engranajes rectos	1	A	1
Base de rodillo motriz	2	A	2
Bocinas de base de rodillo motriz	2	A	3
Rodillos motriz	2	A	4
Eje de transmisión interna de rodillo motriz	2	A	5
Cuñero de eje de transmision interna de rodillo motriz	2	A	6
Cuña de eje de transmision interna de rodillo motriz	2	A	7
Rodillos guias	2	A	8
Rodamientos de rodillos guias	2	A	9
Rodillos tensores	2	A	10
Rodamientos de rodillo tensores	2	A	11
Eje de transmisión principal	2	A	12
Cuñero de eje de transmision principal	2	A	13
Cuña de eje de transmision principal	2	A	14
Eje de transmisión interna de cajas de transmisión	2	A	15
Engranajes helicoidal de cajas de transmisión	2	A	16
Estoperas de cajas de transmisión	2	A	17
Rodamientos de cajas de transmisión	2	A	18
Separadores de cajas de transmisión	2	A	19

Anexo 10. Elementos estudiados del sistema de entrada bolsa a encartonadora
(función principal).

Fuente: ENT, 2015.

SISTEMA DE ENTRADA BOLSA A ENCARTONADORA

Elementos	F	FF	MF
Banda de entrada a encartonadora	1	A	1
	1	A	2
Empate metalico de banda de entrada a encartonadora	1	A	3
Cilindros de las compuertas	1	A	4
Sensores de las compuertas	1	A	5
Electrovalvulas de las compuertas	1	A	6

Anexo 11. Elementos estudiados del magazine (función principal).

Fuente: ENT, 2015.

MAGAZINE

Elementos	F	FF	MF
Guías laterales	1	A	1
	1	A	2
Guía inferior	1	A	3
	1	A	4
Guía superior	1	A	5
	1	A	6
Cilindro de contrapeso	1	A	7

Anexo 12. Elementos estudiados del sistema de toma estuche
(función principal).

Fuente: ENT, 2015.

SISTEMA DE TOMA ESTUCHES

Elementos	F	FF	MF
Brazo del toma estuches	1	A	1
Chupones de vacio del brazo del toma estuches	1	A	2
	1	A	3
Sistema de venturi (vacio)	1	A	4
Filtros del sistema de venturi (vacio)	1	A	5
Cadenas del toma estuche	1	A	6
	1	A	7
	1	A	8
Eje de transmision del toma estuche	1	A	9
Cuñero de eje de transmision del toma estuche	1	A	10
Cuña de eje de transmision del toma estuche	1	A	11

Anexo 13. AMEF para el sistema de empujadores de la Encartonadora Superior. Fuente: ENT, 2015.

HOJA DE INFORMACIÓN DE RCM II	SISTEMA ENCARTONADORA SUPERIOR	SISTEMA N°	FACILITADOR	FECHA	HOJA N°		
	SUBSISTEMA SISTEMA DE EMPUJADORES	SUBSISTEMA N°	AUDITOR	FECHA	DE		
		10095621	ING. ALFREDO KRAIN ING. RAFAEL OCANDO	15/04/15	1		
		2400000000125471	BR. ZORALIA GUILLEN	15/04/15	11		
FUNCIÓN		FALLA FUNCIONAL		MODO DE FALLA		EFECTO DE FALLA	
1	Empujar a las bolsas para introducirlas dentro de los estuches a una velocidad de 50 estuches por minuto	A	Incapaz de empujar a las bolsas para introducirlas dentro de los estuches a una velocidad de 50 estuches por minuto	1	Se sale base de empujador	El brazo empujador y el cabezal del brazo empujador se caen en el piso, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	
				2	Se parte base de empujador	El brazo empujador y el cabezal del brazo empujador se caen en el piso, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	
				3	Se salen tornillos torriton	Se sale base de empujador, ocasiona parada de la máquina.	
				4	Se parten tornillos torriton	Se sale base de empujador, ocasiona parada de la máquina.	
				5	Se sale cabezal del brazo empujador	La bolsa no entra completamente en el estuche, ocasionando trancamiento y posterior parada de máquina.	
				6	Se parte cabezal del brazo empujador	La bolsa no entra completamente en el estuche, ocasionando trancamiento y posterior parada de máquina.	
				7	Se pierde posición del cabezal del brazo empujador	La bolsa no entra completamente en el estuche, ocasionando trancamiento y posterior parada de máquina.	

Anexo 13. (cont.).

HOJA DE INFORMACIÓN DE RCM II	SISTEMA ENCARTONADORA SUPERIOR	SISTEMA N° 10095621	FACILITADOR ING. ALFREDO KRAIN ING. RAFAEL OCANDO	FECHA 15/04/15	HOJA N° 2		
	SUBSISTEMA SISTEMA DE EMPUJADORES	SUBSISTEMA N° 2400000000125471	AUDITOR BR. ZORALIA GUILLEN	FECHA 15/04/15	DE 11		
FUNCIÓN		FALLA FUNCIONAL		MODO DE FALLA		EFECTO DE FALLA	
1	Empujar a las bolsas para introducirlas dentro de los estuches a una velocidad de 50 estuches por minuto	A	Incapaz de empujar a las bolsas para introducirlas dentro de los estuches a una velocidad de 50 estuches por minuto	8	Se salen tornillos del cabezal del brazo empujador	Se sale cabezal del brazo empujador, ocasiona parada de la máquina.	
				9	Se parten tornillos del cabezal del brazo empujador	Se sale cabezal del brazo empujador, ocasiona parada de la máquina.	
				10	Se sale brazo empujador	La bolsa no entra en los estuches, las bolsas caen en el piso y los estuches salen vacíos, ocasiona parada de máq.	
				11	Se parte brazo empujador	La bolsa no entra en los estuches, las bolsas caen en el piso y los estuches salen vacíos, ocasiona parada de máq.	
				12	Se pierde posición del brazo empujador	La bolsa no entra completamente en el estuche, ocasionando trancamiento y posterior parada de máquina.	
				13	Se salen tornillos del brazo empujador	Se sale brazo empujador, ocasiona parada de la máquina.	
				14	Se parten tornillos del brazo empujador	Se sale brazo empujador, ocasiona parada de la máquina.	

Anexo 13. (cont.).

FUNCIÓN		FALLA FUNCIONAL		MODO DE FALLA		EFECTO DE FALLA	
1	Empujar a las bolsas para introducirlas dentro de los estuches a una velocidad de 50 estuches por minuto	A	Incapaz de empujar a las bolsas para introducirlas dentro de los estuches a una velocidad de 50 estuches por minuto	15	Se sale pletina de brazo empujador	Se sale brazo empujador, ocasiona parada de la máquina.	
				16	Se parte pletina de brazo empujador	Se sale brazo empujador, ocasiona parada de la máquina.	
				17	Se deforma guía superior del seguidor del brazo empujador	Ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	
				18	Se desnivela guía superior del seguidor del brazo empujador	Ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	
				19	Se deforma guía inferior del seguidor del brazo empujador	Ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	
				20	Se desnivela guía inferior del seguidor del brazo empujador	Ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	

Anexo 13. (cont.).

HOJA DE INFORMACIÓN DE RCM II	SISTEMA ENCARTONADORA SUPERIOR	SISTEMA N° 10095621	FACILITADOR ING. ALFREDO KRAIN ING. RAFAEL OCANDO	FECHA 15/04/15	HOJA N° 4		
	SUBSISTEMA SISTEMA DE EMPUJADORES	SUBSISTEMA N° 2400000000125471	AUDITOR BR. ZORALIA GUILLEN	FECHA 15/04/15	DE 11		
FUNCIÓN		FALLA FUNCIONAL		MODO DE FALLA		EFECTO DE FALLA	
1	Empujar a las bolsas para introducirlas dentro de los estuches a una velocidad de 50 estuches por minuto	A	Incapaz de empujar a las bolsas para introducirlas dentro de los estuches a una velocidad de 50 estuches por minuto	21	Se sale seguidor del brazo empujador	Se sale brazo empujador, ocasiona parada de la máquina.	
				22	Se parte seguidor del brazo empujador	Se sale brazo empujador, ocasiona parada de la máquina.	

Anexo 13. (cont.).

HOJA DE INFORMACIÓN DE RCM II	SISTEMA ENCARTONADORA SUPERIOR	SISTEMA N° 10095621	FACILITADOR ING. ALFREDO KRAIN ING. RAFAEL OCANDO	FECHA 15/04/15	HOJA N° 5		
	SUBSISTEMA SISTEMA DE EMPUJADORES	SUBSISTEMA N° 2400000000125471	AUDITOR BR. ZORALIA GUILLEN	FECHA 15/04/15	DE 11		
FUNCIÓN		FALLA FUNCIONAL		MODO DE FALLA		EFECTO DE FALLA	
2	Transmitirle movimiento a los empujadores a una velocidad de 50 estuches por minuto	A	Incapaz de transmitirle movimiento a los empujadores a una velocidad de 50 estuches por minuto	1	Se deforma guía de cadena delantera superior	Ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	
				2	Se desnivela guía de cadena delantera superior	Pérdida del tiempo de la máquina, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	
				3	Se deforma guía de cadena trasera inferior	Ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	
				4	Se desnivela guía de cadena trasera inferior	Pérdida del tiempo de la máquina, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	
				5	Se deforma guía de cadena trasera superior	Ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	
				6	Se desnivela guía de cadena trasera superior	Pérdida del tiempo de la máquina, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	

Anexo 13. (cont.).

HOJA DE INFORMACIÓN DE RCM II	SISTEMA ENCARTONADORA SUPERIOR	SISTEMA N° 10095621	FACILITADOR ING. ALFREDO KRAIN ING. RAFAEL OCANDO	FECHA 15/04/15	HOJA N° 6		
	SUBSISTEMA SISTEMA DE EMPUJADORES	SUBSISTEMA N° 2400000000125471	AUDITOR BR. ZORALIA GUILLEN	FECHA 15/04/15	DE 11		
FUNCIÓN		FALLA FUNCIONAL		MODO DE FALLA		EFECTO DE FALLA	
2	Transmitirle movimiento a los empujadores a una velocidad de 50 estuches por minuto	A	Incapaz de transmitirle movimiento a los empujadores a una velocidad de 50 estuches por minuto	7	Se parten elementos cadena delantera superior	Sin transmisión de movimiento, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	
				8	Se dobla cadena delantera superior	Ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	
				9	Se enlonga cadena delantera superior	Pérdida del tiempo de la máquina, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	
				10	Se parten elementos cadena trasera inferior	Sin transmisión de movimiento, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	
				11	Se dobla cadena trasera inferior	Ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	
				12	Se elonga cadena trasera inferior	Pérdida del tiempo de la máquina, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	

Anexo 13. (cont.).

FUNCIÓN		FALLA FUNCIONAL		MODO DE FALLA		EFECTO DE FALLA	
HOJA DE INFORMACIÓN DE RCM II	SISTEMA ENCARTONADORA SUPERIOR	SISTEMA N° 10095621		FACILITADOR ING. ALFREDO KRAIN ING. RAFAEL OCANDO		FECHA 15/04/15	HOJA N° 7
	SUBSISTEMA SISTEMA DE EMPUJADORES	SUBSISTEMA N° 2400000000125471		AUDITOR BR. ZORALIA GUILLEN		FECHA 15/04/15	DE 11
2	Transmitirle movimiento a los empujadores a una velocidad de 50 estuches por minuto	A	Incapaz de transmitirle movimiento a los empujadores a una velocidad de 50 estuches por minuto	13	Se parten elementos cadena delantera inferior	Sin transmisión de movimiento, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	
				14	Se dobla cadena delantera inferior	Ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	
				15	Se elonga cadena delantera inferior	Pérdida del tiempo de la máquina, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	
				16	Se desgasta manzana de piñones motrices	Pérdida del tiempo de la máquina, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	
				17	Se desgasta eje de piñones motrices	Pérdida del tiempo de la máquina, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	
				18	Se desgastan piñones motrices	Pérdida del tiempo de la máquina, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	

Anexo 13. (cont.).

HOJA DE INFORMACIÓN DE RCM II	SISTEMA ENCARTONADORA SUPERIOR	SISTEMA N° 10095621	FACILITADOR ING. ALFREDO KRAIN ING. RAFAEL OCANDO	FECHA 15/04/15	HOJA N° 8		
	SUBSISTEMA SISTEMA DE EMPUJADORES	SUBSISTEMA N° 2400000000125471	AUDITOR BR. ZORALIA GUILLEN	FECHA 15/04/15	DE 11		
FUNCIÓN		FALLA FUNCIONAL		MODO DE FALLA		EFECTO DE FALLA	
2	Transmitirle movimiento a los empujadores a una velocidad de 50 estuches por minuto	A	Incapaz de transmitirle movimiento a los empujadores a una velocidad de 50 estuches por minuto	19	Se desgasta rodamiento de piñones tensores	Pérdida del tiempo de la máquina, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	
				20	Se desgasta eje de piñones tensores	Pérdida del tiempo de la máquina, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	
				21	Se desgastan piñones tensores	Pérdida del tiempo de la máquina, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	
				22	Se desgasta eje de transmisión principal	Pérdida del tiempo de la máquina, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	
				23	Se desgasta cuñero de eje de transmisión principal	Pérdida del tiempo de la máquina, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	
				24	Se desgasta cuña de eje de transmisión principal	Pérdida del tiempo de la máquina, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	

Anexo 13. (cont.).

HOJA DE INFORMACIÓN DE RCM II	SISTEMA ENCARTONADORA SUPERIOR	SISTEMA N° 10095621	FACILITADOR ING. ALFREDO KRAIN ING. RAFAEL OCANDO	FECHA 15/04/15	HOJA N° 9		
	SUBSISTEMA SISTEMA DE EMPUJADORES	SUBSISTEMA N° 2400000000125471	AUDITOR BR. ZORALIA GUILLEN	FECHA 15/04/15	DE 11		
FUNCIÓN		FALLA FUNCIONAL		MODO DE FALLA		EFECTO DE FALLA	
2	Transmitirle movimiento a los empujadores a una velocidad de 50 estuches por minuto	A	Incapaz de transmitirle movimiento a los empujadores a una velocidad de 50 estuches por minuto	25	Se desgasta manzana de piñones motrices de caja de trans. prin.	Pérdida del tiempo de la máquina, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	
				26	Se desgasta eje de piñones motrices de caja de trans. prin.	Pérdida del tiempo de la máquina, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	
				27	Se desgastan piñones motrices de caja de trans. prin.	Pérdida del tiempo de la máquina, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	
				28	Se desgasta rodamiento de piñones tensores de caja de trans. prin.	Pérdida del tiempo de la máquina, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	
				29	Se desgasta eje de piñones tensores de caja de trans. prin.	Pérdida del tiempo de la máquina, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	
				30	Se desgastan piñones tensores de caja de trans. prin.	Pérdida del tiempo de la máquina, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	

Anexo 13. (cont.).

HOJA DE INFORMACIÓN DE RCM II	SISTEMA ENCARTONADORA SUPERIOR	SISTEMA N° 10095621	FACILITADOR ING. ALFREDO KRAIN ING. RAFAEL OCANDO	FECHA 15/04/15	HOJA N° 10		
	SUBSISTEMA SISTEMA DE EMPUJADORES	SUBSISTEMA N° 2400000000125471	AUDITOR BR. ZORALIA GUILLEN	FECHA 15/04/15	DE 11		
FUNCIÓN		FALLA FUNCIONAL		MODO DE FALLA		EFECTO DE FALLA	
2	Transmitirle movimiento a los empujadores a una velocidad de 50 estuches por minuto	A	Incapaz de transmitirle movimiento a los empujadores a una velocidad de 50 estuches por minuto	31	Se desgasta eje de transmisión interna de cajas de transmisión	Pérdida del tiempo de la máquina, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	
				32	Se desgastan engranajes helicoidal de cajas de transmisión	Pérdida del tiempo de la máquina, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	
				33	Se desgastan estoperas de cajas de transmisión	Pérdida del tiempo de la máquina, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	
				34	Trancamiento de rodamientos de cajas de transmisión	Pérdida del tiempo de la máquina, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	
				35	Se desgastan separadores de cajas de transmisión	Pérdida del tiempo de la máquina, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	

Anexo 13. (cont.).

HOJA DE INFORMACIÓN DE RCM II	SISTEMA ENCARTONADORA SUPERIOR	SISTEMA N° 10095621	FACILITADOR ING. ALFREDO KRAIN ING. RAFAEL OCANDO	FECHA 15/04/15	HOJA N° 11		
	SUBSISTEMA SISTEMA DE EMPUJADORES	SUBSISTEMA N° 2400000000125471	AUDITOR BR. ZORALIA GUILLEN	FECHA 15/04/15	DE 11		
FUNCIÓN		FALLA FUNCIONAL		MODO DE FALLA		EFECTO DE FALLA	
2	Transmitirle movimiento a los empujadores a una velocidad de 50 estuches por minuto	A	Incapaz de transmitirle movimiento a los empujadores a una velocidad de 50 estuches por minuto	36	No funciona el cilindro de seguridad	No se acciona sistema de apertura, ocasiona parada de la máquina.	
				37	No funciona el sensor de seguridad	No se acciona sistema de apertura, ocasiona parada de la máquina.	
				38	No funcionan electroválvula de seguridad	No se acciona sistema de apertura, ocasiona parada de la máquina.	

Anexo 14. AMEF para el sistema de cadena de arrastre de la Encartonadora Superior. Fuente: ENT, 2015.

FUNCIÓN		FALLA FUNCIONAL		MODO DE FALLA		EFECTO DE FALLA			
HOJA DE INFORMACIÓN DE RCM II	SISTEMA ENCARTONADORA SUPERIOR	SISTEMA N°	10095621	FACILITADOR	ING. ALFREDO KRAIN ING. RAFAEL OCANDO	FECHA	15/04/15	HOJA N°	1
	SUBSISTEMA SISTEMA DE CADENA DE ARRASTRE	SUBSISTEMA N°	2400000000125465	AUDITOR	BR. ZORALIA GUILLEN	FECHA	15/04/15	DE	3
1	Trasportar a los estuches a una velocidad de 50 estuches por minuto	A	Incapaz de trasportar a los estuches a una velocidad de 50 estuches por minuto	1	Se parten elementos cadena de arrastre	Sin transmisión de movimiento, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.			
				2	Se dobla cadena de arrastre	Ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.			
				3	Se elonga cadena de arrastre	Pérdida del tiempo de la máquina, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.			
				4	Se sale arrastrador	No se abre el estuche y no se puede introducir la bolsa dentro del estuche, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.			
				5	Se parte arrastrador	No se abre el estuche y no se puede introducir la bolsa dentro del estuche, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.			
				6	Se salen tornillos del arrastrador	Se sale arrastrador, ocasiona parada de la máquina.			
				7	Se parten tornillos del arrastrador	Se sale arrastrador, ocasiona parada de la máquina.			

Anexo 14. (cont.).

HOJA DE INFORMACIÓN DE RCM II	SISTEMA ENCARTONADORA SUPERIOR	SISTEMA N° 10095621	FACILITADOR ING. ALFREDO KRAIN ING. RAFAEL OCANDO	FECHA 15/04/15	HOJA N° 2		
	SUBSISTEMA SISTEMA DE CADENA DE ARRASTRE	SUBSISTEMA N° 2400000000125465	AUDITOR BR. ZORALIA GUILLEN	FECHA 15/04/15	DE 3		
FUNCIÓN		FALLA FUNCIONAL		MODO DE FALLA		EFECTO DE FALLA	
1	Trasportar a los estuches a una velocidad de 50 estuches por minuto	A	Incapaz de trasportar a los estuches a una velocidad de 50 estuches por minuto	8	Se deforma guía de cadena de arrastre	Ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	
				9	Se desnivela guía de cadena de arrastre	Pérdida del tiempo de la máquina, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	
				10	Se desgasta teflón de guía de cadena de arrastre	Ocasiona el desgaste de los arrastradores y posterior parada de la máquina.	
				11	Se desgasta eje de transmisión principal	Pérdida del tiempo de la máquina, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	
				12	Se desgasta cuñero de eje de transmisión principal	Pérdida del tiempo de la máquina, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	
				13	Se desgasta cuña de eje de transmisión principal	Pérdida del tiempo de la máquina, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	
				14	Se desgasta manzana de piñones motrices	Pérdida del tiempo de la máquina, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	

Anexo 14. (cont.).

HOJA DE INFORMACIÓN DE RCM II	SISTEMA ENCARTONADORA SUPERIOR	SISTEMA N° 10095621	FACILITADOR ING. ALFREDO KRAIN ING. RAFAEL OCANDO	FECHA 15/04/15	HOJA N° 3		
	SUBSISTEMA SISTEMA DE CADENA DE ARRASTRE	SUBSISTEMA N° 2400000000125465	AUDITOR BR. ZORALIA GUILLEN	FECHA 15/04/15	DE 3		
FUNCIÓN		FALLA FUNCIONAL		MODO DE FALLA		EFECTO DE FALLA	
1	Trasportar a los estuches a una velocidad de 50 estuches por minuto	A	Incapaz de trasportar a los estuches a una velocidad de 50 estuches por minuto	15	Se desgasta eje de piñones motrices	Pérdida del tiempo de la máquina, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	
				16	Se desgastan piñones motrices	Pérdida del tiempo de la máquina, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	
				17	Se desgasta rodamiento de piñones tensores	Pérdida del tiempo de la máquina, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	
				18	Se desgasta eje de piñones tensores	Pérdida del tiempo de la máquina, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	
				19	Se desgastan piñones tensores	Pérdida del tiempo de la máquina, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	

Anexo 15. AMEF para el sistema de cadena de tope de la Encartonadora Superior. Fuente: ENT, 2015.

FUNCIÓN		FALLA FUNCIONAL		MODO DE FALLA		EFECTO DE FALLA			
HOJA DE INFORMACIÓN DE RCM II	SISTEMA ENCARTONADORA SUPERIOR	SISTEMA N°	10095621	FACILITADOR	ING. ALFREDO KRAIN ING. RAFAEL OCANDO	FECHA	15/04/15	HOJA N°	1
	SUBSISTEMA SISTEMA DE CADENA DE TOPE	SUBSISTEMA N°	2400000000125466	AUDITOR	BR. ZORALIA GUILLEN	FECHA	15/04/15	DE	3
1	Mantener la abertura del ancho de los estuches a una velocidad de 50 estuches por minuto	A	Incapaz de mantener la abertura del ancho de los estuches a una velocidad de 50 estuches por minuto	1	Se parten elementos cadena de tope	Sin transmisión de movimiento, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.			
				2	Se dobla cadena de tope	Ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.			
				3	Se elonga cadena de tope	Pérdida del tiempo de la máquina, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.			
				4	Se sale tope	No se abre el estuche y no se puede introducir la bolsa dentro del estuche, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.			
				5	Se parte tope	No se abre el estuche y no se puede introducir la bolsa dentro del estuche, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.			
				6	Se salen tornillos del tope	Se sale tope, ocasiona parada de la máquina.			
				7	Se parten tornillos del tope	Se sale tope, ocasiona parada de la máquina.			

Anexo 15. (cont.).

HOJA DE INFORMACIÓN DE RCM II	SISTEMA ENCARTONADORA SUPERIOR	SISTEMA N° 10095621	FACILITADOR ING. ALFREDO KRAIN ING. RAFAEL OCANDO	FECHA 15/04/15	HOJA N° 2		
	SUBSISTEMA SISTEMA DE CADENA DE TOPE	SUBSISTEMA N° 2400000000125466	AUDITOR BR. ZORALIA GUILLEN	FECHA 15/04/15	DE 3		
FUNCIÓN		FALLA FUNCIONAL		MODO DE FALLA		EFECTO DE FALLA	
1	Mantener la abertura del ancho de los estuches a una velocidad de 50 estuches por minuto	A	Incapaz de mantener la abertura del ancho de los estuches a una velocidad de 50 estuches por minuto	8	Se deforma guía de cadena de tope	Ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	
				9	Se desnivela guía de cadena de tope	Pérdida del tiempo de la máquina, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	
				10	Se desgasta teflón de guía de cadena de tope	Ocasiona el desgaste de los arrastradores y posterior parada de la máquina.	
				11	Se desgasta eje de transmisión principal	Pérdida del tiempo de la máquina, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	
				12	Se desgasta cuñero de eje de transmisión principal	Pérdida del tiempo de la máquina, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	
				13	Se desgasta cuña de eje de transmisión principal	Pérdida del tiempo de la máquina, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	
				14	Se desgasta manzana de piñones motrices	Pérdida del tiempo de la máquina, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	

Anexo 15. (cont.).

HOJA DE INFORMACIÓN DE RCM II	SISTEMA ENCARTONADORA SUPERIOR	SISTEMA N° 10095621	FACILITADOR ING. ALFREDO KRAIN ING. RAFAEL OCANDO	FECHA 15/04/15	HOJA N° 3
	SUBSISTEMA SISTEMA DE CADENA DE TOPE	SUBSISTEMA N° 2400000000125466	AUDITOR BR. ZORALIA GUILLEN	FECHA 15/04/15	DE 3
FUNCIÓN		FALLA FUNCIONAL	MODO DE FALLA		EFECTO DE FALLA
1	Mantener la abertura del ancho de los estuches a una velocidad de 50 estuches por minuto	A Incapaz de mantener la abertura del ancho de los estuches a una velocidad de 50 estuches por minuto	15	Se desgasta eje de piñones motrices	Pérdida del tiempo de la máquina, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.
			16	Se desgastan piñones motrices	Pérdida del tiempo de la máquina, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.
			17	Se desgasta rodamiento de piñones tensores	Pérdida del tiempo de la máquina, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.
			18	Se desgasta eje de piñones tensores	Pérdida del tiempo de la máquina, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.
			19	Se desgastan piñones tensores	Pérdida del tiempo de la máquina, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.

Anexo 16. AMEF para el sistema de bandas de salida de la Encartonadora Superior. Fuente: ENT, 2015.

HOJA DE INFORMACIÓN DE RCM II	SISTEMA ENCARTONADORA SUPERIOR	SISTEMA N° 10095621	FACILITADOR ING. ALFREDO KRAIN ING. RAFAEL OCANDO	FECHA 15/04/15	HOJA N° 1		
	SUBSISTEMA BANDAS DE SALIDAS (BANDAS DE SECADO)	SUBSISTEMA N° 2400000000125474	AUDITOR BR. ZORALIA GUILLEN	FECHA 15/04/15	DE 4		
FUNCIÓN		FALLA FUNCIONAL		MODO DE FALLA		EFECTO DE FALLA	
1	Mantener las solapas de los estuches cerradas a una velocidad de 50 estuches por minuto	A	Incapaz de mantener las solapas de los estuches cerradas a una velocidad de 50 estuches por minuto	1	Se desgastan bandas de secado	Sin transmisión de movimiento, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	
				2	Se parten bandas de secado	Sin transmisión de movimiento, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	
				3	Se acumula pega en rodillos de banda de secado	Sin transmisión de movimiento, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	

Anexo 16. (cont.).

HOJA DE INFORMACIÓN DE RCM II	SISTEMA ENCARTONADORA SUPERIOR	SISTEMA N°	FACILITADOR	FECHA	HOJA N°
	SUBSISTEMA BANDAS DE SALIDAS (BANDAS DE SECADO)	SUBSISTEMA N°	AUDITOR	FECHA	DE
		10095621	ING. ALFREDO KRAIN ING. RAFAEL OCANDO	15/04/15	2
		2400000000125474	BR. ZORALIA GUILLEN	15/04/15	4
FUNCIÓN		FALLA FUNCIONAL	MODO DE FALLA		EFECTO DE FALLA
2	Transmitirle movimiento a las bandas de salida a una velocidad de 50 estuches por minuto	A Incapaz de transmitirle movimiento a las bandas de salida a una velocidad de 50 estuches por minuto	1	Se desgastan engranajes rectos	Pérdida del tiempo de la máquina, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.
			2	Se parte base de rodillo motriz	Sin transmisión de movimiento, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.
			3	Se desgasta base de rodillo motriz	Pérdida del tiempo de la máquina, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.
			4	Se acumula pega en rodillo motriz	Sin transmisión de movimiento, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.
			5	Se desgasta eje de transmisión interna de rodillo motriz	Pérdida del tiempo de la máquina, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.
			6	Se desgasta cuñero de eje de trans. interna de rodillo m	Pérdida del tiempo de la máquina, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.
			7	Se desgasta cuña de eje de trans. interna de rodillo m	Pérdida del tiempo de la máquina, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.

Anexo 16. (cont.).

HOJA DE INFORMACIÓN DE RCM II	SISTEMA ENCARTONADORA SUPERIOR	SISTEMA N° 10095621	FACILITADOR ING. ALFREDO KRAIN ING. RAFAEL OCANDO	FECHA 15/04/15	HOJA N° 3		
	SUBSISTEMA BANDAS DE SALIDAS (BANDAS DE SECADO)	SUBSISTEMA N° 2400000000125474	AUDITOR BR. ZORALIA GUILLEN	FECHA 15/04/15	DE 4		
FUNCIÓN		FALLA FUNCIONAL		MODO DE FALLA		EFECTO DE FALLA	
2	Transmitirle movimiento a las bandas de salida a una velocidad de 50 estuches por minuto	A	Incapaz de transmitirle movimiento a las bandas de salida a una velocidad de 50 estuches por minuto	8	Se acumula pega en rodillos guías	Pérdida del tiempo de la máquina, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	
				9	Trancamiento de rodamientos de rodillos guías	Sin transmisión de movimiento, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	
				10	Se acumula pega en rodillos tensores	Pérdida del tiempo de la máquina, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	
				11	Trancamiento de rodamientos de rodillos tensores	Sin transmisión de movimiento, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	
				12	Se desgasta eje de transmisión principal	Pérdida del tiempo de la máquina, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	
				13	Se desgasta cuñero de eje de trans. principal	Pérdida del tiempo de la máquina, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	
				14	Se desgasta cuña de eje de trans. principal	Pérdida del tiempo de la máquina, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	

Anexo 16. (cont.).

HOJA DE INFORMACIÓN DE RCM II	SISTEMA ENCARTONADORA SUPERIOR	SISTEMA N° 10095621	FACILITADOR ING. ALFREDO KRAIN ING. RAFAEL OCANDO	FECHA 15/04/15	HOJA N° 4		
	SUBSISTEMA BANDAS DE SALIDAS (BANDAS DE SECADO)	SUBSISTEMA N° 2400000000125474	AUDITOR BR. ZORALIA GUILLEN	FECHA 15/04/15	DE 4		
FUNCIÓN		FALLA FUNCIONAL		MODO DE FALLA		EFECTO DE FALLA	
2	Transmitirle movimiento a las bandas de salida a una velocidad de 50 estuches por minuto	A	Incapaz de transmitirle movimiento a las bandas de salida a una velocidad de 50 estuches por minuto	15	Se desgasta eje de transmisión interna de cajas de transmisión	Pérdida del tiempo de la máquina, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	
				16	Se desgastan engranajes helicoidal de cajas de transmisión	Pérdida del tiempo de la máquina, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	
				17	Se desgastan estoperas de cajas de transmisión	Pérdida del tiempo de la máquina, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	
				18	Trancamiento de rodamientos de cajas de transmisión	Pérdida del tiempo de la máquina, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	
				19	Se desgastan separadores de cajas de transmisión	Pérdida del tiempo de la máquina, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	

Anexo 17. AMEF para el sistema de entrada de bolsa a encartonadora de la Encartonadora Superior. Fuente: ENT, 2015.

HOJA DE INFORMACIÓN DE RCM II	SISTEMA ENCARTONADORA SUPERIOR	SISTEMA N° 10095621	FACILITADOR ING. ALFREDO KRAIN ING. RAFAEL OCANDO	FECHA 15/04/15	HOJA N° 1		
	SUBSISTEMA SISTEMA DE ENTRADA BOLSA A ENCARTONADORA	SUBSISTEMA N° 2400000000125461	AUDITOR BR. ZORALIA GUILLEN	FECHA 15/04/15	DE 1		
FUNCIÓN		FALLA FUNCIONAL		MODO DE FALLA		EFECTO DE FALLA	
1	Transportar las bolsas de la salida de la embolsadora a la entrada de la encartonadora a una velocidad de 60 bolsas por minuto	A	Incapaz de transportar las bolsas de la salida de la embolsadora a la entrada de la encartonadora a una velocidad de 60 bolsas por minuto	1	Se desgasta banda de entrada a encartonadora	Sin transmisión de movimiento, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	
				2	Se parte banda de entrada a encartonadora	Sin transmisión de movimiento, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	
				3	Se parte empate metálico de banda de entrada a encartonadora	Sin transmisión de movimiento, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.	
				4	No funciona el cilindro de las compuertas	No se acciona sistema de apertura, ocasiona parada de la máquina.	
				5	No funciona el sensor de las compuertas	No se acciona sistema de apertura, ocasiona parada de la máquina.	
				6	No funcionan electroválvula de las compuertas	No se acciona sistema de apertura, ocasiona parada de la máquina.	

Anexo 18. AMEF para el sistema del magazine de la Encartonadora Superior. Fuente: ENT, 2015.

HOJA DE INFORMACIÓN DE RCM II		SISTEMA ENCARTONADORA SUPERIOR	SISTEMA N° 10095621	FACILITADOR ING. ALFREDO KRAIN ING. RAFAEL OCANDO	FECHA 15/04/15	HOJA N° 1
		SUBSISTEMA MAGAZINE (PORTA ESTUCHE)	SUBSISTEMA N° 2400000000125462	AUDITOR BR. ZORALIA GUILLEN	FECHA 15/04/15	DE 1
FUNCIÓN		FALLA FUNCIONAL		MODO DE FALLA		EFEECTO DE FALLA
1	Cargar en el porta estuches un mínimo de 50 estuches por minuto	A	Incapaz de cargar en el porta estuches un mínimo de 50 estuches por minuto	1	Mal ajuste de las guías laterales	Se caen estuches del magazine, parada de la máquina.
				2	Se desgastan guías laterales	Se caen estuches del magazine, parada de la máquina.
				3	Mal ajuste de la guía inferior	Se caen estuches del magazine, parada de la máquina.
				4	Se desgasta guía inferior	Se caen estuches del magazine, parada de la máquina.
				5	Mal ajuste de la guía superior	Se caen estuches del magazine, parada de la máquina.
				6	Se desgasta guía superior	Se caen estuches del magazine, parada de la máquina.
				7	Pérdida de presión	No se acciona sistema de contrapeso, se caen estuches del magazine, parada de la máquina.

Anexo 19. AMEF para el sistema del toma estuche de la Encartonadora Superior. Fuente: ENT, 2015.

HOJA DE INFORMACIÓN DE RCM II		SISTEMA ENCARTONADORA SUPERIOR	SISTEMA N° 10095621	FACILITADOR ING. ALFREDO KRAIN ING. RAFAEL OCANDO	FECHA 15/04/15	HOJA N° 1
		SUBSISTEMA SISTEMA TOMA ESTUCHE	SUBSISTEMA N° 2400000000125463	AUDITOR BR. ZORALIA GUILLEN	FECHA 15/04/15	DE 2
FUNCIÓN		FALLA FUNCIONAL		MODO DE FALLA		EFEECTO DE FALLA
1	Tomar a los estuches depositados en el magazine a una velocidad de 50 estuches por minuto	A	Incapaz de tomar a los estuches depositados en el magazine a una velocidad de 50 estuches por minuto	1	Desincronización del brazo del toma estuches	Pérdida del tiempo de la máquina, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.
				2	Se desgasta chupón de vacío del brazo del toma estuche	No toma a los estuches, ocasiona la parada de la máquina.
				3	Se parte chupón de vacío del brazo del toma estuche	No toma a los estuches, ocasiona la parada de la máquina.
				4	Taponamiento del sistema de venturi	No toma a los estuches, ocasiona la parada de la máquina.
				5	Taponamiento de los filtros del sistema de venturi	No toma a los estuches, ocasiona la parada de la máquina.

Anexo 19. (cont.).

HOJA DE INFORMACIÓN DE RCM II		SISTEMA ENCARTONADORA SUPERIOR	SISTEMA N° 10095621	FACILITADOR ING. ALFREDO KRAIN ING. RAFAEL OCANDO	FECHA 15/04/15	HOJA N° 2
		SUBSISTEMA SISTEMA TOMA ESTUCHE	SUBSISTEMA N° 2400000000125463	AUDITOR BR. ZORALIA GUILLEN	FECHA 15/04/15	DE 2
FUNCIÓN		FALLA FUNCIONAL		MODO DE FALLA		EFEECTO DE FALLA
1	Tomar a los estuches depositados en el magazine a una velocidad de 50 estuches por minuto	A	Incapaz de tomar a los estuches depositados en el magazine a una velocidad de 50 estuches por minuto	6	Se parten elementos cadena del toma estuche	Sin transmisión de movimiento, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.
				7	Se dobla cadena del toma estuche	Ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.
				8	Se enlonga cadena del toma estuche	Pérdida del tiempo de la máquina, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.
				9	Se desgasta eje de transmisión principal del toma estuche	Pérdida del tiempo de la máquina, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.
				10	Se desgasta cuñero de eje de transmisión del toma estuche	Pérdida del tiempo de la máquina, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.
				11	Se desgasta cuña de eje de transmisión del toma estuche	Pérdida del tiempo de la máquina, ocasiona trancamiento y posterior parada de la máquina.

Anexo 20. PM para el sistema de empujadores de la Encartonadora Superior. Fuente: ENT, 2015.

HOJA DE DECISIÓN DE RCM II			SISTEMA ENCARTONADORA SUPERIOR				SISTEMA N°			FACILITADOR			FECHA	HOJA N°			
			SUBSISTEMA SISTEMA DE EMPUJADORES				SUBSISTEMA N°			AUDITOR			FECHA	DE			
REFERENCIA DE INFORMACIÓN			EVALUACIÓN DE CONSECUENCIAS				H1	H2	H3	ACCIÓN "A FALTA DE"			TAREA PROPUESTA			INTERVALO INICIAL	A REALIZAR POR
							S1	S2	S3								
F	FF	MF	H	S	E	O	O1	O2	O3	H4	H5	H6					
1	A	1	S	N	N	S	S						Verificar estado de las bases del empujador			Mensual	Mecánico / Electricista
1	A	2	S	N	N	S	N	N	S				Reemplazo de las bases del empujador			Semestral	Mecánico / Electricista
1	A	3	S	N	N	S	S						Verificar estado y reapriete de los tornillos torrinton luego de los cambios de formato			Semanal	Operador
1	A	4	S	N	N	S	N	N	S				Reemplazo de los tornillos torrinton			Trimestral	Mecánico / Electricista
1	A	5	S	N	N	S	S						Verificar estado de los cabezales de los brazos empujadores			Mensual	Mecánico / Electricista
1	A	6	S	N	N	S	N	N	S				Reemplazo de los cabezales de los brazos empujadores			Semestral	Mecánico / Electricista
1	A	7	S	N	N	S	S						Verificar posición de los cabezales de los brazos empujadores			Mensual	Mecánico / Electricista
1	A	8	S	N	N	S	S						Verificar estado y reapriete de los tornillos de los cabezales de los brazos empujadores			Semanal	Mecánico / Electricista
1	A	9	S	N	N	S	N	N	S				Reemplazo de los tornillos de los cabezales de los brazos empujadores			Trimestral	Mecánico / Electricista
1	A	10	S	N	N	S	S						Verificar estado de los brazos empujadores			Mensual	Mecánico / Electricista

Anexo 20. (cont.).

HOJA DE INFORMACIÓN DE RCM II			SISTEMA ENCARTONADORA SUPERIOR				SISTEMA N°			FACILITADOR			FECHA	HOJA N°			
			SISTEMA DE EMPUJADORES				SISTEMA N°			AUDITOR			FECHA	DE			
REFERENCIA DE INFORMACIÓN			EVALUACIÓN DE CONSECUENCIAS				H1	H2	H3	ACCIÓN "A FALTA DE"			TAREA PROPUESTA			INTERVALO INICIAL	A REALIZAR POR
							S1	S2	S3								
F	FF	MF	H	S	E	O	O1	O2	O3	H4	H5	H6					
1	A	11	S	N	N	S	N	N	S				Reemplazo de los brazos empujadores			Semestral	Mecánico / Electricista
1	A	12	S	N	N	S	S						Verificar posición de los brazos empujadores			Mensual	Mecánico / Electricista
1	A	13	S	N	N	S	S						Verificar estado y reapriete de los tornillos de los brazos empujadores			Semanal	Mecánico / Electricista
1	A	14	S	N	N	S	N	N	S				Reemplazo de los tornillos de los brazos empujadores			Trimestral	Mecánico / Electricista
1	A	15	S	N	N	S	S						Verificar estado de las pletinas de los brazos empujadores			Semanal	Mecánico / Electricista
1	A	16	S	N	N	S	N	N	S				Reemplazo de las pletinas de los brazos empujadores			Trimestral	Mecánico / Electricista
1	A	17	S	N	N	S	N	N	S				Reemplazo de la guía superior del seguidor de los brazos empujadores			Anual	Mecánico / Electricista
1	A	18	S	N	N	S	N	S					Reacondicionamiento del nivel de la guía superior del seg. de los brazos empujadores			Trimestral	Mecánico / Electricista
1	A	19	S	N	N	S	N	N	S				Reemplazo de la guía inferior del seguidor de los brazos empujadores			Anual	Mecánico / Electricista
1	A	20	S	N	N	S	N	S					Reacondicionamiento del nivel de la guía inferior del seg. de los brazos empujadores			Trimestral	Mecánico / Electricista

Anexo 20. (cont.).

HOJA DE INFORMACIÓN DE RCM II			SISTEMA ENCARTONADORA SUPERIOR				SISTEMA N°			FACILITADOR			FECHA	HOJA N°	
			SISTEMA DE EMPUJADORES				SUBSISTEMA N°			AUDITOR			FECHA	DE	
REFERENCIA DE INFORMACIÓN			EVALUACIÓN DE CONSECUENCIAS				H1	H2	H3	ACCIÓN "A FALTA DE"			TAREA PROPUESTA	INTERVALO INICIAL	A REALIZAR POR
							S1	S2	S3						
F	FF	MF	H	S	E	O	O1	O2	O3	H4	H5	H6			
1	A	21	S	N	N	S	S						Verificar estado de los seguidores de los brazos empujadores	Mensual	Mecánico / Electricista
1	A	22	S	N	N	S	N	N	S				Reemplazo de los seguidores de los brazos empujadores	Semestral	Mecánico / Electricista

Anexo 20. (cont.).

HOJA DE INFORMACIÓN DE RCM II			SISTEMA ENCARTONADORA SUPERIOR				SISTEMA N°			FACILITADOR			FECHA	HOJA N°				
			SISTEMA DE EMPUJADORES				SISTEMA N°			AUDITOR			FECHA	DE				
REFERENCIA DE INFORMACIÓN			EVALUACIÓN DE CONSECUENCIAS				H1	H2	H3	ACCIÓN "A FALTA DE"			TAREA PROPUESTA	INTERVALO INICIAL	A REALIZAR POR			
F	FF	MF	H	S	E	O	S1	S2	S3	E1	E2	E3				H4	H5	H6
2	A	1	S	N	N	S	N	N	S							Reemplazo de la guía de cadena delantera superior	Anual	Mecánico / Electricista
2	A	2	S	N	N	S	N	S								Reacondicionamiento del nivel de la guía de cadena delantera superior	Trimestral	Mecánico / Electricista
2	A	3	S	N	N	S	N	N	S							Reemplazo de la guía de cadena trasera inferior	Anual	Mecánico / Electricista
2	A	4	S	N	N	S	N	S								Reacondicionamiento del nivel de la guía de cadena trasera inferior	Trimestral	Mecánico / Electricista
2	A	5	S	N	N	S	N	N	S							Reemplazo de la guía de cadena trasera superior	Anual	Mecánico / Electricista
2	A	6	S	N	N	S	N	S								Reacondicionamiento del nivel de la guía de cadena trasera superior	Trimestral	Mecánico / Electricista
2	A	7	S	N	N	S	N	N	S							Reemplazo de elementos de cadena delantera superior	Trimestral	Mecánico / Electricista
2	A	8	S	N	N	S	N	S								Reacondicionamiento de cadena delantera superior	Semestral	Mecánico / Electricista
2	A	9	S	N	N	S	N	S								Reacondicionamiento de cadena delantera superior	Anual	Mecánico / Electricista
2	A	10	S	N	N	S	N	N	S							Reemplazo de elementos de cadena trasera inferior	Trimestral	Mecánico / Electricista

Anexo 20. (cont.).

HOJA DE INFORMACIÓN DE RCM II			SISTEMA ENCARTONADORA SUPERIOR				SISTEMA N°			FACILITADOR			FECHA	HOJA N°				
			SISTEMA DE EMPUJADORES				SISTEMA N°			AUDITOR			FECHA	DE				
REFERENCIA DE INFORMACIÓN			EVALUACIÓN DE CONSECUENCIAS				H1	H2	H3	ACCIÓN "A FALTA DE"			TAREA PROPUESTA	INTERVALO INICIAL	A REALIZAR POR			
F	FF	MF	H	S	E	O	S1	S2	S3	E1	E2	E3				H4	H5	H6
2	A	11	S	N	N	S	N	S								Reacondicionamiento de cadena trasera inferior	Semestral	Mecánico / Electricista
2	A	12	S	N	N	S	N	S								Reacondicionamiento de cadena trasera inferior	Anual	Mecánico / Electricista
2	A	13	S	N	N	S	N	N	S							Reemplazo de elementos de cadena trasera superior	Trimestral	Mecánico / Electricista
2	A	14	S	N	N	S	N	S								Reacondicionamiento de cadena trasera superior	Semestral	Mecánico / Electricista
2	A	15	S	N	N	S	N	S								Reacondicionamiento de cadena trasera superior	Anual	Mecánico / Electricista
2	A	16	S	N	N	S	S									Verificar estado y remplazo si es necesario de manzanas de piñones motrices	Anual	Mecánico / Electricista
2	A	17	S	N	N	S	S									Verificar estado y remplazo si es necesario de eje de piñones motrices	Anual	Mecánico / Electricista
2	A	18	S	N	N	S	S									Verificar estado y remplazo si es necesario de piñones motrices	Anual	Mecánico / Electricista
2	A	19	S	N	N	S	S									Verificar estado y remplazo si es necesario de rodamientos de piñones tensores	Anual	Mecánico / Electricista
2	A	20	S	N	N	S	S									Verificar estado y remplazo si es necesario de eje de piñones tensores	Anual	Mecánico / Electricista

Anexo 20. (cont.).

HOJA DE INFORMACIÓN DE RCM II			SISTEMA ENCARTONADORA SUPERIOR				SISTEMA N° 10095621				FACILITADOR ING. ALFREDO KRAIN ING. RAFAEL OCANDO			FECHA 15/04/15	HOJA N° 6		
			SUBSISTEMA SISTEMA DE EMPUJADORES				SUBSISTEMA N° 2400000000125471				AUDITOR BR. ZORALIA GUILLEN			FECHA 15/04/15	DE 7		
REFERENCIA DE INFORMACIÓN			EVALUACIÓN DE CONSECUENCIAS				H1	H2	H3	ACCIÓN "A FALTA DE"			TAREA PROPUESTA			INTERVALO INICIAL	A REALIZAR POR
							S1	S2	S3								
F	FF	MF	H	S	E	O	O1	O2	O3	H4	H5	H6					
2	A	21	S	N	N	S	S						Verificar estado y remplazo si es necesario de piñones tensores			Anual	Mecánico / Electricista
2	A	22	S	N	N	S	S						Verificar estado y remplazo si es necesario de eje de transmisión principal			Anual	Mecánico / Electricista
2	A	23	S	N	N	S	S						Verificar estado y remplazo si es necesario de cuñero de eje de transmisión principal			Anual	Mecánico / Electricista
2	A	24	S	N	N	S	S						Verificar estado y remplazo si es necesario de cuña de eje de transmisión principal			Anual	Mecánico / Electricista
2	A	25	S	N	N	S	S						Verificar estado y remplazo si es necesario de manzanas de piñones motrices			Anual	Mecánico / Electricista
2	A	26	S	N	N	S	S						Verificar estado y remplazo si es necesario de eje de piñones motrices			Anual	Mecánico / Electricista
2	A	27	S	N	N	S	S						Verificar estado y remplazo si es necesario de piñones motrices			Anual	Mecánico / Electricista
2	A	28	S	N	N	S	S						Verificar estado y remplazo si es necesario de rodamientos de piñones tensores			Anual	Mecánico / Electricista
2	A	29	S	N	N	S	S						Verificar estado y remplazo si es necesario de eje de piñones tensores			Anual	Mecánico / Electricista
2	A	30	S	N	N	S	S						Verificar estado y remplazo si es necesario de piñones tensores			Anual	Mecánico / Electricista

Anexo 20. (cont.).

HOJA DE INFORMACIÓN DE RCM II			SISTEMA ENCARTONADORA SUPERIOR				SISTEMA N° 10095621				FACILITADOR ING. ALFREDO KRAIN ING. RAFAEL OCANDO			FECHA 15/04/15	HOJA N° 7		
			SUBSISTEMA SISTEMA DE EMPUJADORES				SUBSISTEMA N° 2400000000125471				AUDITOR BR. ZORALIA GUILLEN			FECHA 15/04/15	DE 7		
REFERENCIA DE INFORMACIÓN			EVALUACIÓN DE CONSECUENCIAS				H1	H2	H3	ACCIÓN "A FALTA DE"			TAREA PROPUESTA			INTERVALO INICIAL	A REALIZAR POR
							S1	S2	S3								
F	FF	MF	H	S	E	O	O1	O2	O3	H4	H5	H6					
2	A	31	S	N	N	S	S						Verificar estado y remplazo si es necesario de eje de trans. interna de cajas de trans.			Anual	Mecánico / Electricista
2	A	32	S	N	N	S	S						Verificar estado y remplazo si es necesario de engranajes helicoidales de cajas de trans.			Anual	Mecánico / Electricista
2	A	33	S	N	N	S	S						Verificar estado y remplazo si es necesario de estoperas de cajas de trans.			Anual	Mecánico / Electricista
2	A	34	S	N	N	S	S						Verificar estado y remplazo si es necesario de rodamientos de cajas de trans.			Anual	Mecánico / Electricista
2	A	35	S	N	N	S	S						Verificar estado y remplazo si es necesario de separadores de cajas de trans.			Anual	Mecánico / Electricista
2	A	36	S	S			S						Verificar estado y remplazo si es necesario de cilindro de seguridad			Anual	Mecánico / Electricista
2	A	37	S	S			S						Verificar estado y remplazo si es necesario de sensor de seguridad			Anual	Mecánico / Electricista
2	A	38	S	S			S						Verificar estado y remplazo si es necesario de electroválvula de seguridad			Anual	Mecánico / Electricista

Anexo 21. PM para el sistema de cadenas de arrastre de la Encartonadora Superior. Fuente: ENT, 2015.

HOJA DE INFORMACIÓN DE RCM II			SISTEMA ENCARTONADORA SUPERIOR							SISTEMA N°			FACILITADOR			FECHA	HOJA N°			
			SUBSISTEMA SISTEMA DE CADENA DE ARRASTRE							SISTEMA N°			AUDITOR			FECHA	DE			
REFERENCIA DE INFORMACIÓN			EVALUACIÓN DE CONSECUENCIAS				H1	H2	H3	ACCIÓN "A FALTA DE"			TAREA PROPUESTA						INTERVALO INICIAL	A REALIZAR POR
							S1	S2	S3											
F	FF	MF	H	S	E	O	O1	O2	O3	H4	H5	H6								
1	A	1	S	N	N	S	N	N	S				Reemplazo de elementos de cadena de arrastre						Anual	Mecánico / Electricista
1	A	2	S	N	N	S	N	S					Reacondicionamiento de cadena de arrastre						Semestral	Mecánico / Electricista
1	A	3	S	N	N	S	N	S					Reacondicionamiento de cadena de arrastre						Trimestral	Mecánico / Electricista
1	A	4	S	N	N	S	S						Verificar estado de los arrastradores						Mensual	Mecánico / Electricista
1	A	5	S	N	N	S	N	N	S				Reemplazo de los arrastradores						Semestral	Mecánico / Electricista
1	A	6	S	N	N	S	S						Verificar estado y reapriete de los tornillos de los arrastradores						Semanal	Mecánico / Electricista
1	A	7	S	N	N	S	N	N	S				Reemplazo de los tornillos de los arrastradores						Trimestral	Mecánico / Electricista
1	A	8	S	N	N	S	N	N	S				Reemplazo de la guía de cadena de arrastre						Anual	Mecánico / Electricista
1	A	9	S	N	N	S	N	S					Reacondicionamiento de nivel de la guía de cadena de arrastre						Trimestral	Mecánico / Electricista
1	A	10	S	N	N	S	N	N	S				Reemplazo de teflón de guía de cadena de arrastre						Semestral	Mecánico / Electricista

Anexo 21. (cont.).

HOJA DE INFORMACIÓN DE RCM II			SISTEMA ENCARTONADORA SUPERIOR				SISTEMA N° 10095621				FACILITADOR ING. ALFREDO KRAIN ING. RAFAEL OCANDO			FECHA 15/04/15	HOJA N° 2		
			SUBSISTEMA SISTEMA DE CADENA DE ARRASTRE				SUBSISTEMA N° 2400000000125465				AUDITOR BR. ZORALIA GUILLEN			FECHA 15/04/15	DE 2		
REFERENCIA DE INFORMACIÓN			EVALUACIÓN DE CONSECUENCIAS				H1	H2	H3	ACCIÓN "A FALTA DE"			TAREA PROPUESTA			INTERVALO INICIAL	A REALIZAR POR
							S1	S2	S3								
F	FF	MF	H	S	E	O	O1	O2	O3	H4	H5	H6					
1	A	11	S	N	N	S	S						Verificar estado y replazo si es necesario de eje de transmisión principal			Anual	Mecánico / Electricista
1	A	12	S	N	N	S	S						Verificar estado y replazo si es necesario de cuñero de eje de transmisión principal			Anual	Mecánico / Electricista
1	A	13	S	N	N	S	S						Verificar estado y replazo si es necesario de cuña de eje de transmisión principal			Anual	Mecánico / Electricista
1	A	14	S	N	N	S	S						Verificar estado y replazo si es necesario de manzanas de piñones motrices			Anual	Mecánico / Electricista
1	A	15	S	N	N	S	S						Verificar estado y replazo si es necesario de eje de piñones motrices			Anual	Mecánico / Electricista
1	A	16	S	N	N	S	S						Verificar estado y replazo si es necesario de piñones motrices			Anual	Mecánico / Electricista
1	A	17	S	N	N	S	S						Verificar estado y replazo si es necesario de rodamientos de piñones tensores			Anual	Mecánico / Electricista
1	A	18	S	N	N	S	S						Verificar estado y replazo si es necesario de eje de piñones tensores			Anual	Mecánico / Electricista
1	A	19	S	N	N	S	S						Verificar estado y replazo si es necesario de piñones tensores			Anual	Mecánico / Electricista

Anexo 22. PM para el sistema de cadenas de tope de la Encartonadora Superior. Fuente: ENT, 2015.

HOJA DE INFORMACIÓN DE RCM II			SISTEMA ENCARTONADORA SUPERIOR							SISTEMA N°			FACILITADOR			FECHA	HOJA N°			
			SISTEMA DE CADENA DE TOPE							SISTEMA N°			AUDITOR			FECHA	DE			
REFERENCIA DE INFORMACIÓN			EVALUACIÓN DE CONSECUENCIAS				H1	H2	H3	ACCIÓN "A FALTA DE"			TAREA PROPUESTA						INTERVALO INICIAL	A REALIZAR POR
							S1	S2	S3											
F	FF	MF	H	S	E	O	O1	O2	O3	H4	H5	H6								
1	A	1	S	N	N	S	N	N	S				Reemplazo de elementos de cadena de tope						Anual	Mecánico / Electricista
1	A	2	S	N	N	S	N	S					Reacondicionamiento de cadena de tope						Semestral	Mecánico / Electricista
1	A	3	S	N	N	S	N	S					Reacondicionamiento de cadena de tope						Trimestral	Mecánico / Electricista
1	A	4	S	N	N	S	S						Verificar estado de los topes						Mensual	Mecánico / Electricista
1	A	5	S	N	N	S	N	N	S				Reemplazo de los topes						Semestral	Mecánico / Electricista
1	A	6	S	N	N	S	S						Verificar estado y reapriete de los tornillos de los topes						Semanal	Mecánico / Electricista
1	A	7	S	N	N	S	N	N	S				Reemplazo de los tornillos de los topes						Trimestral	Mecánico / Electricista
1	A	8	S	N	N	S	N	N	S				Reemplazo de la guía de cadena de tope						Anual	Mecánico / Electricista
1	A	9	S	N	N	S	N	S					Reacondicionamiento de nivel de la guía de cadena de tope						Trimestral	Mecánico / Electricista
1	A	10	S	N	N	S	N	N	S				Reemplazo de teflón de guía de cadena de tope						Semestral	Mecánico / Electricista

Anexo 22. (cont.).

HOJA DE INFORMACIÓN DE RCM II			SISTEMA ENCARTONADORA SUPERIOR				SISTEMA N° 10095621				FACILITADOR ING. ALFREDO KRAIN ING. RAFAEL OCANDO			FECHA 15/04/15	HOJA N° 2	
			SUBSISTEMA SISTEMA DE CADENA DE TOPE				SUBSISTEMA N° 2400000000125466				AUDITOR BR. ZORALIA GUILLEN			FECHA 15/04/15	DE 2	
REFERENCIA DE INFORMACIÓN			EVALUACIÓN DE CONSECUENCIAS				H1	H2	H3	ACCIÓN "A FALTA DE"				TAREA PROPUESTA	INTERVALO INICIAL	A REALIZAR POR
							S1	S2	S3							
F	FF	MF	H	S	E	O	O1	O2	O3	H4	H5	H6				
1	A	11	S	N	N	S	S						Verificar estado y replazo si es necesario de eje de transmisión principal	Anual	Mecánico / Electricista	
1	A	12	S	N	N	S	S						Verificar estado y replazo si es necesario de cuñero de eje de transmisión principal	Anual	Mecánico / Electricista	
1	A	13	S	N	N	S	S						Verificar estado y replazo si es necesario de cuña de eje de transmisión principal	Anual	Mecánico / Electricista	
1	A	14	S	N	N	S	S						Verificar estado y replazo si es necesario de manzanas de piñones motrices	Anual	Mecánico / Electricista	
1	A	15	S	N	N	S	S						Verificar estado y replazo si es necesario de eje de piñones motrices	Anual	Mecánico / Electricista	
1	A	16	S	N	N	S	S						Verificar estado y replazo si es necesario de piñones motrices	Anual	Mecánico / Electricista	
1	A	17	S	N	N	S	S						Verificar estado y replazo si es necesario de rodamientos de piñones tensores	Anual	Mecánico / Electricista	
1	A	18	S	N	N	S	S						Verificar estado y replazo si es necesario de eje de piñones tensores	Anual	Mecánico / Electricista	
1	A	19	S	N	N	S	S						Verificar estado y replazo si es necesario de piñones tensores	Anual	Mecánico / Electricista	

Anexo 23. PM para el sistema de bandas de salida de la Encartonadora Superior. Fuente: ENT, 2015.

HOJA DE INFORMACIÓN DE RCM II			SISTEMA ENCARTONADORA SUPERIOR				SISTEMA N°			FACILITADOR			FECHA	HOJA N°	
			SUBSISTEMA BANDAS DE SALIDA (BANDA DE SECADO)				SUBSISTEMA N°			AUDITOR			FECHA	DE	
REFERENCIA DE INFORMACIÓN			EVALUACIÓN DE CONSECUENCIAS				H1	H2	H3	ACCIÓN "A FALTA DE"			TAREA PROPUESTA	INTERVALO INICIAL	A REALIZAR POR
							S1	S2	S3						
F	FF	MF	H	S	E	O	O1	O2	O3	H4	H5	H6			
1	A	1	S	N	N	S	S						Verificar estado de bandas de secado	Trimestral	Mecánico / Electricista
1	A	2	S	N	N	S	N	N	S				Reemplazo de bandas de secado	Anual	Mecánico / Electricista
1	A	3	S	N	N	S	S						Limpieza de bandas de secado	Semanal	Operador

Anexo 23. (cont.).

HOJA DE INFORMACIÓN DE RCM II			SISTEMA ENCARTONADORA SUPERIOR				SISTEMA N° 10095621				FACILITADOR ING. ALFREDO KRAIN ING. RAFAEL OCANDO			FECHA 15/04/15	HOJA N° 2		
			SUBSISTEMA BANDAS DE SALIDA (BANDA DE SECADO)				SUBSISTEMA N° 2400000000125474				AUDITOR BR. ZORALIA GUILLEN			FECHA 15/04/15	DE 3		
REFERENCIA DE INFORMACIÓN			EVALUACIÓN DE CONSECUENCIAS				H1	H2	H3	ACCIÓN "A FALTA DE"			TAREA PROPUESTA			INTERVALO INICIAL	A REALIZAR POR
							S1	S2	S3								
F	FF	MF	H	S	E	O	O1	O2	O3	H4	H5	H6					
2	A	1	S	N	N	S	S						Verificar estado y remplazo si es necesario de engranajes rectos			Anual	Mecánico / Electricista
2	A	2	S	N	N	S	N	N	S				Remplazo de base de rodillo motriz			Anual	Mecánico / Electricista
2	A	3	S	N	N	S	S						Verificar estado de base de rodillo motriz			Semestral	Mecánico / Electricista
2	A	4	S	N	N	S	S						Limpieza de rodillo motriz			Semanal	Operador
2	A	5	S	N	N	S	S						Verificar estado y remplazo si es necesario de eje de transm. interna de rodillo motriz			Anual	Mecánico / Electricista
2	A	6	S	N	N	S	S						Verificar estado y remplazo si es necesario de cuña de eje de transm. interna de rodillo motriz			Anual	Mecánico / Electricista
2	A	7	S	N	N	S	S						Verificar estado y remplazo si es necesario de cuñerodeejedet transm.internaderodillomotriz			Anual	Mecánico / Electricista
2	A	8	S	N	N	S	S						Limpieza de rodillos guías			Semanal	Operador
2	A	9	S	N	N	S	S						Lubricación de rodillos guías			Mensual	Operador
2	A	10	S	N	N	S	S						Limpieza de rodillos tensores			Semanal	Operador

Anexo 23. (cont.).

HOJA DE INFORMACIÓN DE RCM II			SISTEMA ENCARTONADORA SUPERIOR				SISTEMA N° 10095621				FACILITADOR ING. ALFREDO KRAIN ING. RAFAEL OCANDO			FECHA 15/04/15	HOJA N° 3		
			SUBSISTEMA BANDAS DE SALIDA (BANDA DE SECADO)				SUBSISTEMA N° 2400000000125474				AUDITOR BR. ZORALIA GUILLEN			FECHA 15/04/15	DE 3		
REFERENCIA DE INFORMACIÓN			EVALUACIÓN DE CONSECUENCIAS				H1	H2	H3	ACCIÓN "A FALTA DE"			TAREA PROPUESTA			INTERVALO INICIAL	A REALIZAR POR
							S1	S2	S3								
F	FF	MF	H	S	E	O	O1	O2	O3	H4	H5	H6					
2	A	11	S	N	N	S	S						Lubricación de rodillos tensores			Mensual	Operador
2	A	12	S	N	N	S	S						Verificar estado y remplazo si es necesario de eje de transmisión principal			Anual	Mecánico / Electricista
2	A	13	S	N	N	S	S						Verificar estado y remplazo si es necesario de cuñero de eje de transmisión principal			Anual	Mecánico / Electricista
2	A	14	S	N	N	S	S						Verificar estado y remplazo si es necesario de cuña de eje de transmisión principal			Anual	Mecánico / Electricista
2	A	15	S	N	N	S	S						Verificar estado y remplazo si es necesario de eje de trans. interna de cajas de trans.			Anual	Mecánico / Electricista
2	A	16	S	N	N	S	S						Verificar estado y remplazo si es necesario de engranajes helicoidales de cajas de trans.			Anual	Mecánico / Electricista
2	A	17	S	N	N	S	S						Verificar estado y remplazo si es necesario de estoperas de cajas de trans.			Anual	Mecánico / Electricista
2	A	18	S	N	N	S	S						Verificar estado y remplazo si es necesario de rodamientos de cajas de trans.			Anual	Mecánico / Electricista
2	A	19	S	N	N	S	S						Verificar estado y remplazo si es necesario de separadores de cajas de trans.			Anual	Mecánico / Electricista

Anexo 24. PM para el sistema de entrada de bolsa a encartonadora de la Encartonadora Superior. Fuente: ENT, 2015.

HOJA DE INFORMACIÓN DE RCM II			SISTEMA ENCARTONADORA SUPERIOR				SISTEMA N°			FACILITADOR			FECHA		HOJA N°			
			SUBSISTEMA SISTEMA ENTRADA BOLSA A ENCARTONADORA				SUBSISTEMA N°			AUDITOR			FECHA		DE			
REFERENCIA DE INFORMACIÓN			EVALUACIÓN DE CONSECUENCIAS				H1	H2	H3	ACCIÓN "A FALTA DE"			TAREA PROPUESTA			INTERVALO INICIAL		A REALIZAR POR
							S1	S2	S3									
F	FF	MF	H	S	E	O	O1	O2	O3	H4	H5	H6						
1	A	1	S	N	N	S	S						Verificar estado de banda de entrada a encartonadora	Trimestral	Mecánico / Electricista			
1	A	2	S	N	N	S	N	N	S				Reemplazo de banda de entrada a encartonadora	Anual	Mecánico / Electricista			
1	A	3	S	N	N	S	N	N	S				Reemplazo de empate metálico de banda de entrada a encartonadora	Semestral	Mecánico / Electricista			
1	A	4	S	S			S						Verificar estado y reemplazo si es necesario de cilindro de las compuertas	Anual	Mecánico / Electricista			
1	A	5	S	S			S						Verificar estado y reemplazo si es necesario de sensor de las compuertas	Anual	Mecánico / Electricista			
1	A	6	S	S			S						Verificar estado y reemplazo si es necesario de electroválvula de las compuertas	Anual	Mecánico / Electricista			

Anexo 25. PM para el sistema de magazine de la Encartonadora Superior. Fuente: ENT, 2015.

REFERENCIA DE INFORMACIÓN			EVALUACIÓN DE CONSECUENCIAS				H1	H2	H3	ACCIÓN "A FALTA DE"			TAREA PROPUESTA	INTERVALO INICIAL	A REALIZAR POR
							S1	S2	S3						
F	FF	MF	H	S	E	O	O1	O2	O3	H4	H5	H6			
1	A	1	S	N	N	S	S						Verificar estado de las guías laterales luego de los cambios de formato	Semanal	Operador
1	A	2	S	N	N	S	S						Verificar estado y remplazo si es necesario de guías laterales	Anual	Mecánico / Electricista
1	A	3	S	N	N	S	S						Verificar estado de las guía inferior luego de los cambios de formato	Semanal	Operador
1	A	4	S	N	N	S	S						Verificar estado y remplazo si es necesario de guía inferior	Anual	Mecánico / Electricista
1	A	5	S	N	N	S	S						Verificar estado de las guía superior luego de los cambios de formato	Semanal	Operador
1	A	6	S	N	N	S	S						Verificar estado y remplazo si es necesario de guía superior	Anual	Mecánico / Electricista
1	A	7	S	S			S						Verificar estado y remplazo si es necesario del sistema de contrapeso	Semestral	Mecánico / Electricista

Anexo 26. PM para el sistema de toma estuche de la Encartonadora Superior. Fuente: ENT, 2015.

HOJA DE INFORMACIÓN DE RCM II			SISTEMA ENCARTONADORA SUPERIOR				SISTEMA N° 10095621				FACILITADOR ING. ALFREDO KRAIN ING. RAFAEL OCANDO			FECHA 15/04/15	HOJA N° 1	
			SUBSISTEMA SISTEMA TOMA ESTUCHE				SUBSISTEMA N° 2400000000125463				AUDITOR BR. ZORALIA GUILLEN			FECHA 15/04/15	DE 2	
REFERENCIA DE INFORMACIÓN			EVALUACIÓN DE CONSECUENCIAS				H1	H2	H3	ACCIÓN "A FALTA DE"				TAREA PROPUESTA	INTERVALO INICIAL	A REALIZAR POR
							S1	S2	S3							
F	FF	MF	H	S	E	O	O1	O2	O3	H4	H5	H6				
1	A	1	S	N	N	S	S						Verificar sistema del tiempo del brazo del toma estuche	Mensual	Operador	
1	A	2	S	N	N	S	S						Verificar estado de chupones de vacío del brazo del toma estuche	Trimestral	Mecánico / Electricista	
1	A	3	S	N	N	S	N	N	S				Reemplazo de chupones de vacío del brazo del toma estuche	Anual	Mecánico / Electricista	
1	A	4	S	N	N	S	S						Limpieza del sistema venturi	Semanal	Operador	
1	A	5	S	N	N	S	S						Limpieza de los filtros del sistema venturi	Semanal	Operador	
1	A	6	S	N	N	S	N	N	S				Reemplazo de elementos de cadena del toma estuche	Trimestral	Mecánico / Electricista	
1	A	7	S	N	N	S	N	S					Reacondicionamiento de cadena del toma estuche	Semestral	Mecánico / Electricista	
1	A	8	S	N	N	S	N	S					Reacondicionamiento de cadena del toma estuche	Anual	Mecánico / Electricista	
1	A	9	S	N	N	S	S						Verificar estado y reemplazo si es necesario de eje de transmisión principal	Anual	Mecánico / Electricista	
1	A	10	S	N	N	S	S						Verificar estado y reemplazo si es necesario de cuñero de eje de transmisión principal	Anual	Mecánico / Electricista	

Anexo 26. (cont.).

HOJA DE INFORMACIÓN DE RCM II			SISTEMA ENCARTONADORA SUPERIOR				SISTEMA N° 10095621			FACILITADOR ING. ALFREDO KRAIN ING. RAFAEL OCANDO			FECHA 15/04/15	HOJA N° 2	
			SUBSISTEMA SISTEMA TOMA ESTUCHE				SUBSISTEMA N° 2400000000125463			AUDITOR BR. ZORALIA GUILLEN			FECHA 15/04/15	DE 2	
REFERENCIA DE INFORMACIÓN			EVALUACIÓN DE CONSECUENCIAS				H1	H2	H3	ACCIÓN "A FALTA DE"			TAREA PROPUESTA	INTERVALO INICIAL	A REALIZAR POR
							S1	S2	S3						
							E1	E2	E3						
F	FF	MF	H	S	E	O	O1	O2	O3	H4	H5	H6			
1	A	11	S	N	N	S	S						Verificar estado y remplazo si es necesario de cuña de eje de transmisión principal	Anual	Mecánico / Electricista