

ANEXO A

INVENTARIOS DE LOS EQUIPOS

Anexo 1: Catastro de tolva

CERAMICA SAN LUIS S.R.L.		CATASTRO DE ACTIVOS DE MANTENIMIENTO		CODIGO:	DM/SL 01
				FECHA:	01/08/2024
				VERSION:	v0

I. INFORMACIÓN GENERAL:		FOTOGRAFÍA
DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO:	Tolva	
CÓDIGO DEL ACTIVO:	001	
PRIORIDAD:	Baja	
PLANTA:	Tanjoa	
ÁREA:	Producción	
SECCIÓN:	Línea de automatismo	
TIPO DE EQUIPO:	Cadena alimentador	
CÓDIGO DE INVENTARIO:	CL - PR - 001	
LOCALIZACIÓN:	Tanjoa/Cerámica San Luis	

II. INFORMACIÓN ESPECÍFICA DEL ACTIVO			
MARCA:	Vendea		
DATOS DEL FABRICANTE:	Fabrica Mater Moranca		
CAPACIDAD (TN/H):	90		
VOLTAJE (V):	220/380	CORRIENTE (A):	8.9/5.45
LARGO (cm):	450		
ANCHO (cm):	133		
EQUIPO O PROCESO ANTERIOR:	Recepción de materia prima		
EQUIPO O PROCESO POSTERIOR:	Desintegración		

III. INFORMACIÓN DE INSUMOS, REPUESTOS Y ELEMENTOS MANTENIBLES	
SERIE DE MOTOR VENTILADOR:	M01 - 0530 WTR
RODAMIENTO MOTOR LA:	6206-22
RODAMIENTO MOTOR LON:	6205-22
CORREA DE VENTILADOR:	A-75
ROD. LADO POLEA:	A-2vltos

IV. FOTOGRAFÍAS O IMÁGENES DEL EQUIPO
     

Fuente: Elaboración propia

Anexo 2: Catastro de cinta transportadora 1

 CERAMICA SAN LUIS S.R.L.		CATASTRO DE ACTIVOS DE MANTENIMIENTO		CÓDIGO:	DMSL-02
				FECHA:	01/05/2024
				VERSION:	V0
I. INFORMACIÓN GENERAL:				FOTOGRAFÍA	
DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO:	Cinta transportadora 1				
CÓDIGO DEL ACTIVO:	002				
PRIORIDAD:	Baja				
PLANTA:	Tenja				
ÁREA:	Producción				
SECCIÓN:	Línea de automatismo				
TIPO DE EQUIPO:	Bandas transportadoras				
CÓDIGO DE INVENTARIO:	CI-PR-002				
LOCALIZACIÓN:	Tarifa/Cercado/San Luis				
II. INFORMACIÓN ESPECÍFICA DEL ACTIVO					
MARCA:					
MODELO:	Ceramica San Luis				
DATOS DEL FABRICANTE:	Brasilero				
AÑO DE FABRICACIÓN:	2023				
VOLTAJE (V): 220/380	CORRIENTE (A):	8,9/5,45			
ANCHO (CM)	50 cm				
EQUIPO O PROCESO ANTERIOR:	Tolva				
EQUIPO O PROCESO POSTERIOR:	Desintegrador 1				
III. INFORMACIÓN DE INSUMOS, REPUESTOS Y ELEMENTOS MANTENIBLES					
POTENCIA:	3 HP		CORREA DE VENTILADOR:	8 - 95	
MARCA:	WEG		RODILLO VENTILADOR:		
SERIE DE MOTOR VENTILADOR:	MOD. TE18B0001		RODILLO POLEA:	8 - 2 Vías	
RODAMIENTO MOTOR LA:	6206 - ZZ				
RODAMIENTO MOTOR LOW:	6205 - ZZ				
IV. FOTOGRAFÍAS O IMÁGENES DEL EQUIPO					
					

Fuente: Elaboración propia

Anexo 3: Catastro de Cinta transportadora 2

 CERÁMICA SAN LUIS S.R.L.		CATASTRO DE ACTIVOS DE MANTENIMIENTO		CÓDIGO:	DVSL-26
				FECHA:	03/05/2024
				VERSION:	01
I. INFORMACIÓN GENERAL:				FOTOGRAFÍA	
DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO:	Cinta transportadora 2				
CÓDIGO DEL ACTIVO:	C04				
PROVEDOR:	Jaga				
PLANTA:	Tallaje				
AREA:	Producción				
SECCIÓN:	Línea de automatización				
TIPO DE EQUIPO:	Banda transportadora				
CÓDIGO DE INVENTARIO:	01 - P4 - C04				
LOCALIZACIÓN:	Tallaje/Cerámica/San Luis				
II. INFORMACIÓN ESPECÍFICA DEL ACTIVO					
MARCA:					
MODELO:					
MOVIDO:	Cerámica San Luis				
DATOS DEL FABRICANTE:	Brasilero				
CAPACIDAD:					
VEL. LINEA:	220V/60	CÓDIGO DE COLOR:	A-95/95		
TORQUE:					
LARGO (cm):	2600				
ANCHO (cm):	45				
EQUIPO O PROCESO ANTERIOR:	Tallaje				
EQUIPO O PROCESO POSTERIOR:	Desintegrador 1				
III. INFORMACIÓN DE INSUMOS, REPUESTOS Y ELEMENTOS MANTENIBLES					
POLEA DE ALIMENTACIÓN:	2HP	CÓDIGO DE INVENTARIO:	A-95		
MARCA:	WEG	RODILLO POLEA:	A-2 1/2		
REVOLUCIONES POR MINUTO:	1470				
RECONSUMO DE OIL:					
RECONSUMO MOTOR OIL:					
IV. FOTOGRAFÍAS O IMÁGENES DEL EQUIPO					
					

Fuente: Elaboración propia

Anexo 4: Catastro de mezcladora



CERAMICA SAN LUIS S.R.L.

CATASTRO DE ACTIVOS DE MANTENIMIENTO

CÓDIGO: DM/SL-05

FECHA: 01/09/2024

VERSION: V0

I. INFORMACIÓN GENERAL:

DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO:	Mezcladora verdes
CÓDIGO DEL ACTIVO:	005
PRIORIDAD:	Baja
PLANTA:	Tarjita
ÁREA:	Producción
SECCIÓN:	Línea de automatismo
TIPO DE EQUIPO:	Mezcladora amesadora
CÓDIGO DE INVENTARIO:	CL-PR-005
LOCALIZACIÓN:	Tarjita/Cerroado/San Luis

FOTOGRAFÍA



II. INFORMACIÓN ESPECÍFICA DEL ACTIVO

MARCA:	Verdes S/A
MODELO:	BR-0440
INDUSTRIA:	Brazilera
DATOS DEL FABRICANTE:	Verdes S/A MAQ.E INST
AÑO DE FABRICACIÓN:	2009
CAPACIDAD (TN/Hrs):	30 a 33
PALETAS POR EJE:	32
VOLTAJE (V): 380/580	CORRIENTE (A): 39,5/36,5
SERIE DEL EQUIPO (TAG):	0032
EQUIPO O PROCESO ANTERIOR:	Desintegrador
EQUIPO O PROCESO POSTERIOR:	Laminador

III. INFORMACIÓN DE INSUMOS, REPUESTOS Y ELEMENTOS MANTENIBLES

SERIE DE MOTOR VENTILADOR:		CORREA DE VENTILADOR:	Tipo B - 175
RODAMIENTO MOTOR (A)		RODILLO VENTILADOR:	
RODAMIENTO MOTOR (DA)		RODILLO PULVERA:	Relax.

IV. FOTOGRAFÍAS O IMÁGENES DEL EQUIPO













Fuente: Elaboración propia

Anexo 6: Catastro de laminador

 CERAMICA SAN LUIS S.R.L.		CATASTRO DE ACTIVOS DE MANTENIMIENTO		FECHA:	INVENTARIO:
				FECHA:	OL/CO/2024
				FECHA:	VO
A. INFORMACIÓN GENERAL:			FOTOGRAFÍA		
DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO	Laminador				
CÓDIGO DE EQUIPO	7317				
PRIORIDAD:	Baja				
PLANTA:	Tarja				
ÁREA:	Producción				
SECCIÓN:	Línea de automatismo				
TIPO DE EQUIPO:	Laminador refinador				
CÓDIGO DE INVENTARIO:	CL PR 007				
LOCALIZACIÓN:	Tarja/Cerámico/San Luis				
					
III. VENTILADOR Y MOTOR		IV. LAMINADORA		V. OTROS	
POTENCIA:	50HP	CILINDRO Ø	360mm		
SERIE DE MOTOR VENTILADOR:	M00 LITEFC0005040	CILINDRO Ø	600mm		
RODAMIENTO MOTOR LA	6314 - C3				
RODAMIENTO MOTOR LOA	6314 - C3				
VI. FOTOGRAFÍAS O IMÁGENES DEL EQUIPO					
					

Fuente: Elaboración propia

Anexo 7: Cinta transportadora 4

CERAMICA SAN LUIS S.R.L.		CATALISTO DE ACTIVOS DE MANTENIMIENTO	
		CÓDIGO:	UNVS-408
		FECHA:	01/09/2024
		VERSION:	01
I. INFORMACIÓN GENERAL:		FOTOGRAFÍA	
DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO:	Cinta transportadora 4		
CÓDIGO DEL ACTIVO:	C08		
PRIORIDAD:	Baja		
PLANTA:	Tarija		
ÁREA:	Producción		
SECCIÓN:	Línea de automatismo		
TÍTULO EQUIPO:	Bandas transportadoras		
CÓDIGO DE INVENTARIO:	CL - PA - C08		
LOCALIZACIÓN:	Tarija/Cerzudo/San Luis		
II. DETALLE DE COMPONENTES Y CARACTERÍSTICAS: MARCA: General Electric MODELO: Brady MATERIAL: Acero COLOR: Grigio ANCHO: 1000 mm LONGITUD: 100 m PESO: 1000 kg VOLTAJE: 380V POTENCIA: 15 kW VELOCIDAD: 1 m/s TIPO DE CARGA: Grain TIPO DE MONTAJE: Remontado			
III. INFORMACIÓN DE INSUMOS, REPUESTOS Y ELEMENTOS MANTENIBLES			
POTENCIA:	3 HP	CORREA DE VENTILADOR:	A 90
MARCA:	WEG	ROLLO DE VENTILADOR:	
SERIE DE MOTOR VENTILADOR:	MCO TEJBF001	ROLLO DE POLEA:	A 2 Vías
RECAMBIO VENTILADOR:	606-22		
RECAMBIO VENTILADOR:	606-22		
IV. FOTOGRAFÍAS O IMÁGENES DEL EQUIPO			
			

Fuente: Elaboración propia

Anexo 8: Catastro de cortadora automática

 CERAMICA SAN LUIS S.R.L.		CATALUO DE ACTIVOS DE MANUTENIMIENTO		CODIGO:	CMSL 14
				FEC-44:	01/05/2024
				VERSION:	03
I. INFORMACIÓN GENERAL:			IMAGEN		
DESCRIPCION DEL EQUIPO:	Cortadora Automática				
CODIGO DEL ACTIVO:	C14				
PRIDIDAD:	Alta				
PLANTA:	Tallaje				
AREA:	Producción				
SECCION:	Linea de automatismo				
TIPO DE EQUIPO:	Cortadora automática Section				
CODIGO DE INVENTARIO:	CL - PL - C14				
LOCALIZACIÓN:	Tallaje/Cerámico/San Luis				
II. INFORMACIÓN ESPECÍFICA DEL ACTIVO:					
INVENTARIO:	M.U.M.				
MODELO:	Ceramica San Luis				
DATOS DEL FABRICANTE:	Brazilero				
VOLTAJE (V):	230	CORRIENTE (A):	277		
REVOLUCIONES POR MINUTO:	1800				
LARGO (cm):	160				
ANCHO (cm):	46				
TIPO DE SISTEMA:	Sólido				
TIPO DE CORTE:	Vertical				
EQUIPO O PROCESO ANTERIOR:	Extrusora				
EQUIPO O PROCESO POSTERIOR:	Consolidación de ladrillo				
III. INFORMACIÓN DE INSUMOS, REPUESTOS Y ELEMENTOS MANTENIBLES					
SERIE DEL MOTOR/VENTILADOR:	tipo BAL12 MB4	CORREA DE VENTILADOR:	AX 56		
RODAMIENTO MOTOR LA:	6304 - 72	ROD. LADO VENTILADOR:			
RODAMIENTO MOTOR LCA:	6303 - 72	ROD. LADO PULSA:	A - 7 uñas		
IV. FOTOGRAFÍAS COMPLEMENTARIAS DEL EQUIPO					
					

Fuente: Elaboración propia

Anexo 9: Catastro de cortadora automática

 CERAMICA SAN LUIS S.R.L.		CATALOGO DE ACTIVOS DE MANTENIMIENTO		CODIGO: DMSL-35
				FECHA: 01/05/2024
				VERSION: 01
A. INFORMACIÓN GENERAL:				FOTOGRAFÍA
DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO:	Cortadora automática			
CÓDIGO DEL ACTIVO:	L-35			
PRIORIDAD:	Alta			
PLANTA:	Tarija			
ÁREA:	Producción			
SECCIÓN:	Línea de automatismo			
TIPO DE EQUIPO:	Cortadora Automática o Rastreador			
CÓDIGO DEL INVENTARIO:	CL - PIL - L-35			
LOCALIZACIÓN:	Tarija/Ceramica/San Luis			
B. INFORMACIÓN ESPECÍFICA DEL ACTIVO				
MARCA:	MILLER			
MÓDULO:	Ceramica San Luis			
DATOS DEL FABRICANTE:	Brasero			
VOLTAJE (V):	230	CORRIENTE (A):	277	
REVOLUCIONES POR MINUTO:	1000			
LARGO (cm):	180			
ANCHO (cm):	46			
TIPO DE SISTEMA:	Séfico			
TIPO DE LÍNEA:	Horizontal			
EQUIPO O PROCESO ANTERIOR:	Cortadora automática o de bastón			
EQUIPO O PROCESO POSTERIOR:	Mesa de suspensión o de entrega			
C. INFORMACIÓN DE INSUMOS, REPUESTOS Y ELEMENTOS MANTENIBLES				
SERIE DE MOTOR VENTILADOR:	tipo BA112MB4		CORREA DE VENTILADOR:	AX 36
RODAMIENTO MOTOR LA:	6004 2Z		ROD. LADO VENTILADOR:	
RODAMIENTO MOTOR LOA:	6003 2Z		ROD. LADO POLEA:	A 2x125
D. FOTOGRAFÍAS O IMÁGENES DEL EQUIPO				
				

Fuente: Elaboración propia

Anexo 10: Catastro de torre de carga

CERAMICA SAN LUIS S.R.L.		CATASTRO DE ACTIVOS DE MANTENIMIENTO		CÓDIGO:	DVSL-JE
				REC IN:	0009/0009
				VERSIÓN:	01
I. INFORMACIÓN GENERAL:				FOTOGRAFÍA	
DESCRIPCIÓN DE EQUIPO:	Torre de carga				
CÓDIGO DEL ACTIVO:	C18				
PROYECTO:	Alta				
PLANTA:	Lanija				
ÁREA:	Producción				
SECCIÓN:	Línea de automatismo				
TIPO DE EQUIPO:	Torre				
CÓDIGO DE INVENTARIO:	CL-PR-C18				
LOCALIZACIÓN:	Lanija/Cordoba/San Luis				
II. INFORMACIÓN ESPECÍFICA DEL ACTIVO					
MARCA:	MCM				
MODELO:	Cerámica San Luis				
DATOS DEL FABRICANTE:	Brasilero				
VOLTAJE (V):	230	CORRIENTE (A):	277		
CANTIDAD DE NIVELES:	3				
TIPO DE SISTEMA:	Semi automático				
EQUIPO O PROCESO ANTERIOR:	Mesa de cadena o agrupadora				
EQUIPO O PROCESO POSTERIOR:	Centralizador de vajonetas				
III. INFORMACIÓN DE ACCESOS, REPLAZOS Y ELEMENTOS MANTENIBLES					
SERIE DE MOTOR VENTILADOR:	Tipo RA 12 MB4			CORRIENTE VENTILADOR:	RECMB - BE10
RECAMBIO MOTOR IA:	6X02 - Z			RECAMBIO MOTOR FA:	A - 24044
RECAMBIO MOTOR LOA:	6206 - Z				
IV. FOTOGRAFÍAS O IMÁGENES DEL EQUIPO					
					

Fuente: Elaboración propia

Anexo 11: Catastro de mesa de cadena

CERAMICA SAN LUIS S.R.L.		CATASTRO DE ACTIVOS DE MANTENIMIENTO		CÓDIGO: 0001.15
				FECHA: 01/04/2024
				VERSION: 00
I. INFORMACIÓN GENERAL:			FOTOGRAFÍA	
DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO:	Mesa de cadena			
CÓDIGO DEL ACTIVO:	C16			
PRIORIDAD:	Alta			
PLANTA:	Tarija			
ÁREA:	Producción			
SECCIÓN:	Línea de automatismo			
TIPO DE EQUIPO:	Mesa de cadena o agrupadura			
CÓDIGO DE INVENTARIO:	CL PR C16			
LOCALIZACIÓN:	Tarija/Cercado/San Luis			
II. INFORMACIÓN ESPECÍFICA DEL ACTIVO				
MARCA:	M.G.M			
DATOS DEL FABRICANTE:	Brasileño			
INDUSTRIA:	Cerámica San Luis			
VOLTAGE (V):	230	CORRIENTE (A):	277	
POTENCIA (kw):	0.9			
LARGO (cm):	300			
ANCHO (cm):	120			
EQUIPO O PROCESO ANTERIOR:	Cortadora de ladrillo			
EQUIPO O PROCESO POSTERIOR:	Torre de carga			
III. INFORMACIÓN DE INSUMOS, REPUESTOS Y ELEMENTOS MANTENIBLES				
SERIE DE MOTOR VENTILADOR:	Tipo BALL 2 MB4	CORREA DE VENTILADOR:	RECMT - 6610	
RODAMIENTO MOTOR LA:	6207 - 2	ROD. LADO POLCA:	A - 2 Vías	
RODAMIENTO MOTOR LRA:	6206 - 7			
IV. FOTOGRAFÍAS O IMÁGENES DEL EQUIPO				
				

Fuente: Elaboración propia

Anexo 12: Catastro de bomba hidráulica extrusora

CERAMICA SAN LUIS S.R.L.		CATALUO DE ACTIVOS DE MANTENIMIENTO	
		FECHA:	12/01/10
		RECIBO:	CJ/08/2004
		VALOR:	10

I. INFORMACIÓN GENERAL:		FOTOGRAFÍA
DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO:	Bomba Hidráulica Extrusora	
CÓDIGO DEL ACTIVO:	CJO	
PROVEEDOR:	Bepi	
PLANTA:	Turija	
ÁREA:	Producción	
SECCIÓN:	Línea de automatismo	
TIPO DE EQUIPO:	Bomba Hidráulica	
CÓDIGO DE INVENTARIO:	CL PR 10	
UBICACIÓN:	Cerpa/Cerado/San Luis	

II. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:	
TIPO DE MOTOR:	Analógico/Trébol / 1500W/110V/50Hz
REVLUCIONES POR MINUTO:	1100
REVLUCIONES POR MINUTO:	1400RPM
WATTS:	1000
PESO:	144 Kg
DEBILIDAD DE MOTOR:	1000-22-01
RODAMIENTO MOTOR:	6208 ZZ C3

III. FOTOGRAFÍAS O IMÁGENES DEL EQUIPO		
		
		

Fuente: Elaboración propia

ANEXO B

TAREAS DE MANTENIMIENTO

Anexo 13 Cronograma de mantenimiento “Tolva”

Catálogos - Planes		 CERAMICA SAN LUIS S.R.L.					
Plan: MANT. TOLVA							
CODIGO: SL-DM-R07-01							
Actividad	Frecuencia (Días)	Frecuencia	Duración(Hrs)	Prioridad	Requiere paro (Días)	Tipo	Ejecutor
Mantenimiento de caja reductora general	90	Anual	15	Alta	1	Preventivo	Mecánico
Ajuste de chumaceras con pinos y rodillos nuevos	90	Anual	4	Alta	1	Preventivo	Mecánico
Cambio de rodillos	90	Anual	4	Alta	1	Preventivo	Mecánico
Cambio de aros	90	Anual	2	Alta	1	Preventivo	Mecánico
Mantenimiento mecánico	90	Anual	3	Baja	1	Preventivo	Mecánico
Cambio de flejes	90	Anual	3	Baja	1	Preventivo	Mecánico
Mantenimiento de estructura	90	Anual	22	Baja	2	Preventivo	Mecánico
Lubricación de rodillos	90	Semestral	0,5	Baja	1	Preventivo	Mecánico
Revisión y cambio de cadenas	90	Trimestral	3	Baja	1	Preventivo	Mecánico
Revisión y cambio de bujes	90	Trimestral	3	Baja	1	Preventivo	Mecánico
Cambio de cadenas	90	Trimestral	3	Baja	1	Preventivo	Mecánico
Revisión y cambio de aros	90	Semestral	0,5	Baja	1	Preventivo	Mecánico
Ajuste de chumaceras y chumaceras nuevas	Cambio de aros		1,25	Baja	1	Preventivo	Mecánico
Mantenimiento de estructura	Cambio de aros		3	Baja	1	Preventivo	Mecánico

Fuente: Elaboración propia

Anexo 14 Cronograma de mantenimiento “Cinta transportadora 2”

Catálogos - Planes		 CERAMICA SAN LUIS S.R.L.					
Plan: MANT. CINTA TRANSPORTADORA 2							
CODIGO: SL-DM-R07-05							
Actividad	Frecuencia (Días)	Frecuencia	Duración(Hrs)	Prioridad	Requiere paro (Días)	Tipo	Ejecutor
Mantenimiento de motor	360	Anual	4	Baja	1	Preventivo	Mecánico
Mantenimiento de caja reductora general	360	Anual	8	Baja	1	Preventivo	Mecánico
Revisión periódica de aceite y cambio a la caja reductora	360	Anual	1,25	Baja	1	Preventivo	Mecánico
Cambio de rodillos	180	Semestral	1,25	Baja	1	Preventivo	Mecánico
Cambio de aros nuevos	180	Semestral	2	Baja	1	Preventivo	Mecánico
Cambio de cadenas	90	Trimestral	2	Baja	1	Preventivo	Mecánico
Ajuste y cambio de aros	90	Trimestral	0,5	Baja	1	Preventivo	Mecánico
Cambio de correa	60	Bimestral	1,167	Baja	1	Preventivo	Mecánico

Fuente: Elaboración propia

Anexo 15 Cronograma de mantenimiento “Cinta transportadora 1”

Catálogos - Planes		 CERAMICA SAN LUIS S.R.L.					
Plan: MANT. CINTA TRANSPORTADORA 1							
CODIGO: SL-DM-R07-02							
Actividad	Frecuencia (Días)	Frecuencia	Duración(Hrs)	Prioridad	Requiere paro (Días)	Tipo	Ejecutor
Cambio de pinos	1380	Trimestral	1	Baja	1	Preventivo	Mecánico
Mantenimiento de equipo	360	Anual	2	Baja	1	Preventivo	Mecánico
Cambio de cadenas	360	Anual	0,167	Baja	1	Preventivo	Mecánico
Cambio de rodillos de aceite	360	Anual	1,15	Baja	1	Preventivo	Mecánico
Mantenimiento de estructura y rodillos en general	360	Anual	14	Baja	1	Preventivo	Mecánico
Cambio de rodillos	180	Semestral	0,5	Baja	1	Preventivo	Mecánico
Revisión y cambio de aceite y cambio a la caja reductora	90	Trimestral	0,5	Baja	1	Preventivo	Mecánico
Reparación de estructura y estructura	Cambio de aros		3	Baja	1	Correctivo	Mecánico

Fuente: Elaboración propia

Anexo 16 Cronograma de mantenimiento “Cinta transportadora 3”

Catálogos - Planes		CERAMICA SAN LUIS S.R.L.					
Plan: MANT. CINTA TRANSPORTADORA 3							
CODIGO: SL-DIM-ROT 07							
Actividad	Frecuencia (Días)	Frecuencia	Duración (Hrs)	Prioridad	Requiere paro (Días)	Tipo	Ejecutor
Cambio de cadena	3000	Quincenal	0.25	Baja	1	Preventivo	Mecánico
Cambio de cinta	1000	Trimestral	3	Baja	1	Preventivo	Mecánico
Mantenimiento de reductor	550	Anual	6	Baja	1	Preventivo	Mecánico
Revisión periódica de aceite y sustitución si es necesario	280	Anual	0.25	Baja	1	Preventivo	Mecánico
Cambio de pinos, poleas	900	Anual	1	Baja	1	Preventivo	Mecánico
Mantenimiento de tambor	360	Anual	3	Baja	1	Preventivo	Mecánico
Cambio de rodamientos	180	Semestral	0.5	Baja	1	Preventivo	Mecánico
Cambio de rodillos	180	Semestral	0.5	Baja	1	Preventivo	Mecánico
Cambio de carlinos	90	Trimestral	2	Baja	1	Preventivo	Mecánico
Cambio de sacos	90	Trimestral	0.25	Baja	1	Preventivo	Mecánico
Aumento de tensión de cable	90	Semestral	0.25	Baja	1	Preventivo	Mecánico

Fuente: Elaboración propia

Anexo 17 Cronograma de mantenimiento “Mezcladora”

Catálogos - Planes		CERAMICA SAN LUIS S.R.L.					
Plan: MANT. MEZCLADORA							
CODIGO: SL-DIM-ROT 06							
Actividad	Frecuencia (Días)	Frecuencia	Duración (Hrs)	Prioridad	Requiere paro (Días)	Tipo	Ejecutor
Cambio de aceite	280	Anual	1	Baja	1	Preventivo	Mecánico
Cambio de correas	280	Anual	0.25	Baja	1	Preventivo	Mecánico
Cambio de silenciadores	90	Trimestral	4	Baja	1	Preventivo	Mecánico
Mantenimiento de engranaje	90	Trimestral	2	Baja	1	Preventivo	Mecánico
Mantenimiento de sistema neumático	90	Mensual	2	Baja	1	Preventivo	Mecánico
Revisión periódica de flujo de aceite conductos	90	Mensual	0.17	Baja	1	Preventivo	Mecánico
Engrasado de rodillos	1	Semanal	0.25	Baja	1	Preventivo	Mecánico

Fuente: Elaboración propia

Anexo 18 Cronograma de mantenimiento “Laminadora”

Catálogos - Planes		CERAMICA SAN LUIS S.R.L.					
Plan: MANT. LAMINADORA							
CODIGO: SL-DIM-ROT 08							
Actividad	Frecuencia (días)	Frecuencia	Duración (Hrs)	Prioridad	Requiere paro (Días)	Tipo	Ejecutor
Cambio de correas	180	Semestral	0.5	Baja	1	Preventivo	Mecánico
Cambio de raquiles	60	Trimestral	0.5	Baja	1	Preventivo	Mecánico
Rectificación de cilindros	30	Mensual	5	Baja	1	Preventivo	Mecánico
Engrasado de rodillos	7	Semanal	0.25	Baja	1	Preventivo	Mecánico

Fuente: Elaboración propia

Anexo 19 Cronograma de mantenimiento “Cinta transportadora 4”

Catálogos - Planes

Plan: MANT. CINTA TRANSPORTADORA 4

CODIGO: SL-DM-ROT 13

Actividad	Frecuencia (Días)	Frecuencia	Duración (Hrs)	Prioridad	Requiere paro (Días)	Tipo	Ejecutor
Cambio de links	1200	Anual	4	Bajo	1	Preventivo	Mecánico
Revisión periódica de aceite y lubricación a los rodillos	360	Anual	0.25	Bajo	1	Preventivo	Mecánico
Cambio de pullos, cables	360	Anual	0.5	Bajo	1	Preventivo	Mecánico
Mantenimiento de motor	360	Anual	6	Bajo	1	Preventivo	Mecánico
Mantenimiento de tapas reduccion de potencia	360	Anual	0	Bajo	1	Preventivo	Mecánico
Cambio de los bornes	180	Semestral	0.5	Bajo	1	Preventivo	Mecánico
Cambio de rodillos	180	Semestral	1.25	Bajo	1	Preventivo	Mecánico
Ajuste de los sensores de nivel	360	Anual	0.25	Bajo	1	Preventivo	Mecánico

Fuente: Elaboración propia

Anexo 20 Cronograma de mantenimiento “Cortadora automática o baston”

Catálogos - Planes

Plan: MANT. CORTADORA AUTOMATICA O DE BASTON

CODIGO: SL-DM-ROT 14

 CERAMICA SAN LUIS S.R.L.

Actividad	Frecuencia (días)	Frecuencia	Duración (Hrs)	Prioridad	Requiere paro (Días)	Tipo	Ejecutor
Cambio de cables	360	Anual	0.5	Alta	1	Preventivo	Mecánico
Mantenimiento de motor	360	Anual	6	Alta	1	Preventivo	Mecánico
Cambio de guías de la cortadora	30	Mensual	1	Alta	1	Preventivo	Mecánico
Cambio de punta de corte de los guisardos	30	Mensual	0.25	Alta	1	Preventivo	Mecánico
Revisión periódica de cortadora	15	Quincenal	0.5	Alta	1	Preventivo	Mecánico

Fuente: Elaboración propia

Anexo 21 Cronograma de mantenimiento “Cortadora de ladrillo”

Catálogos - Planes

Plan: MANT. CORTADORA DE LADRILLO

CODIGO: SL-DM-ROT 15

 CERAMICA SAN LUIS S.R.L.

Actividad	Frecuencia (días)	Frecuencia	Duración (Hrs)	Prioridad	Requiere paro (Días)	Tipo	Ejecutor
Mantenimiento de motor	360	Anual	6	Alta	1	Preventivo	Mecánico
Cambio de corticas	180	Semestral	0.5	Alta	1	Preventivo	Mecánico
Cambio de guías de corte de los	30	Mensual	1	Alta	1	Preventivo	Mecánico
Revisión periódica de cortadora	15	Quincenal	0.5	Alta	1	Preventivo	Mecánico

Fuente: Elaboración propia

Anexo 22 Cronograma de mantenimiento “Mesa agrupadora”

Catálogos - Planes

Plan: MANT. MESA DE SUSPENSIÓN D CADENA

CODIGO: SL-DV-R07 /8



CERAMICA SAN LUIS S.R.L.

Actividad	Frecuencia (Días)	Frecuencia	Duración (Hrs)	Prioridad	Requiere paro (Días)	Tipo	Ejecutor
Cambio de cadenas	1500	Quincenal	3	Alta	-	Preventivo	Mecánico
Cambio de engranajes	1500	Quincenal	2	Alta	-	Preventivo	Mecánico
Mantenimiento y cambio de muelle	300	Anual	1	Alta	-	Preventivo	Mecánico
Cambio de pñón resador	300	Anual	1	Alta	-	Preventivo	Mecánico
Cambio de rodillos mesa agrupadora	300	Anual	2	Alta	-	Preventivo	Mecánico
Cambio de pñón conductor	300	Anual	1	Alta	-	Preventivo	Mecánico
Cambio de pñón rodamiento rodillos suspensión	300	Anual	2	Alta	-	Preventivo	Mecánico
Revisión y ajuste de mesa agrupadora	15	Quincenal	0,5	Alta	-	Preventivo	Mecánico
Limpieza de salita	-	General	0,5	Alta	-	Preventivo	Mecánico

Fuente: Elaboración propia

Anexo 23 Cronograma de mantenimiento “Torre de carga”

Catálogos - Planes

Plan: MANT. TORRE DE CARGA

CODIGO: SL-DV-R07 /8



CERAMICA SAN LUIS S.R.L.

Actividad	Frecuencia (Días)	Frecuencia	Duración (Hrs)	Prioridad	Requiere paro (Días)	Tipo	Ejecutor
Cambio de cadena	3000	Trimestral	2	Alta	1	Preventivo	Mecánico
Cambio de engranajes	1500	Quincenal	2	Alta	1	Preventivo	Mecánico
Cambio de muelle resador	720	Semestral	2	Alta	1	Preventivo	Mecánico
Revisión y ajuste de torre de automatismo	300	Anual	0,5	Alta	1	Preventivo	Mecánico
Cambio de rodillos de mesa de carga	300	Anual	2	Alta	1	Preventivo	Mecánico
Cambio de cadenas	300	Anual	0,25	Alta	1	Preventivo	Mecánico
Cambio de guías	15	Trimestral	-	Alta	1	Preventivo	Mecánico
Cambio de pñón resador	15	Trimestral	2	Alta	1	Preventivo	Mecánico
Alineación y mantenimiento mesa de carga	15	Trimestral	-	Alta	1	Preventivo	Mecánico

Fuente: Elaboración propia

ANEXO C

CRONOGRAMA DE

MANTENIMIENTO

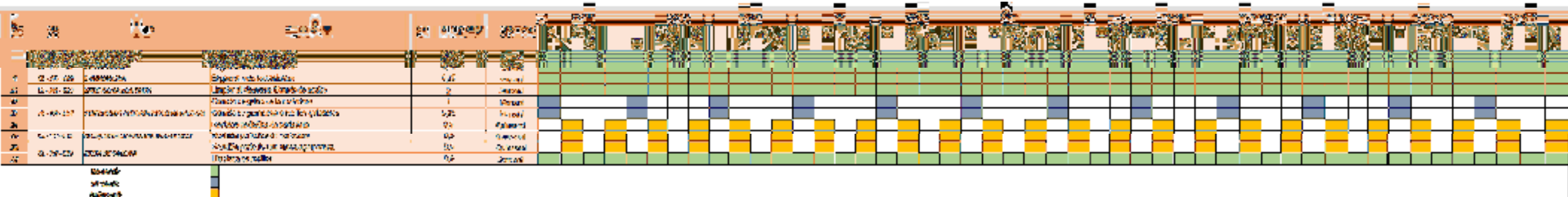
Anexo 24 Programa de mantenimiento “Trimestral”

		PROGRAMA TRIMESTRAL DE MANTENIMIENTO												Codigo: DM - 003											
		PLANTA CERAMICA SAN LUIS												Fecha de emisión:											
														Página: 3 de 5											

Nº	Cod	Equipo	Actividad	Duración (Hrs)	Frecuencia	ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGO STO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE			
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
1	CL-PR-C01	TOLVA	Revisión periódica de aceite	0,5	Bimestral																																																
1	CL - PR - C01	TOLVA	Revisión y/o Cambio de eslabones	3	Trimestral																																																
2			Revisión y/o Cambio de escamas	3	Trimestral																																																
3			Cambio de cantoneras	3	Trimestral																																																
4			Rellenado de Ycambio de platino a cilindro estriado	8	Trimestral																																																
5	CL - PR - C04	DESINTEGRADOR	Revisión periódica de alineación de correas	1	Trimestral																																																
6			Cambio de correas a cilindro estriado	1	Trimestral																																																
2	CL-PR-C02	CINTA TRANSPORTADORA 1	Revisión periódica de aceite y aumento a la caja reductora	0,5	Bimestral																																																
3	CL - PR - C03	CINTA TRANSPORTADORA 2	Cambio de correas	0,167	Bimestral																																																
7	CL - PR - C03	CINTA TRANSPORTADORA 2	Cambio de cantoneras	2	Trimestral																																																
8			Aumento y/o cambio de aceite	0,5	Trimestral																																																
9	CL - PR - C06	MEZCLADORA	Cambio de alimentadores	4	Trimestral																																																
10			Mantenimiento de embrague	2	Trimestral																																																
5	CL - PR - C05	CINTA TRANSPORTADORA 3	Aumento y/o cambio de aceite	0,25	Bimestral																																																
11	CL - PR - C05	CINTA TRANSPORTADORA 3	Cambio cantoneras	2	Trimestral																																																
12			Cambio de correas	0,25	Trimestral																																																
7	CL - PR - C07	CINTA TRANSPORTADORA 4	Aumento y/o cambio de aceite	0,25	Bimestral																																																
9	CL - PR - C08	LAMINADORA	Cambio de raquetes	0,5	Bimestral																																																
13	CL - PR - C09	CINTA TRANSPORTADORA 5	Colocación de cañonera para evitar caída de rebabe al motor de la extrusora	3	Trimestral																																																
10	CL - PR - C09	CINTA TRANSPORTADORA 5	Aumento y/o cambio de aceite	0,25	Bimestral																																																
17	CL - PR - C10	EXTRUSORA BONFANTI	Cambio de alimentadores tipo L	4	Bimestral																																																
18	CL - PR - C10	EXTRUSORA BONFANTI	Revisión periódica del fluido de aceite conductos	2	Bimestral																																																
19	CL - PR - C10	EXTRUSORA BONFANTI	Cambio de caracoles	4	Bimestral																																																
20	CL - PR - C10	EXTRUSORA BONFANTI	Mantenimiento de caja de arcilla de la extrusora	2,5	Bimestral																																																
21	CL - PR - C10	EXTRUSORA BONFANTI	Cambiar el aceite de la caja de engranajes	2	Bimestral																																																
28	CL - PR - C18	TORRE DE CARGA	Cambio de guías	1	Bimestral																																																
29			Cambio de piñon poleas	2	Bimestral																																																
Trimestral:																																																					
Bimestral:																																																					

Fuente: Elaboración propia

Anexo 25 Programa de mantenimiento “Bimestral, Semanal y mensual”

		PROGRAMA DE MANTENIMIENTO (BIMESTRAL, SEMANAL Y MENSUAL)		Codigo: DM - 305	
		PLANTA CERAMICA SAN LUIS		Fecha de emisión:	
				Página: 3 de 5	
					

Fuente: Elaboración propia

Anexo 26 Programa de mantenimiento “Diario”

 CERAMICA SAN LUIS S.R.L.	PROGRAMA DIARIO DE MANTENIMIENTO										Codigo: DM - 001		
	PLANTA CERAMICA SAN LUIS										Fecha de emisión:		
											Página: 1 de 5		
													

Fuente: Elaboración propia

ANEXO D

EVIDENCIAS Y RESPALDO

DOCUMENTAL

Anexo 27: Normativa Boliviana NB 12017

NB 12017

- la toma de decisiones,
- el análisis y la determinación de acciones,
- la mejora o innovación de procesos, etc.,
- la gestión de los procesos de los sistemas de gestión de la organización.
- Garantizar la seguridad, la calidad y confiabilidad de la información y comunicación.

4. Contexto de la organización

4.1 Comprensión de la organización y su contexto

4.1.1 Toda organización opera dentro de un contexto legal, financiero, técnico, comercial y social, lo cual condiciona y determina su funcionamiento. Así, cuando la organización establece y opera un SGMA de acuerdo a los requisitos de este documento, la capacidad de alcanzar sus objetivos y resultados previstos dependerá del efecto sobre el desempeño del SGMA que tendrá este contexto.

4.1.2 La información requerida que se analizará para determinar el contexto debe considerar al menos:

a) Los propósitos y el perfil general de la organización.

NOTA 1 La misión y visión son ejemplos de las formas en las cuales se puede expresar el propósito de la organización y para ello estas declaraciones deben plantearse a partir de:

- La razón o motivo de su existencia.
- Las funciones y los propósitos del área.
- La contribución de esos propósitos al cumplimiento de las necesidades y expectativas de las partes interesadas.
- Su alineamiento a la misión y visión general de la organización.
- Las pretensiones y la manera de alcanzarlas.

Asimismo, estos propósitos deben contribuir en la definición de la política y objetivos de la organización.

NOTA 2 El perfil general de la organización describe de manera general el negocio, como se encuentra organizado, cuáles son sus insumos y productos, el contexto operacional dentro del cual se desempeñan los activos, los recursos necesarios, otros aspectos considerables necesarios para su desempeño.

b) Los factores externos e internos que condicionan y determinan su desempeño.

NOTA 3 Son ejemplos de factores internos a considerar los relacionados con aspectos legales, técnicos, de recursos, financieros, comerciales, sociales, culturales, emplazamiento geográfico, condiciones climáticas y otros factores específicos propios del negocio o considerables relevantes por la organización.

c) Los efectos sobre el desempeño de su contexto operacional y otros desempeños relacionados con sus activos.

NOTA 4 Son elementos del contexto operacional los relacionados con:

- Su perfil operacional.
- Las variables principales de operación.
- Sus partes e interrelaciones internas y externas.

Y su análisis debe considerar al menos los activos críticos identificados por la organización (ver lo señalado en 4.3.1).

d) Los efectos y su grado de afectación sobre los objetivos y resultados previstos.

4.1.3 Así, los resultados del análisis de estos elementos deben ayudar a determinar el contexto dentro del cual se desenvuelven los activos y los recursos involucrados como su efecto sobre:

- 1) El desempeño de sus resultados previstos.
- 2) El establecimiento de su SGMA y otros sistemas de gestión.
- 3) Las necesidades y expectativas de los clientes y otras partes interesadas.

Fecha: 2024-11-09

Anexo 28: Normativa boliviana 12017

NB 12017

4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas

4.2.1 La organización debe identificar:

a) Las partes interesadas relacionadas con el SGMA.

NOTA 1: Como guía general puede señalarse que son partes interesadas de la organización de mantenimiento del tipo:

- 1) Interno
 - Los clientes internos a los cuales presta servicios de mantenimiento de activos.
 - Sus proveedores de servicios de mantenimiento, inspección, ingeniería, proveedores de materiales, consultorías, asesorías y todo otro servicio contratado para diseñar, fabricar, restaurar, conservar, readosuar o mejorar las capacidades de los activos.
 - Los inversionistas, accionistas o propietarios de la organización.
- 2) Externo
 - Los clientes externos a los cuales presta servicios de conservación y restauración de activos.
 - Sus proveedores de materiales, proveedores de servicios específicos y especializados de mantenimiento, inspección e ingeniería u otros servicios de carácter técnico especializado.
 - Los inversionistas, accionistas o propietarios de la organización.

NOTA 2: El inversionista o accionista puede ser una persona individual o colectiva de naturaleza pública o privada que ha efectuado una inversión parcial o total de capital en activos para el establecimiento y funcionamiento de un negocio y que demanda un desempeño eficiente de los mismos a un costo y riesgo determinado.

- b) Las necesidades y expectativas de estas partes interesadas y traducirlas en objetivos.
- c) La manera de cómo alcanzar estos objetivos y resultados previstos a partir de las estrategias planteadas por el SGMA.
- d) La manera de evaluar la satisfacción de las partes interesadas.

NOTA 3: La satisfacción de las partes interesadas para cualquier organización de mantenimiento (interna o externa) debe evaluarse al menos a través de:

- Los indicadores establecidos para cumplir los objetivos determinados en el inciso b) del presente numeral.
- Los resultados de la gestión integral (administrativa, operativa y de control) del SGMA.
- Los registros de satisfacción.
- Otros elementos o medios adicionales que se hallen ya establecidos en la organización o se consideren necesarios.

4.3 Determinación del alcance del SGMA

4.3.1 La organización de mantenimiento debe determinar los límites y la aplicabilidad del SGMA para establecer su alcance, y para ello debe considerar:

- a) Lo señalado en 1.2.
- b) Lo señalado en el numeral 4.1.
- c) Lo señalado en el numeral 4.2.
- d) La interacción con otros sistemas de gestión en caso que la organización ya tenga implementados los mismos.
- e) Que el alcance esté alineado con la política establecida para el SGMA.
- f) La realización de un análisis de criticidad, estudio de riesgo u otro similar, basado en consideraciones de desempeño real o potencial, a fin de determinar que activos, sistemas de activos o instalaciones, unidades de proceso o plantas deben ser incluidos.

NOTA 1: La organización de mantenimiento puede tomar como guía de análisis o estudio:

- Documentos normativos relacionados con el análisis de criticidad o análisis de riesgo.
- Historios de comportamientos, desempeño y consecuencias de falla activos, sistemas de activos o instalaciones y unidades de proceso o plantas.
- Bases de datos genéricas de nivel internacional.
- Benchmarking.
- Modelos o procedimientos de criticidad o riesgo desarrollados y aplicados al interior de la organización para otros sistemas de gestión.

Fecha: 2024-11-09

Anexo 29: Encuesta realizada al encargado de mantenimiento

1. ¿Cada cuánto se realiza el mantenimiento (lubricación y engrasamiento de la maquinaria)?

R- Dependiendo del tipo de maquinaria

- 1. Semanalmente
- 2. 7 días
- 3. 15 días
- 4. 30 días

2. ¿Qué criterios se toman en cuenta antes de hacer el mantenimiento de los equipos?

R- 1. Ver las condiciones del equipo
2. Ver manual del equipo
3. Ficha técnica

3. ¿En caso de aplicar el mantenimiento de alguna maquinaria existe un registro del tipo de mantenimiento que se le realiza?

R- Existe una ficha técnica de cada equipo que se hizo mantenimiento.

4. ¿La maquinaria y equipo tiene algún tipo de codificación que se le haya asignado?

R- Si tiene su codificación respectiva.

5. ¿Desde su punto de vista qué maquinaria considera usted que durante el mes falla más en el proceso de producción?

R- La Cortadora de ladrillo

- Mota suspensión
- Torre de carga
- Transportador

Anexo 30: Encuesta realizada al encargado de mantenimiento

6. Categoriza las siguientes maquinarias según su impacto operacional teniendo en cuenta sus pérdidas en la producción:

Maquinas/Porcentaje	1% - 10% Muy bueno	11% - 24% Bueno	25% - 49% Regular	50% - 74% Malo	75% - 100% Muy malo
Cinta transportadora	X				
Torre de Carga	X				
Mesa de cadena	X				
Cortadora automática		X			
Extrusora bon fanti			X		
Maquina divisora		X			
Tolva	X				
Desintegrador	X				
Mezclador	X				
Laminadora	X				

7. Según la flexibilidad de la operación que se tiene para el mantenimiento de las maquinarias (tome en cuenta que para el proceso de reparación y logística menor a 1 hora es bueno, entre 1 a 3 horas es regular y mayor a 3 horas es malo).

Maquinas/Percentage	Menor a 1 hora BUENO	Mayor a 1 hora, pero menor a 3 horas, REGULAR	Mayor a 3 horas, MALO
Cinta transportadora		X	
Torre de Carga	X		
Mesa de cadena	X		
Cortadora automática		X	
Extrusora bon fanti			X
Maquina divisora		X	
Tolva	X		
Desintegrador	X		

Anexo 31: Encuesta realizada al encargado de mantenimiento

Mezclador	☒		
Laminadora	☒		

8. Según la valoración de los costos de reparación, materiales y mano de obra Marque con una X el siguiente cuadro de acuerdo a cada maquinaria y costo que corresponda:

Maquina/ Costo	Costo superior a 5000 bs (Malo)	Costo inferior a 5000 bs (Bueno)
Cinta transportadora	☒	
Torre de Carga		☒
Mesa de orden		☒
Cortadora automática		☒
Extrusora bon fanti		☒
Maquina divisora		☒
Tolva		☒
Desintegrador		☒
Mezclador		☒
Laminadora		☒

9. Responda a una valoración respecto a la seguridad industrial y medio ambiente donde un riesgo alto de pérdida de vida, daños graves a la salud del personal y/o accidente medioambiental mayor (catastrófico) que exceden los límites permitidos se valoraría en MUY MALO, riesgo medio de pérdida de vida, daños importantes a la salud, y/o accidente ambiental de difícil restauración MALO, riesgo mínimo de pérdida de vida, daños importantes a la salud (recuperable en corto plazo y/o accidente ambiental menor (controlable) , derrames faciales de contener y fugas respectivas REGULAR, no existe ningún riesgo de pérdida de vida, ni afección a la salud, ni daños ambientales BUENOS.

Maquina/ Costo	Riesgo alto de pérdida de vida (MUY MALO)	Riesgo medio de pérdida de vida (MALO)	Riesgo mínimo de pérdida de vida (REGULAR)	No existe ningún riesgo de pérdida de vida (BUENO)
Cinta transportadora			☒	

Anexo 32 Encuesta realizada a los trabajadores

Torre de Carga			X	
Mesa de cadena			X	
Cortador automático			X	
Extrusora bon font			X	
Maquina divisora			X	
Telva				X
Desintegrador			X	X
Mesclador			X	
Laminadora				X

7. Nombre del encuestado: Heiber Arojo Carlos

8. Edad: 39 años

9. Cargo en la empresa: Encargado de Mantenimiento

Anexo 33 Encuesta realizada a los trabajadores

Encuesta (Trabajadores)

1. ¿Tiene conocimiento sobre los problemas que ocurren diariamente en la producción de ladrillos?

☒ Si

☐ No

☐ Parcialmente

2. ¿En qué parte del proceso de producción considera que ocurren con más frecuencia los problemas o fallas?

☒ a) Línea de producción

☐ b) Secadero

☐ c) Horneado

☐ d) Otro (especifique): _____

3. ¿Cuáles son los problemas más comunes que se presentan en el lugar donde ocurren con mayor frecuencia las fallas? (puede elegir más de una opción)

☐ a) Por las máquinas

☒ b) Por la calidad de la arcilla o limo

☐ c) Otros (especifique): _____

4. Desde su punto de vista, ¿cuál considera usted que es la máquina que más falla durante el año en el proceso de producción?

☒ a) Torre de carga

☐ b) Mesa agrupadora

☐ c) Cortadora de ladrillo

☐ d) Cortadora automática

☐ e) Otra (especifique): _____

5. Nombre del encuestado (opcional):

Silvia Clara Guterrez Martinez

6. Edad (opcional):

53

7. Cargo en la empresa:

Vaguetern

Anexo 34 Encuesta realizada a los trabajadores

Encuesta (Trabajadores)

1. ¿Tiene conocimiento sobre los problemas que ocurren diariamente en la producción de ladrillos?

☒ Si

☐ No

☐ Parcialmente

2. ¿En qué parte del proceso de producción considera que ocurren con más frecuencia los problemas o fallas?

☒ a) Línea de producción

☐ b) Secadero

☐ c) Hornado

☐ d) Otro (especifique): _____

3. ¿Cuáles son los problemas más comunes que se presentan en el lugar donde ocurren con mayor frecuencia las fallas? (puede elegir más de una opción)

☐ a) Por las máquinas.

☐ b) Por la calidad de la arcilla o limo.

☒ c) Otros (especifique): Baja Calidad

4. Desde su punto de vista, ¿cuál considera usted que es la máquina que más falla durante el año en el proceso de producción?

☒ a) Torre de carga

☐ b) Mesa agrupadora

☐ c) Cortadora de ladrillo

☐ d) Cortadora automática

☐ e) Otra (especifique): _____

5. Nombre del encuestado (opcional):

Alonso Parajas

6. Edad (opcional): 31

7. Cargo en la empresa: Carga de ladrillos

Anexo 35 Encuesta realizada a los trabajadores

Encuesta (Trabajadores)

1. ¿Tiene conocimiento sobre los problemas que ocurren diariamente en la producción de ladrillos?

☒ Sí

☐ No

☐ Parcialmente

2. ¿En qué parte del proceso de producción considera que ocurren con más frecuencia los problemas o fallas?

☒ a) Línea de producción

☐ b) Secadero

☐ c) Horneado

☐ d) Otro (especifique): _____

3. ¿Cuáles son los problemas más comunes que se presentan en el lugar donde ocurren con mayor frecuencia las fallas? (puede elegir más de una opción)

☐ a) Por las máquinas

☒ b) Por la calidad de la arcilla o limo

☐ c) Otros (especifique): _____

4. Desde su punto de vista, ¿cuál considera usted que es la máquina que más falla durante el año en el proceso de producción?

☐ a) Torre de carga

☐ b) Mesa agrupadora

☐ c) Cortadora de ladrillo

☒ d) Cortadora automática

☐ e) Otra (especifique): _____

5. Nombre del encuestado (opcional):

Lider Llanos

6. Edad (opcional):

33

7. Cargo en la empresa:

Ayudante de producción

Anexo 36 Matriz iper

MAQUINA	ACTIVIDAD u OPERACIONES (Rutinaria - No Rutinaria)	POR EMPRESA	POR E. SERVICIO	PUESTO DE TRABAJO (ocupación)	Nº TRABAJADORES	PELIGROS	MEDIDA DE CONTROL	EVALUACIÓN DE RIESGOS			
						FUENTE, SITUACIÓN O CONDICION PELIGROSA		SEGURIDAD			
								Probabilidad (P)	Severidad (S)	Evaluación del Riesgo R=(P)x(S)	Nivel de Riesgo
Tolva de alimentación	Rutinaria	X		Operador de control de la humedad de la materia prima y eliminar los contaminantes	1	Atrapamiento en la tolva durante el llenado o mantenimiento.	Señalización clara y visible en la zona de la tolva indicando el peligro y las medidas de seguridad	3	4	12	Alto
Cinta transportadora 1	Rutinaria	X		Operador de control de la humedad de la materia prima y eliminar los contaminantes	1	Atrapamiento o amputación en puntos de rodillos o poleas	Resguardos fijos que cubran la zona de peligro impidiendo el acceso a los puntos de atrapamiento	3	3	9	Moderado
Desintegrador	Rutinaria	X		Operador de control de la humedad de la materia prima y eliminar los contaminantes	1	Atrapamiento en los cilindros de la maquina	Señalización clara y visible en la zona del desintegrador indicando el peligro y las medidas de seguridad	1	5	5	Moderado
Cinta transportadora 2	Rutinaria	X		Operador de control de la humedad de la materia prima y eliminar los contaminantes	1	Atrapamiento o amputación en puntos de rodillos o poleas	Resguardos fijos que cubran la zona de peligro impidiendo el acceso a los puntos de atrapamiento	3	3	9	Moderado
Mezcladora	Rutinaria	X		Operador de control de la humedad de la materia prima y eliminar los contaminantes	1	Atrapamiento o amputación	Señalización clara y visible en la zona de la mezcladora indicando el peligro y las medidas de seguridad	3	4	12	Alto

Fuente: Elaboración propia

Anexo 37 Matriz iper

MAQUINA	ACTIVIDAD u OPERACIONES (Rutinaria - No Rutinaria)	POR EMPRESA	POR E. SERVICIO	PUESTO DE TRABAJO (ocupación)	N° TRABAJADORES	PELIGROS	MEDIDA DE CONTROL	EVALUACIÓN DE RIESGOS			
						FUENTE, SITUACIÓN O CONDICION PELIGROSA		SEGURIDAD			
								Probabilidad (P)	Severidad (S)	Evaluación del Riesgo R=(P)x(S)	Nivel de Riesgo
Cinta transportadora 3	Rutinaria	X		Operador de control de la humedad de la materia prima y eliminar los contaminantes	1	Atrapamiento o amputación en puntos de rodillos o poleas	Resguardos fijos que cubran la zona de peligro impidiendo el acceso a los puntos de atrapamiento	3	3	9	Moderado
Laminador	Rutinaria	X		Operador de control de la humedad de la materia prima y eliminar los contaminantes	1	Exposición del ruido	Señalización clara y visible en la zona de la laminadora indicando el peligro y las medidas de seguridad	5	1	5	Moderado
Cinta transportadora 4	Rutinaria	X		Operador de control de la humedad de la materia prima	1	Atrapamiento o amputación en puntos de rodillos o poleas	Resguardos fijos que cubran la zona de peligro impidiendo el acceso a los puntos de atrapamiento	3	3	9	Moderado
Extrusión	Rutinaria	X		Operador que controla el corte de los ladrillos y la carga a las vagonetas	1	Exposición del ruido	Señalización clara y visible en la zona de la laminadora indicando el peligro y las medidas de seguridad	3	1	3	Bajo
Cortadora automática	Rutinaria	X		Operador que controla el corte de los ladrillos y la carga a las vagonetas	1	Atrapamiento o amputación en las partes móviles	Señalización clara y visible en la zona de la cortadora automática indicando el peligro y las medidas de seguridad	2	4	8	Moderado

Fuente: Elaboración propia

Anexo 38 Matriz iper

MAQUINA	ACTIVIDAD u OPERACIONES (Rutinaria - No Rutinaria)	POR EMPRESA	POR E. SERVICIO	PUESTO DE TRABAJO (ocupación)	N° TRABAJADORES	PELIGROS	MEDIDA DE CONTROL	EVALUACIÓN DE RIESGOS			
						FUENTE, SITUACIÓN O CONDICION PELIGROSA		SEGURIDAD			
								Probabilidad (P)	Severidad (S)	Evaluación del Riesgo R=(P)x(S)	Nivel de Riesgo
Cortadora de ladrillo	Rutinaria	X		Operador que controla el corte de los ladrillos y la carga a las vagonetas	1	Atrapamiento o amputación en las partes móviles	Señalización clara y visible en la zona de la cortadora automática indicando el peligro y las medidas de seguridad	2	4	8	Moderado
Mesa de suspensión o de cadena	Rutinaria	X		Operador que controla el corte de los ladrillos y la carga a las vagonetas	1	Exposición del ruido	Señalización clara y visible en la zona de la laminadora indicando el peligro y las medidas de seguridad	1	4	4	Bajo
Torre de carga	Rutinaria	X		Operador que controla el corte de los ladrillos y la carga a las vagonetas	1	Exposición del ruido	Señalización clara y visible en la zona de la laminadora indicando el peligro y las medidas de seguridad	1	5	5	Moderado

Fuente: Elaboración propia

Anexo 39 Análisis de criticidad realizada a la tolva

[illegible]

Fuente: Elaboración propia

Anexo 40 Análisis de criticidad realizado a la cinta transportadora 1

[illegible]

Fuente: Elaboración propia

Anexo 41 Análisis de la criticidad realizado a la mezcladora

[illegible]

Fuente: Elaboración propia

Anexo 42 Análisis de la criticidad realizado a la cinta transportadora 2

[illegible]

Fuente: Elaboración propia

[illegible]

Fuente: Elaboración propia

[illegible]

Fuente: Elaboración propia

Anexo 47 Análisis de la criticidad realizado a la extrusora bonfanti

[illegible]

Fuente: Elaboración propia

Anexo 48 Análisis de la criticidad realizado a la cortadora automática

[illegible]

Fuente: Elaboración propia

Anexo 49 Análisis de la criticidad realizado a la cortadora de ladrillo

[illegible]

Fuente: Elaboración propia

Anexo 50 Análisis de la criticidad realizado a la mesa de cadena

[illegible]

Fuente: Elaboración propia

CERAMICA SAN LUIS S.R.L.	ANÁLISIS DE CRITICIDAD DE DAÑOS		TECNO	ENTREGA		
	PLANILLA DE VALUACIÓN DE DAÑOS		FECHA	PAIS		
TALLER 51-00001						
ANÁLISIS DE CRITICIDAD CON BASE A LA FRECUENCIA DE FALLA						
FRECUENCIA DE FALLA (F.F.)						
DESCRIPCIÓN	CUANTIFICACIÓN	ESCALA DE ENTENDIMIENTO	ENTENDIMIENTO ASIGNADO			
FRECUENCIA DE FALLA MAYOR A 10 EVENTOS POR AÑO	ALTO	4	4			
FRECUENCIA DE FALLA ENTRE 5 Y 10 EVENTOS POR AÑO	QUEDAR	3				
FRECUENCIA DE FALLA ENTRE 1 Y 5 EVENTOS POR AÑO	BUENO	2				
FRECUENCIA DE FALLA MENOR A 1 EVENTO POR AÑO	MUY BUENO	1				
ANÁLISIS DE CRITICIDAD CON BASE A LA VALUACIÓN DE LA CONSECUCIÓN DE DAÑOS						
SEVERIDAD DE DAÑO (S.D.)						
DESCRIPCIÓN	CUANTIFICACIÓN	ESCALA DE ENTENDIMIENTO	ENTENDIMIENTO ASIGNADO			
DAÑO DE CRITICIDAD ALTO POR DAÑO ALTO	SEVERO	4				
DAÑO DE CRITICIDAD ALTO POR DAÑO ALTO	ALTO	3				
DAÑO DE CRITICIDAD ALTO POR DAÑO ALTO	QUEDAR	2	4			
DAÑO DE CRITICIDAD ALTO POR DAÑO ALTO	BUENO	1				
DAÑO DE CRITICIDAD ALTO POR DAÑO ALTO	MUY BUENO	1				
ANÁLISIS DE CRITICIDAD CON BASE A LA VALUACIÓN DE LA CONSECUCIÓN DE DAÑOS						
SEVERIDAD DE DAÑO (S.D.)						
DESCRIPCIÓN	CUANTIFICACIÓN	ESCALA DE ENTENDIMIENTO	ENTENDIMIENTO ASIGNADO			
NO SE CUENTA CON UN DAÑO DE CRITICIDAD ALTO POR DAÑO ALTO	ALTO	4				
SE CUENTA CON UN DAÑO DE CRITICIDAD ALTO POR DAÑO ALTO	QUEDAR	3				
SE CUENTA CON UN DAÑO DE CRITICIDAD ALTO POR DAÑO ALTO	BUENO	2	4			
SE CUENTA CON UN DAÑO DE CRITICIDAD ALTO POR DAÑO ALTO	MUY BUENO	1				
ANÁLISIS DE CRITICIDAD CON BASE A LA VALUACIÓN DE LA CONSECUCIÓN DE DAÑOS						
SEVERIDAD DE DAÑO (S.D.)						
DESCRIPCIÓN	CUANTIFICACIÓN	ESCALA DE ENTENDIMIENTO	ENTENDIMIENTO ASIGNADO			
CONTROLES DE FALLAS DE MATERIALES Y MANEJO DE DAÑOS POR FALLAS DE MATERIALES	ALTO	4				
CONTROLES DE FALLAS DE MATERIALES Y MANEJO DE DAÑOS POR FALLAS DE MATERIALES	QUEDAR	3				
CONTROLES DE FALLAS DE MATERIALES Y MANEJO DE DAÑOS POR FALLAS DE MATERIALES	BUENO	2	4			
CONTROLES DE FALLAS DE MATERIALES Y MANEJO DE DAÑOS POR FALLAS DE MATERIALES	MUY BUENO	1				
ANÁLISIS DE CRITICIDAD CON BASE A LA VALUACIÓN DE LA CONSECUCIÓN DE DAÑOS						
SEVERIDAD DE DAÑO (S.D.)						
DESCRIPCIÓN	CUANTIFICACIÓN	ESCALA DE ENTENDIMIENTO	ENTENDIMIENTO ASIGNADO			
CONTROLES DE FALLAS DE MATERIALES Y MANEJO DE DAÑOS POR FALLAS DE MATERIALES	ALTO	4				
CONTROLES DE FALLAS DE MATERIALES Y MANEJO DE DAÑOS POR FALLAS DE MATERIALES	QUEDAR	3				
CONTROLES DE FALLAS DE MATERIALES Y MANEJO DE DAÑOS POR FALLAS DE MATERIALES	BUENO	2	4			
CONTROLES DE FALLAS DE MATERIALES Y MANEJO DE DAÑOS POR FALLAS DE MATERIALES	MUY BUENO	1				
ANÁLISIS DE CRITICIDAD CON BASE A LA VALUACIÓN DE LA CONSECUCIÓN DE DAÑOS						
SEVERIDAD DE DAÑO (S.D.)						
DESCRIPCIÓN	CUANTIFICACIÓN	ESCALA DE ENTENDIMIENTO	ENTENDIMIENTO ASIGNADO			
CONTROLES DE FALLAS DE MATERIALES Y MANEJO DE DAÑOS POR FALLAS DE MATERIALES	ALTO	4				
CONTROLES DE FALLAS DE MATERIALES Y MANEJO DE DAÑOS POR FALLAS DE MATERIALES	QUEDAR	3				
CONTROLES DE FALLAS DE MATERIALES Y MANEJO DE DAÑOS POR FALLAS DE MATERIALES	BUENO	2	4			
CONTROLES DE FALLAS DE MATERIALES Y MANEJO DE DAÑOS POR FALLAS DE MATERIALES	MUY BUENO	1				

Fuente: Elaboración propia

Anexo 52 Codificación de la maquinaria y componentes

EMPRESA	CATEGORIA DEL NEGOCIO	COD	INSTALACION	SECCION / SISTEMA	COD	EQUIPO	COD	SUB SISTEMA / COMPONENTE	CODIGO	CODIGO
CERAMICA SAN LUIS	CERAMICA LADRILLERA	CL	EXTRUSIÓN LINEA DE AUTOMATISMO	PRODUCCIÓN	PR	TOLVA	C01	caja reductora	CR01	CL-PR-C01-CR01
								Piñon	PI01	CL-PR-C01-PI01
								rodamientos	RO01	CL-PR-C01-RO01
								ruedas	RU01	CL-PR-C01-RU01
								cantoneiras	CAN01	CL-PR-C01-CAN01
								estructura	ES01	CL-PR-C01-ES01
								desterronador	DE01	CL-PR-C01-DE01
CERAMICA SAN LUIS	CERAMICA LADRILLERA	CL	EXTRUSIÓN LINEA DE AUTOMATISMO	PRODUCCIÓN	PR	CINTA TRANSPORTADORA 1	C02	cinta	CI01	CL-PR-C02-CI01
								caja reductora	CR02	CL-PR-C02-CR02
								motor electrico	ME01	CL-PR-C02-ME01
								piñon	PI02	CL-PR-C02-PI02
								tambor	TB01	CL-PR-C02-TB01
								rodillos	RD01	CL - PR - C02-RD01
								eje principal	EP01	CL-PR-C02-EP01
CERAMICA SAN LUIS	CERAMICA LADRILLERA	CL	EXTRUSIÓN LINEA DE AUTOMATISMO	PRODUCCIÓN	PR	CINTA TRANSPORTADORA 2	C03	cinta	CI02	CL - PR - C03-CI02
								caja reductora	CR03	CL - PR - C03-CR03
								motor electrico	ME02	CL - PR - C03-ME02
								cantoneiras	CAN02	CL - PR - C03-CAN02
								tambor	TB02	CL - PR - C03-TB02
								piñon	PI03	CL - PR - C03-PI03
								cadena	CA01	CL - PR - C03-CA01
CERAMICA SAN LUIS	CERAMICA LADRILLERA	CL	EXTRUSIÓN LINEA DE AUTOMATISMO	PRODUCCIÓN	PR	DESINTEGRADOR	C04	rodillos	RD02	CL - PR - C03-RD02
								eje principal	EP02	CL - PR - C03-EP02
								poleas conducidas	PC01	CL - PR - C04-PC01
								cilindro estriado	CE01	CL - PR - C04-CE01
								rodamientos	RO01	CL - PR - C04-RO01
								cinta	CI03	CL - PR - C05-CI03
								cantoneiras	CAN03	CL - PR - C05-CAN03
CERAMICA SAN LUIS	CERAMICA LADRILLERA	CL	EXTRUSIÓN LINEA DE AUTOMATISMO	PRODUCCIÓN	PR	CINTA TRANSPORTADORA 3	C05	caja reductora	CR04	CL - PR - C05-CR04
								motor electrico	ME03	CL - PR - C05-ME03
								tambor	TB03	CL - PR - C05-TB03
								rodillos	RD03	CL - PR - C05-RD03
								eje principal	EP03	CL - PR - C05-EP03
								motor electrico	ME04	CL - PR - C06-ME04
								rodamientos	RO02	CL - PR - C06-RO02
CERAMICA SAN LUIS	CERAMICA LADRILLERA	CL	EXTRUSIÓN LINEA DE AUTOMATISMO	PRODUCCIÓN	PR	MEZCLADORA	C06	eje hexagonal	EH01	CL - PR - C06-EH01
								Enbreage	EN01	CL - PR - C06-EN01
								Estructura	ES02	CL - PR - C06-ES02
								cuba amasadora	CA01	CL - PR - C06-CA01
								cinta	CI04	CL - PR - C07-CI04
								motor electrico	ME05	CL - PR - C07-ME05
								cantoneiras	CAN04	CL - PR - C07-CAN04
CERAMICA SAN LUIS	CERAMICA LADRILLERA	CL	EXTRUSIÓN LINEA DE AUTOMATISMO	PRODUCCIÓN	PR	CINTA TRANSPORTADORA 4	C07	caja reductora	CR05	CL - PR - C07-CR05
								tambor	TB04	CL - PR - C07-TB04
								cadena	CA02	CL - PR - C07-CA02
								rodamientos	RO03	CL - PR - C07-RO03
								rodillos	RD04	CL - PR - C07-RD04
								eje principal	EP04	CL - PR - C07-EP04
								cilindro	CL01	CL - PR - C08-CL01
CERAMICA SAN LUIS	CERAMICA LADRILLERA	CL	EXTRUSIÓN LINEA DE AUTOMATISMO	PRODUCCIÓN	PR	LAMINADORA	C08	rodamientos	RO04	CL - PR - C08-RO04
								raquetes	RA01	CL - PR - C08-RA01

Fuente: Elaboración propia

Anexo 53 Codificación de la maquinaria y compinentes

EMPRESA	CATEGORIA DEL NEGOCIO	COD	INSTALACION	SECCION / SISTEMA	COD	EQUIPO	COD	SUB SISTEMA / COMPONENTE	CODIGO	CODIGO
CERAMICA SAN LUIS	CERAMICA LADRILLERA	CL	EXTRUSIÓN LINEA DE AUTOMATISMO	PRODUCCIÓN	PR	CINTA TRANSPORTADORA 5	C09	cinta	CI04	CL - PR - C09-CI04
								motor electrico	ME06	CL - PR - C09-ME06
								cantoneiras	CAN05	CL - PR - C09-CAN05
								caja reductora	CR06	CL - PR - C09-CR06
								tambor	TB05	CL - PR - C09-TB05
								rodillos	RD04	CL - PR - C09-RD04
								rodamientos	RO05	CL - PR - C09-RO05
								piñon	PI04	CL - PR - C09-PI04
								eje principal	EP05	CL - PR - C09-EP05
CERAMICA SAN LUIS	CERAMICA LADRILLERA	CL	EXTRUSIÓN LINEA DE AUTOMATISMO	PRODUCCIÓN	PR	EXTRUSORA	C10	corta barro	CB01	CL - PR - C10-CB01
								caracol	CC01	CL - PR - C10-CC01
CERAMICA SAN LUIS	CERAMICA LADRILLERA	CL	EXTRUSIÓN LINEA DE AUTOMATISMO	PRODUCCIÓN	PR	CINTA DE REBABE 1	C11	rodillos	RD05	CL - PR - C11-RD05
								tambor	TB06	CL - PR - C11-TB06
CERAMICA SAN LUIS	CERAMICA LADRILLERA	CL	EXTRUSIÓN LINEA DE AUTOMATISMO	PRODUCCIÓN	PR	CINTA DE REBABE 2	C12	caja reductora	CR06	CL - PR - C11-CR06
								rodillos	RD06	CL - PR - C12-RD06
CERAMICA SAN LUIS	CERAMICA LADRILLERA	CL	EXTRUSIÓN LINEA DE AUTOMATISMO	PRODUCCIÓN	PR	CINTA DE REBABE 2	C12	tambor	TB07	CL - PR - C12-TB07
								caja reductora	CR07	CL - PR - C12-CR07
CERAMICA SAN LUIS	CERAMICA LADRILLERA	CL	EXTRUSIÓN LINEA DE AUTOMATISMO	PRODUCCIÓN	PR	CORTADORA AUTOMÁTICA (BASTÓN)	C14	motor electrico	ME05	CL - PR - C14-ME05
								actuador de corte	AC01	CL - PR - C14-AC01
								rodillos	RD07	CL - PR - C14-RD05
								eje principal	EP06	CL - PR - C14-EP06
								transmision	TR02	CL - PR - C14-TR02
								tambor	TB08	CL - PR - C14-TB06
CERAMICA SAN LUIS	CERAMICA LADRILLERA	CL	EXTRUSIÓN LINEA DE AUTOMATISMO	PRODUCCIÓN	PR	MAQUINA CORTADORA DE LADRILLO	C15	rodillos	RD08	CL - PR - C15-RD06
								eje principal	EP07	CL - PR - C15-EP07
								piñon	PI05	CL - PR - C15-PI05
								chumaceras	CH01	CL - PR - C15-CH01
								cadena	CA02	CL - PR - C15-CA02
CERAMICA SAN LUIS	CERAMICA LADRILLERA	CL	EXTRUSIÓN LINEA DE AUTOMATISMO	PRODUCCIÓN	PR	MESA DE CADENA	C16	piñon conductor	PI06	CL - PR - C16-PI06
								piñon tesador	PI07	CL - PR - C16-PI07
								chumaceras	CH02	CL - PR - C16-CH02
								rodillos suspensor	RS01	CL - PR - C16-RS01
								eje principal	EP08	CL - PR - C16-EP08
CERAMICA SAN LUIS	CERAMICA LADRILLERA	CL	EXTRUSIÓN LINEA DE AUTOMATISMO	PRODUCCIÓN	PR	TORRE DE CARGA	C18	rodillos	RD09	CL - PR - C16-RD07
								rodillos	RD10	CL - PR - C18-RD08
								cadena	CA03	CL - PR - C18-CA03
								piñon	PI08	CL - PR - C18-PI08
								motor electrico	ME06	CL - PR - C18-ME06

Funete: Elaboración propia

Anexo 54: Producción del mes octubre, septiembre y agosto 2024

Llenado de vagonetas en el mes de octubre, septiembre y agosto (2024)							
31/10/2024	123		30/09/2024	154		31/08/2024	131
30/10/2024	118		29/09/2024	129		30/08/2024	158
29/10/2024	123		28/09/2024	137		29/08/2024	137
27/10/2024	147		27/09/2024	131		28/08/2024	178
26/10/2024	102		26/09/2024	135		27/08/2024	153
25/10/2024	140		25/09/2024	119		26/08/2024	116
24/10/2024	136		24/09/2024	153		25/08/2024	110
23/10/2024	140		23/09/2024	153		24/08/2024	115
21/10/2024	132		22/09/2024	168		23/08/2024	157
19/10/2024	153		21/09/2024	153		22/08/2024	151
18/10/2024	144		20/09/2024	121		21/08/2024	135
17/10/2024	141		19/09/2024	124		20/08/2024	131
16/10/2024	145		18/09/2024	120		19/08/2024	147
14/10/2024	126		17/09/2024	135		18/08/2024	135
13/10/2024	146		16/09/2024	155		17/08/2024	140
11/10/2024	132		15/09/2024	56		16/08/2024	167
10/10/2024	128		14/09/2024	165		15/08/2024	146
09/10/2024	122		13/09/2024	136		14/08/2024	168
08/10/2024	148		12/09/2024	136		13/08/2024	124
06/10/2024	131		11/09/2024	160		12/08/2024	145
05/10/2024	151		10/09/2024	157		11/08/2024	128
04/10/2024	162		09/09/2024	136		10/08/2024	111
03/10/2024	127		08/09/2024	135		09/08/2024	135
02/10/2024	143		07/09/2024	135		08/08/2024	124
01/10/2024	113		06/09/2024	120		07/08/2024	120
			05/09/2024	138		06/08/2024	125
			04/09/2024	116		05/08/2024	144
			03/09/2024	131		04/08/2024	138
		02/09/2024	151	03/08/2024	128		
		01/09/2024	104	02/08/2024	170		
				01/08/2024	103		
Total, vagonetas	3373	Total, vagonetas	4063	Total, vagonetas	4270		

Anexo 55: Producción del mes junio, julio y mayo 2024

<u>Llenado de vagonetas en el mes de junio, julio y mayo (2024)</u>					
31/07/2024	111	30/06/2024	142	31/05/2024	40
30/07/2024	111	29/06/2024	143	30/05/2024	109
29/07/2024	113	28/06/2024	152	29/05/2024	120
28/07/2024	122	27/06/2024	157	28/05/2024	134
27/07/2024	160	26/06/2024	146	27/05/2024	153
26/07/2024	128	25/06/2024	135	26/05/2024	116
25/07/2024	137	24/06/2024	126	25/05/2024	110
24/07/2024	116	23/06/2024	128	24/05/2024	115
23/07/2024	128	22/06/2024	135	23/05/2024	157
22/07/2024	114	21/06/2024	119	22/05/2024	151
21/07/2024	105	20/06/2024	153	21/05/2024	135
20/07/2024	104	19/06/2024	153	20/05/2024	131
19/07/2024	139	18/06/2024	168	19/05/2024	147
18/07/2024	93	17/06/2024	153	18/05/2024	135
17/07/2024	97	16/06/2024	121	17/05/2024	140
16/07/2024	135	15/06/2024	124	16/05/2024	167
15/07/2024	71	14/06/2024	120	15/05/2024	146
14/07/2024	84	13/06/2024	135	14/05/2024	168
13/07/2024	88	12/06/2024	155	13/05/2024	124
12/07/2024	98	11/06/2024	56	12/05/2024	145
11/07/2024	125	10/06/2024	165	11/05/2024	128
10/07/2024	120	09/06/2024	135	10/05/2024	111
09/07/2024	145	08/06/2024	120	09/05/2024	135
08/07/2024	124	07/06/2024	138	08/05/2024	124
07/07/2024	150	06/06/2024	116	07/05/2024	120
06/07/2024	90	05/06/2024	111	06/05/2024	125
05/07/2024	119	04/06/2024	135	05/05/2024	144
04/07/2024	116	03/06/2024	124	04/05/2024	124
03/07/2024	134	02/06/2024	120	03/05/2024	150
02/07/2024	147	01/06/2024	124	02/05/2024	90
01/07/2024	151			01/05/2024	151
Total, vagonetas		3675	Total, vagonetas		4009
			Total, vagonetas		4045

Anexo 56: Producción del mes abril, marzo y febrero 2024

<u>Llenado de vagonetas en el mes de abril, marzo y febrero (2024)</u>					
30/04/2024	135	31/03/2024	158	29/02/2024	157
29/04/2024	116	30/03/2024	137	28/02/2024	146
28/04/2024	123	29/03/2024	178	27/02/2024	135
27/04/2024	134	28/03/2024	153	26/02/2024	52
26/04/2024	158	27/03/2024	116	25/02/2024	104
25/04/2024	137	26/03/2024	122	24/02/2024	139
24/04/2024	178	25/03/2024	160	23/02/2024	119
23/04/2024	153	24/03/2024	128	22/02/2024	116
22/04/2024	116	23/03/2024	137	21/02/2024	134
21/04/2024	110	22/03/2024	116	20/02/2024	147
20/04/2024	115	21/03/2024	128	19/02/2024	151
19/04/2024	157	20/03/2024	114	18/02/2024	117
18/04/2024	151	19/03/2024	105	17/02/2024	98
17/04/2024	135	18/03/2024	104	16/02/2024	125
16/04/2024	131	17/03/2024	139	15/02/2024	120
15/04/2024	147	16/03/2024	93	14/02/2024	147
14/04/2024	135	15/03/2024	97	13/02/2024	153
13/04/2024	155	14/03/2024	135	12/02/2024	127
12/04/2024	56	13/03/2024	71	11/02/2024	93
11/04/2024	165	12/03/2024	135	10/02/2024	102
10/04/2024	136	11/03/2024	126	09/02/2024	140
09/04/2024	136	10/03/2024	93	08/02/2024	108
08/04/2024	160	09/03/2024	138	07/02/2024	117
07/04/2024	157	08/03/2024	137	06/02/2024	158
06/04/2024	136	07/03/2024	129	05/02/2024	128
05/04/2024	135	06/03/2024	150	04/02/2024	115
04/04/2024	116	05/03/2024	122	03/02/2024	129
03/04/2024	134	04/03/2024	101	02/02/2024	136
02/04/2024	147	03/03/2024	105	01/02/2024	132
01/04/2024	90	02/03/2024	119		
		01/03/2024	154		
Total, vagonetas	4054	Total, vagonetas	3900	Total, vagonetas	3645

Anexo 57: Producción del mes enero 2024, noviembre y octubre 2023

Llenado de vagonetas en el mes de enero (2024), noviembre y octubre (2023)							
31/01/2024	98		30/11/2023	75		31/10/2023	147
30/01/2024	125		29/11/2023	63		30/10/2023	151
29/01/2024	120		28/11/2024	125		29/10/2024	117
28/01/2024	145		27/11/2024	156		28/10/2024	98
27/01/2024	124		26/11/2024	155		27/10/2024	125
26/01/2024	128		25/11/2024	147		26/10/2024	120
25/01/2024	90		24/11/2024	153		25/10/2024	147
24/01/2024	119		23/11/2024	127		24/10/2024	153
23/01/2024	116		22/11/2024	158		23/10/2024	127
22/01/2024	134		21/11/2024	128		22/10/2024	93
21/01/2024	147		20/11/2024	115		21/10/2024	102
20/01/2024	151		19/11/2024	129		20/10/2024	140
19/01/2024	117		18/11/2024	136		19/10/2024	108
18/01/2024	111		17/11/2024	132		18/10/2024	117
17/01/2024	115		16/11/2024	115		17/10/2024	155
16/01/2024	99		15/11/2024	89		16/10/2024	56
15/01/2024	133		14/11/2024	116		15/10/2024	165
14/01/2024	133		13/11/2024	134		14/10/2024	136
13/01/2024	148		12/11/2024	153		13/10/2024	136
12/01/2024	133		11/11/2024	140		12/10/2024	160
11/01/2024	101		10/11/2024	114		11/10/2024	157
10/01/2024	116		09/11/2024	112		10/10/2024	136
09/01/2024	129		08/11/2024	123		09/10/2024	64
08/01/2024	137		07/11/2024	111		08/10/2024	165
07/01/2024	116		06/11/2024	142		07/10/2024	136
06/01/2024	115		05/11/2024	138		06/10/2024	118
05/01/2024	115		04/11/2024	107		05/10/2024	115
04/01/2024	107		03/11/2024	100		04/10/2024	145
03/01/2024	97		02/11/2024	143		03/10/2024	112
02/01/2024	116		01/11/2024	157		02/10/2024	140
01/01/2024	117					01/10/2024	108
Total, vagonetas	3752	Total, vagonetas	3793	Total, vagonetas	3949		

Anexos 58: Registro de fallas de un año

Fecha	Paradas no programadas			Concepto	Paradas por las maquina
1/10/2023	5:00	-	5:30	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	9:16	-	9:32	Descanso	
	12:10	-	12:25	Se saco vagonetas del secadero	
	18:00	-	19:00	Cargado del vagón N 49	
	19:00	-	19:20	Cambio de alambres	Cortadora automática
	22:00	-	22:16	Descanso	
	1:00	-	2:00	Carga del vagón N 56	
2/10/2023	14:00	-	16:30	Producción de teja	
	16:33	-	16:40	Reajuste de alambres	Cortadora de ladrillo
	18:00	-	18:18	Descanso	
	21:15	-	22:00	Carga del vagón N 29	
3/10/2023	6:00	-	7:00	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	10:00	-	10:15	Descanso	
	11:00	-	11:20	Falla de la cortadora	Cortadora de ladrillo
	13:00	-	14:00	Carga del vagón M 80	
	14:00	-	16:30	Producción de teja	
	18:00	-	18:18	Reajuste de alambres	Cortadora de ladrillo
	21:15	-	22:02	Se cargo el vagón N 15	
4/10/2023	6:00	-	7:00	Limpieza de grillas y cambio de molde	Extrusora
	7:00	-	7:20	Falla de cortadora	Cortadora de ladrillo
	10:00	-	10:15	Descanso	
	11:00	-	11:20	Falla de cortadora	Cortadora de ladrillo
	14:00	-	14:14	Cambio de alambres	Cortadora automática
	18:05	-	18:18	Descanso	
	21:50	-	22:00	Limpieza de la línea de producción	
5/10/2023	6:00	-	7:00	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	8:00	-	8:20	Falla en la mesa de suspensión (rodamiento)	Mesa de suspensión o de cadena
	10:00	-	10:15	Descanso	
6/10/2023	6:00	-	7:15	Limpieza de grillas y cambio de molde	Extrusora
	10:00	-	10:15	Descanso	
	13:50	-	14:00	Limpieza en la línea de producción	
	14:00	-	17:30	Producción de Teja	
	17:31	-	17:45	Reajuste de alambre y cambiado	Cortadora de ladrillo

	18:00	-	18:18	Descanso	
	21:10	-	21:28	Sacado de las vagonetas del secadero y limpieza de la línea de producción	
7/10/2023	6:00	-	7:00	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	8:00	-	8:15	Falla del freno del motor	Mesa de suspensión o de cadena
	10:00	-	10:15	Descanso	
	12:30	-	13:00	Falla de la cinta transportadora 2	Cinta transportadora 2
8/10/2023	6:00	-	6:20	Preparar la cortadora para 21 H	
	6:45	-	7:15	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	10:00	-	10:15	Descanso	
	21:16	-	21:32	Descanso	
9/10/2023	6:00	-	10:00	Producir H 21	
	10:00	-	10:18	Descanso	
	10:18	-	11:32	Limpieza de grillas, cambio de alambres y se colocó lateral cinta 2	Extrusora y cinta transportadora 2
	13:00	-	13:50	Desalineación, atascos y fallas en componentes móviles y acumulación de residuos	Mesa agrupadora
10/10/2023	6:00	-	6:50	Limpieza de grillas, cambiado de molde y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	10:00	-	10:18	Descanso	
	14:00	-	14:45	Frenado del molde	Extrusora
	15:15	-	15:30	Cambiar fin de correrá	Cinta transportadora 3
	16:30	-	16:45	Falla de la cinta transportadora 1	Cinta transportadora 1
11/10/2023	14:00	-	14:20	Cambio de alambres	Cortadora automática
	18:30	-	18:45	Descanso	
	18:50	-	19:30	Cambio de molde	Extrusora
	21:50	-	22:00	Limpieza	
12/10/2023	6:00	-	7:00	Limpieza de grillas, cambiado de molde y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	12:30	-	13:00	Frenado del molde	Extrusora
	18:00	-	19:45	Producir en línea verdes	
	19:45	-	20:00	Descarga	
	20:00	-	20:15	Cambio de alambres	Cortadora automática
	21:20	-	21:40	Frenado del molde	Extrusora
13/10/2023	14:00	-	14:20	Cambio de alambres y costura de la cinta transportadora 2	Cortadora automática y cinta transportadora 2
	16:30	-	17:30	Cambiar correa de la cinta transportadora 3	Cinta transportadora 3
	18:00	-	18:15	Descanso	
	22:00	-	22:10	Limpieza	
14/10/2023	6:00	-	7:00	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	7:30	-	8:00	Frenado del molde	Extrusora
	10:00	-	10:18	Descanso	
	14:00	-	14:20	Meter vagonetas para producir	
	18:00	-	18:15	Descanso	
	18:15	-	18:30	Cambio de alambres	Cortadora automática
15/10/2023	5:00	-	6:00	Se cargo el vagón N 44	

	6:00	-	6:27	Se cambio el molde, limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	10:06	-	10:21	Descanso	
	11:15	-	12:30	Desalineación de la mesa, movimientos irregulares y vibraciones	Torre de carga
16/10/2023	18:00	-	20:00	Cargado de vagones N 13 y 43	
	20:00	-	20:20	Cambio de alambres	Cortadora automática
	22:00	-	22:15	Descanso	
	22:15	-	23:00	Frenado del molde	Extrusora
17/10/2023	6:00	-	6:50	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	10:00	-	10:15	Descanso	
	10:15	-	10:30	Cambio de alambres a la cortadora manual	Cortadora manual
	14:00	-	15:40	Acabado de arcillas chamota 3 huecos	
	15:32	-	15:42	Cambiado de alambre y otros	
	18:00	-	18:16	Descanso	
	18:16	-	18:44	Frenado del molde	Extrusora
18/10/2023	6:00	-	7:00	Limpieza de grillas y cambio de molde	Extrusora
	10:00	-	10:15	Descanso y frenado del molde	Extrusora
	11:30	-	12:40	Soldar la estrella de la mesa de suspensión	Mesa de suspensión o de cadena
	12:40	-	13:00	Costurar cinta transportadora 2	Cinta transportadora 2
	14:00	-	16:14	Alineado de la cortadora automática y purgada de línea verdes	
	18:00	-	18:15	Descanso	
19/10/2023	6:00	-	7:00	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	7:00	-	7:30	Revisión del tablero	Torre de carga
	10:00	-	10:15	Descanso	
	10:20	-	10:50	Falla del fin de carrera de la torre de carga	Torre de carga
	14:00	-	15:15	Cambio de molde y alineado de cortadora	Extrusora y cortadora manual
	18:00	-	18:18	Descanso	
20/10/2023	5:00	-	6:00	Limpieza de grillas y cambio de molde	Extrusora
	6:15	-	7:00	Falla de la mesa de suspensión (rodamiento)	Mesa de suspensión y de cadena
	10:00	-	10:15	Descanso	
	14:10	-	16:15	Falla en la mesa de suspensión y cambio de alambres en la cortadora	Mesa de suspensión o de cadena y cortadora automática
	18:00	-	18:18	Descanso	
21/10/2023	6:00	-	6:40	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	6:45	-	9:00	Falla de la cinta transportadora 2 y costurar	Cinta transportadora 2
	14:00	-	16:45	Centrado de cinta 2	Cinta transportadora 2
	17:10	-	17:35	Acomodado lateral de cinta 2	Cinta transportadora 2
	18:14	-	18:31	Corte de luz	
	21:50	-	22:00	Limpieza de la producción	
22/10/2023	6:00	-	6:50	Limpiar grillas y cambio de alambre	Extrusora y cortadora automática
	9:40	-	10:00	Falla de la cinta transportadora 2	Cinta transportadora 2
	10:15	-	10:30	Descanso	

	14:00	-	15:35	Cambio de molde y centrado de cortadora	Extrusora y cortadora manual
	18:06	-	18:20	Descanso	
23/10/2023	6:00	-	7:00	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	7:30	-	7:45	Falla de la cinta 2	Cinta transportadora 2
	10:00	-	10:15	Descanso	
	13:50	-	14:00	Limpieza de la producción	
	14:00	-	14:35	Cambio de moldes y alambres	Extrusora y cortadora automática
	14:35	-	16:50	Falta de vagonetas	
	18:00	-	19:18	Descanso	
24/10/2023	10:00	-	10:18	Descanso	
	18:00	-	19:14	Se saco teja y se bajo	
	19:14	-	22:11	Se hizo teja	
	22:11	-	22:28	Descarga	
	23:25	-	1:18	Se voto la tierra y limpieza	
25/10/2023	6:00	-	7:35	Limpieza de grillas y se engrampo la cinta 2	Extrusora y cinta transportadora 2
	8:00	-	8:40	Desalineación, atascos y fallas en componentes móviles y acumulación de residuos	Mesa agrupadora
	10:00	-	10:15	Descanso	
	14:00	-	14:30	Cambio de alambres y sacado de tierra	Cortadora automática
	15:00	-	15:15	Palear la tierra de la cinta 1	Cinta transportadora 1
	18:00	-	18:15	Descanso	
26/10/2023	10:00	-	11:30	Desgaste, desalineación o fricción excesiva que afecta la precisión del corte.	Cortadora automática
	12:00	-	12:25	Falta de control en la dirección del molde	Cortadora automática
	18:00	-	18:15	Descanso	
	22:00	-	22:15	Limpieza de producción	
27/10/2023	6:00	-	6:20	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	9:40	-	10:10	Frenado del molde	Extrusora
	10:10	-	10:30	Descanso	
	13:50	-	14:00	Limpieza de la línea de producción	
	14:00	-	14:20	Cambio de alambres	Cortadora automática
	15:10	-	15:20	Falla en la mesa de suspensión (rodillo)	Mesa de suspensión
	17:45	-	18:00	Falta de espacio	
28/10/2023	10:00	-	10:18	Descanso	
	14:00	-	15:30	Producir teja	
	15:30	-	15:50	Cambiar alambres	Cortadora automática
29/10/2023	6:00	-	6:35	Limpieza de grillas, cambio de molde y cambio de alambre	Extrusor y cortadora automática
	10:00	-	10:18	Descanso	
	10:18	-	10:50	Frenado del molde	Extrusora
	13:00	-	14:00	Se cargo vagón N 28	
	14:00	-	16:30	Producir teja	
	16:30	-	16:45	Cambio de alambres	Cortadora automática

	18:00	-	18:15	Descanso	
	22:50	-	23:00	Limpieza de la producción	
30/10/2023	6:00	-	7:00	Se cambio el molde y se limpió las grillas	Extrusora
	10:01	-	10:16	Descanso	
31/10/2023	14:00	-	15:00	Bajado de teja, hacer el enchape, cambio de alambres y engrampar la cinta de rebabe	Cortadora automática y cinta de rebabe
	18:00	-	18:18	Descanso	
	21:55	-	22:00	Limpieza de la producción	
1/11/2023	6:00	-	7:12	Cambio de molde, limpieza de grilla y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	7:12	-	8:10	Problemas con el fin de carrera de la pala y con el freno del a mesa de suspensión	Torre de carga y mesa de suspensión
	10:14	-	10:28	Descanso	
	14:00	-	15:00	Cambio de molde	Extrusora
	15:30	-	16:10	Pasar el material de las vagonetas	
	18:00	-	18:15	Descanso	
	21:00	-	21:15	Bajar material	
2/11/2023	6:00	-	6:05	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	8:45	-	9:00	Se hizo pasar vagonetas con enchape	
	10:05	-	10:20	Descanso	
	14:00	-	15:48	Se bajo enchape	
	15:48	-	16:00	Cambio de alambres	Cortadora automática
	18:00	-	18:18	Descanso por falta de vagonetas y se botó la basura de la cinta transportadora 2	Cinta transportadora 2
3/11/2023	6:00	-	7:20	Limpiar grillas y bajar el material de las vagonetas	Extrusora
	8:30	-	8:40	Trasladar vagonetas vacías	
	10:15	-	10:30	Descanso y meter vagonetas vacías	
	11:10	-	12:00	Cambiar molde y bajar material	Extrusora
	18:00	-	18:16	Descanso	
4/11/2023	6:00	-	6:50	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	10:00	-	10:15	Descanso	
	13:50	-	14:00	Limpieza de la producción	
5/11/2023	6:00	-	7:00	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	7:20	-	7:30	Sacado de tierra de la cinta 1	
	10:00	-	10:15	Descanso	
	14:00	-	14:10	Limpieza de la producción	
	14:10	-	14:50	Cambio de molde, frenado del molde y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	18:00	-	18:16	Descanso, se cargó al vagón chapaquito N 38	
6/11/2023	5:00	-	5:50	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	9:00	-	9:15	Falta de vagonetas vacías	
	10:15	-	10:30	Descanso	
	18:00	-	18:16	Descanso	
7/11/2023	6:00	-	7:00	Limpieza de grillas y cambio de molde	Extrusora

	8:00	-	8:15	Meter vagonetas vacías	
	9:00	-	9:16	Bajar el material de las vagonetas	
	9:30	-	9:50	Trasladar vagonetas vacías	
	10:15	-	11:30	Desalineación de la mesa, movimientos irregulares y vibraciones	Torre de carga
	12:00		11:30	Desgaste, deslizamientos, roturas o pérdida de tensión en la transmisión	Extrusora
8/11/2023	6:00	-	6:50	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora
	7:10	-	7:20	Falla del laminador	Laminadora
	14:00	-	15:40	Desalineación, atascos y fallas en componentes y acumulación de residuos	Mesa agrupadora
	10:00	-	10:55	Descanso y bajado de piso de la vagoneta	
	11:00	-	12:00	Cargar el vagón N 27	
	16:00	-	17:15	Frenado del molde	Extrusora
	18:00	-	18:15	Descanso	
9/11/2023	14:00	-	18:00	Se hizo enchape	
	18:00	-	18:15	Descanso	
10/11/2023	6:00	-	6:30	Limpieza de grillas y cambio de alambre	Extrusora
	7:05	-	7:45	Frenado del molde	Extrusora
	10:00	-	10:16	Descanso	
	14:30	-	15:00	Escoger el piso hasta que vuelva la luz	
	15:00	-	15:15	Sacar la masa húmeda del boquete	
	18:15	-	18:30	Descanso	
	20:30	-	21:30	Purgado de la maquina y cambio del molde de teja y la cortadora	Extrusora y cortadora manual
11/11/2023	6:00	-	7:00	Limpieza de grillas, cambio de alambres y cambio de molde	Extrusora y cortadora automática
	8:20	-	8:30	Paro de la maquina por falta de vagonetas	
	10:10	-	10:26	Descanso	
	16:00	-	18:45	Producir teja y bajar material	
	18:45	-	19:00	Cambio de alambres	Cortadora de ladrillo
	20:00	-	20:15	Descanso	
	23:55	-	0:10	Limpieza de la producción	
12/11/2023	5:00	-	5:45	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	7:00	-	8:35	Se bajo enchape por falta de vagonetas	
	8:47	-	9:18	Fallo en automatismo en contactor se cambió y se palio tolva	Torre de carga
	16:00	-	18:45	Producir tolva y bajar material	
	18:45	-	19:00	Cambio de alambres	Cortador automático
	20:00	-	20:15	Descanso	
	23:55	-	0:10	Limpieza de la producción	
13/11/2023	6:00	-	7:00	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	10:00	-	10:18	Descanso	
	10:20	-	18:30	Desgaste prematuro debido a falta de ajuste o lubricación en la cámara de extrusión	Extrusora
14/11/2023	6:00	-	6:30	Se limpio la grilla y se cambiaron los alambres	Extrusora y cortadora automática

	10:11	-	10:26	Descanso	
	18:00	-	19:00	Limpieza del molde, grillas y cambio	Extrusora
	19:00	-	22:00	Pechar las vagonetas del alambre	
15/11/2023	6:00	-	6:30	Se realizo limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	10:11	-	10:26	Descanso	
	19:00	-	19:20	Cambio de alambres	Cortadora automática
	20:10	-	20:30	No había Luz en los secaderos	
	23:00	-	23:15	Descanso	
	3:00	-	3:10	Limpieza	
16/11/2023	6:00	-	6:30	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora Cortadora automática
	8:30	-	12:00	Descarga del horno	
	13:45	-	14:00	Limpieza de la producción	
	18:00	-	18:45	Purgado de maquina y cambiado de molde	Extrusora
	21:30	-	21:40	Cambio de alambres y otros	Cortadora automática
	22:00	-	22:18	Descanso	
17/11/2023	6:00	-	6:50	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	10:00	-	10:15	Descanso	
	13:30	-	13:45	Sacado de vagonetas	
	13:55	-	14:05	Limpieza	
	18:00	-	21:00	Se palea la tolva y se limpió la mesa se realizará teja	
	21:35	-	21:45	Cambio de alambres	Cortadora automática
	22:00	-	22:26	Descanso	
	1:50	-	2:00	Limpieza de la línea de producción	
18/11/2023	6:00	-	7:00	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	10:00	-	10:45	Frenado del molde	Extrusora
	14:00	-	14:10	Limpieza de la producción	
	18:00	-	19:00	Se bajo la teja, se cambió el molde y cambio alambres	Extrusora y cortadora automática
	22:00	-	22:18	Descanso, cargado de vagón N2 y limpieza de la línea de producción	
19/11/2023	6:00	-	7:00	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	7:15	-	7:30	Hacer caer arcilla de la tolva	
	10:00	-	10:15	Descanso	
	14:00	-	14:10	Limpieza de la línea de producción	
	14:10	-	14:37	Se bajo la teja y palio la cinta 1 cambio de alambres	
20/11/2023	6:00	-	7:00	Limpieza de grillas y cambio de molde	Extrusora
	10:00	-	10:30	Descanso	
21/11/2023	6:00	-	6:45	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	10:00	-	10:15	Descanso	
	13:45	-	14:00	Limpieza de la línea de producción	
	17:40	-	18:16	Frenado del molde	Extrusora
	18:16	-	18:58	Descanso	

22/11/2023	5:00	-	5:50	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	8:30	-	9:30	Frenado del molde	Extrusora
	10:00	-	10:15	Descanso	
	13:00	-	14:15	Llenar secadero	
	16:00	-	17:00	Se bajo la teja falla del laminador línea verdes en rasquete	
	17:00	-	18:30	Producción de teja	
	18:30	-	18:45	Cambio de alambres	Cortadora automática
	20:00	-	20:18	Descanso	
23/11/2023	6:00	-	7:00	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	7:00	-	7:15	Falta de arcilla	
	10:00	-	10:15	Descanso	
	10:15	-	11:00	Bajar teja de las vagonetas	
	14:00	-	15:40	Desalineación, atascos y fallas en componentes y acumulación de residuos	Mesa agrupadora
24/11/2023	6:00	-	7:00	Limpieza de grillas y cambio de molde	Extrusora
	7:00	-	7:30	Falla del desintegrador	Desintegrador
	10:00	-	10:15	Descanso	
	15:00	-	15:10	Limpieza	
	16:00	-	17:00	Desgaste, desalineación o fricción excesiva que afecta la precisión del corte.	Cortadora automática
	17:00	-	17:25	Falta de control en la dirección del molde	Cortadora automática
25/11/2023	6:00	-	7:10	Limpieza de grillas, cambio de alambres y frenado del molde	Extrusora y cortadora automática
	10:00	-	10:18	Descanso	
	17:00	-	17:45	Bajar la teja de las vagonetas	
	20:30	-	20:45	Cambio de alambres	Cortadora automática
	21:15	-	21:30	Descanso	
	1:00	-	2:00	Llenar los secaderos	
26/11/2023	5:00	-	6:05	Limpieza de grillas, cambio de molde y frenado del molde	Extrusora
	10:00	-	10:19	Descanso	
	12:55	-	13:00	Limpieza de la producción	
	18:00	-	18:35	Bajar las tejas de la vagoneta	
	20:00	-	20:20	Sacar la tierra de la cinta 1	
	22:00	-	22:15	Descanso	
	2:00	-	2:10	Limpieza	
27/11/2023	9:00	-	10:43	Desgaste de guías, desalineación y atascos en el movimiento	Torre de carga
	16:00	-	17:00	Cambio de alambres y bajado de teja	Cortadora manual
	17:15	-	17:30	Falla del motor de la cortadora	Cortadora automática
	20:00	-	20:15	Descanso	
	20:15	-	21:00	Soldar la escama de la tolva	Tolva
	22:50	-	23:15	Falla del pechador	Mesa de cadena
28/11/2023	6:00	-	7:00	Limpieza de grillas, cambio de molde y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática

	8:35	-	8:45	Hacer caer la arcilla no había pala	
	10:00	-	10:18	Descanso	
	13:15	-	13:33	Se paro la maquina por falta de vagonetas vacías	
	14:00	-	16:00	Bajar teja y cargado de dos vagones	
	18:00	-	18:15	Descanso	
	20:50	-	21:10	Trasladar vagonetas vacías	
	22:00	-	22:10	Limpieza	
29/11/2023	6:00	-	7:35	Limpieza de grillas, cambio de alambres y engrampado de cinta 2	Extrusora y cinta transportadora 2
	10:00	-	10:18	Descanso	
	16:00	-	17:00	Cambio de molde y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	20:00	-	20:15	Descanso	
	20:20	-	21:25	Purgar la maquina	
	0:00	-	0:10	Limpieza de la producción	
30/11/2023	6:00	-	6:40	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	10:00	-	10:18	Descanso	
	14:00	-	18:00	Producir 21 H y frenado del molde	
	18:00	-	18:15	Descanso	
	22:20	-	22:35	Cambiar pasador al pechador	
3/1/2024	6:00	-	7:00	Limpieza de grillas y cambio de alambres	
	7:00	-	16:00	Desgaste en engranajes, pérdida de eficiencia, ruidos excesivos.	Tolva
	16:35	-	19:35	Sobrecalentamiento, ruido anormal, fallas mecánicas en componentes rotativos.	Tolva
	20:00	-	21:00	Nivel bajo de aceite, aumento de fricción y sobrecalentamiento	Tolva
4/1/2024	6:00	-	6:45	Limpieza de grilla y cambio de alambres	Extrusora
	9:50	-	10:30	Falta de arcilla	
	10:30	-	13:00	Producir teja	
	13:00	-	13:30	Descanso	
5/1/2024	6:00	-	6:30	Limpieza de grilla y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	8:55	-	9:20	Frenado del molde	Extrusora
	12:30	-	13:00	Descanso	
	15:50	-	17:30	Purgado de maquina y colocado del molde	Extrusora
7/1/2024	6:00	-	6:59	Limpieza de grillas y de bomba	Extrusora
	7:00	-	7:05	Cambio de alambres	Cortadora
	7:06	-	7:30	Cambiado del molde	Extrusora
	13:40	-	17:10	Desgaste, deslizamientos, roturas o pérdida de tensión en la transmisión	Torre de carga
9/1/2024	5:00	-	5:30	Se limpio las grillas y cambio de alambres	Extrusora
	14:01	-	15:20	Se bajo piso	
	16:14	-	16:37	Se realizo limpieza por falta de espacio	
10/1/2024	6:00	-	7:00	Limpieza de grillas y frenado del molde	Extrusora
	12:30	-	13:00	Descanso	
	13:00	-	15:40	Se cargo dos vagones y medio 23 y 44	

11/1/2024	6:00	-	6:40	Limpieza de grillas y cambiado de alambres	Extrusora y Cortadora automática
	12:30	-	13:00	Almuerzo	
	16:30	-	17:05	Falta de vagonetas vacías y limpieza de la línea	
12/1/2024	3:00	-	3:40	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora
	12:00	-	12:30	Descanso	
	14:40	-	15:00	Falta de vagonetas vacías y limpieza	
13/1/2024	6:00	-	6:45	Limpieza de grillas y cambio de alambre	Extrusora y cortadora automática
	8:30	-	9:00	Cambio de molde	Extrusora
	12:30	-	13:00	Descanso	
	13:00	-	13:30	Cambio de molde	Extrusora
15/1/2024	9:27	-	9:58	Falta de tiempo para la operación	
	11:16	-	11:17	corte por raíces	
	12:29	-	12:30	corte por raíces	
	12:35	-	13:15	Almuerzo o merienda	
17/1/2024	6:00	-	6:59	Limpieza de grillas y de bomba	Extrusora
	7:00	-	7:05	Cambio de alambres	Cortadora
	7:06	-	7:30	Cambiado del molde	Extrusora
18/1/2024	5:00	-	5:50	Limpieza de molde, cambio y limpieza de grillas	Extrusora
	8:00	-	8:45	Frenado de molde	Extrusora
	13:15	-	16:00	Producir piso	
19/1/2024	5:00	-	6:00	limpieza de grillas y Cambio de molde	Extrusora
	10:30	-	11:15	Cambio de molde y alambres	Extrusora y Cortadora Automática
	12:30	-	13:00	Descanso	
20/1/2024	6:00	-	6:59	Limpieza de grillas y de bomba	Extrusora
	7:00	-	7:05	Cambio de alambres	Cortadora
	7:06	-	7:30	Cambiado del molde	Extrusora
21/1/2024	14:00	-	14:25	Falta de control en la dirección del molde	Cortadora automática
	14:30	-	15:30	Desgaste, desalineación o fricción excesiva que afecta la precisión del corte.	Cortadora automática
	16:10	-	16:55	Desalineación, atascos y fallas en componentes móviles y acumulación de residuos	Mesa agrupadora
1/2/2024	11:00	-	11:45	Aumento y/o cambio de aceite	Tolva
	12:00	-	15:43	Aumento de aceite de a la caja reductora	Cinta transportadora 1
	13:00	-	13:40	Aumento de aceite de a la caja reductora	Cinta transportadora 2
	14:00	-	14:45	Aumento de aceite de a la caja reductora	Cinta transportadora 3
	15:00	-	15:43	Aumento de aceite de a la caja reductora	Cinta transportadora 4
2/2/2024	6:00	-	7:00	Cambio de molde y limpieza de grillas	Extrusora
	12:30	-	13:00	Descanso	
	17:10	-	18:00	Purgado de maquina y colocado de molde	Extrusora
3/2/2024	5:00	-	6:00	limpieza de grillas y Cambio de molde	Extrusora
	10:30	-	11:15	Cambio de molde y alambres	Extrusora y Cortadora Automática
	12:30	-	13:00	Descanso	

4/2/2024	6:00	-	6:40	Limpieza de grilla y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	12:30	-	13:00	Descanso	
	14:30	-	15:10	Descarga de vagonetas	
5/2/2024	5:00	-	5:35	Limpieza de grillas y cambio de alambre	Extrusora cortadora automática
	9:15	-	9:58	Frenado del molde	Extrusora
	13:00	-	15:35	Descanso limpieza	
	15:40	-	19:30	Producción	
6/2/2024	6:00	-	6:30	Limpieza de grilla y cambio de alambres	Extrusora y Cortadora Automática
	12:00	-	12:30	Limpieza	
	12:30	-	13:00	Descanso	
7/2/2024	6:00	-	6:45	Limpieza de grilla y cambio de alambres	Extrusora
	8:00	-	10:30	Limpiar el elemento filtrante de aceite	Extrusora
	12:00	-	12:30	Descanso	
	14:30	-	15:30	Cambiar el molde y purgar la maquina	Extrusora
	17:45	-	18:00	Limpieza de la producción	
	18:15	-	19:00	Engrasado de rodamiento	Extrusora
	19:15	-	20:00	Engrasado de rodamiento	Mezcladora
	20:05	-	20:45	Engrasado de rodamiento	Desintegrador
10/2/2024	6:00	-	6:59	Limpieza de grillas y de bomba	Extrusora
	7:00	-	7:05	Cambio de alambres	Cortadora
	7:06	-	7:30	Cambiado del molde	Extrusora
	10:00	-	10:40	Cambio de rodillos	Cinta transportadora 3
11/2/2024	5:00	-	6:00	limpieza de grillas y frenado de molde	Extrusora
	6:00	-	6:30	Cambio de alambres	Cortadora Automática
	12:30	-	13:00	Descanso	
	15:45	-	16:48	Cambio de molde ladrillo de 21 huecos	Extrusora
	8:00	-	10:30	Mantenimiento del equipo	Cinta transportadora 1
12/2/2024	6:00	-	6:30	Limpieza de grillas y cambiado de los alambres	Extrusora y cortadora automática
	11:25	-	12:10	Bajado del material de las vagonetas	
	13:15	-	16:30	Producción de teja	
	16:30	-	16:50	Limpieza de la producción	
13/2/2024	13:00	+	13:50	Cambio de rodillos	Cinta transportadora 2
	14:00	-	16:35	Cambio de cantoneras	Cinta transportadora 2
14/2/2024	6:00	-	6:45	Limpieza de grillas y cambio de molde	Extrusora
	12:00	-	12:30	Descanso	
	15:30	-	16:45	Frenado del molde	Extrusora
	13:00	-	13:45	Aumento y cambio de aceite	Cinta transportadora 2
15/2/2024	14:00	-	14:30	Cambio de correas	Cinta transportadora 2
16/2/2024	5:00	-	5:35	Limpieza de grillas y cambio de alambre	Extrusora cortadora automática
	9:15	-	9:58	Frenado del molde	Extrusora

	13:00	-	15:35	Descanso limpieza	
	15:40	-	19:30	Producción	
	15:00	-	19:45	Mantenimiento de tambor	Cinta transportadora 2
17/2/2024	8:00	-	16:00	Mantenimiento caja reductora general	Cinta transportadora 2
19/2/2024	9:46	-	9:48	Falta de vagonetas vacías	
	9:53	-	9:55	Corte por raíces	
	10:12	-	10:18	Falta de vagonetas vacías y revisión de la maquinaria	
	10:22	-	10:27	Se rompió alambre de la maquina	Cortadora automática
	10:45	-	10:48	Fallo de la maquina	
	10:56	-	11:00	Se rompió alambre de la maquina	Cortadora automática
	11:04	-	11:07	Fallo en la colocación del alambre de la maquina	Cortadora automática
	11:29	-	11:35	Corte por raíces	
	12:38	-	13:23	Merienda o almuerzo	
	13:32	-	13:36	Fallo en la mesa de suspensión o cadena	Mesa de suspensión o cadena
	14:05	-	14:10	Corte por raíces	
	14:41	-	14:45	Falta de vagonetas vacías	
	15:12	-	15:37	Falta de vagonetas vacías	
20/2/2024	9:14	-	9:15	Corte por raíces	
	9:34	-	9:35	se atascó el carril	
	10:21	-	10:30	Falta de vagonetas vacías	
	11:16	-	11:21	Falla en la maquina (rodillo de cinta transportadora 4)	Cinta transportadora 4
	11:24	-	11:27	Corte por raíces	
	11:31	-	11:35	Corte por raíces	
	12:22	-	13:35	Almuerzo o merienda	
	14:36	-	14:39	Se atascó el carril	
	14:57	-	14:59	Corte por raíces	
	15:01	-	15:03	Corte por raíces	
	15:08	-	15:10	Se rompió el alambre de la cortadora	Cortadora automática
	16:10	-	16:55	Desalineación, atascos y fallas en componentes móviles y acumulación de residuos	Mesa agrupadora
21/2/2024	9:38	-	9:39	Corte por raíces	
	9:59	-	10:02	Fallo de maquina en la colocación del ladrillo a la vagoneta	
	10:10	-	10:11	corte por raíces	
	10:12	-	10:32	Fallo por rodillo en la maquina (Mesa de carga)	Mesa de suspensión o carga
	10:40	-	10:43	Corte por raíces	
	10:58	-	10:59	Fallo por rodillo en la maquina (Mesa de carga)	Mesa de suspensión o carga
	11:01	-	11:05	Se rompió el alambre de la cortadora	Cortadora automática
	12:21	-	12:22	Se trabo la maquina	
	12:28	-	13:07	Almuerzo o merienda	
	13:10	-	13:13	Se rompió alambre de la maquina divisora	Cortadora de ladrillo
	14:15	-	14:16	Parada por retaso de la producción	

	14:18	-	14:19	Se rompió alambre de la cortadora	Cortadora automática
	14:35	-	14:54	Corte por raíces	
	15:00	-	17:00	Cambio cantoneras (Cinta transportadora 3)	Cinta transportadora 3
	17:15	-	17:50	Aumento y/o cambio de aceite (Cinta transportadora 3)	Cinta transportadora 4
22/2/2024	9:43	-	9:51	Arreglo de maquinaria	
	9:58	-	10:05	corte por raíces	
	10:15	-	10:20	corte por raíces	
	10:45	-	10:46	corte por raíces	
	10:54	-	10:56	corte por raíces	
	11:50	-	11:52	corte por raíces	
	12:02	-	12:07	corte por raíces	
	12:20	-	12:22	corte por raíces	
	12:30	-	13:11	Almuerzo o merienda	
	13:20	-	13:21	corte por raíces	
	14:11	-	14:32	Operador paro	
	14:33	-	14:50	se tranco los rieles de la canastilla	
	15:08	-	15:11	corte por raíces	
23/2/2024	6:00	-	6:45	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	13:15	-	14:00	Descanso	
	16:30	-	17:30	Cargar vagón N 2	
	7:00	-	10:00	Acumulación de residuos y vibraciones excesivas	Tolva
24/2/2024	10:00	-	11:40	Desgaste de guías, desalineación y atascos en el movimiento	Torre de carga
	13:00	-	21:00	Mantenimiento caja reductora general	Cinta transportadora 2
26/2/2024	9:27	-	9:58	Falta de tiempo para la operación	
	11:16	-	11:17	corte por raíces	
	12:29	-	12:30	corte por raíces	
	12:35	-	13:15	Almuerzo o merienda	
	14:00	-	15:00	Desgaste, desalineación o fricción excesiva que afecta la precisión del corte.	Cortadora automática
27/2/2024	9:46	-	9:47	Problemas por motor (Torre de carga)	Torre de carga
	10:14	-	10:15	Problemas por motor (Torre de carga)	Torre de carga
	11:01	-	11:12	corte por raíces	
	11:37	-	11:38	corte por raíces	
	11:43	-	11:43	corte por raíces y revisión del motor	
	12:06	-	12:47	Problemas por motor (Torre de carga)	Torre de carga
	13:30	-	14:30	Cambio de rodillos	Cinta transportadora 4
	15:00	-	15:25	Falta de control en la dirección del molde	Cortadora automática
28/2/2024	9:32	-	9:46	Retaso en la maquina y operante	
	10:37	-	10:45	corte por raíces	
	11:06	-	11:46	Fallo de la maquina transportadora se salió un tubo que recorre los ladrillos	Cinta transportadora 2

	12:24	-	13:07	Almuerzo o merienda	
	14:00	-	14:25	Cambio de cantoneras	Cinta transportadora 3
29/2/2024	14:00	-	17:00	Revisión periódica de fluido de aceite conductos	Extrusora
	17:15	-	18:00	Aumento y o cambio de aceite	Cinta transportadora 3
1/3/2024	10:28	-	10:34	Se rompió el alambre de la cortadora	Cortadora automática
	10:40	-	10:43	corte por raíces	
	11:06	-	11:09	corte por raíces	
	11:17	-	11:18	Falla de rodillo de cinta transportadora	Cinta transportadora 1
	12:08	-	12:47	almuerzo o merienda	
	13:06	-	13:08	Atasco de la torre de carga	Torre de carga
	13:29	-	13:30	se atascó el carril de la vagoneta	
	13:47	-	13:55	Se corto el alambre de la cortadora	Cortadora automática
	6:00	-	6:35	Limpieza de grillas y cambiado de alambres	Extrusora y Cortadora Automática
	7:00	-	11:45	Cambio de corta barro	Extrusora
2/3/2024	12:00	-	12:30	Descanso	
	12:32	-	12:45	Costura de cinta transportadora 4	Cinta trans 4
	15:25	-	15:38	Falla eléctrica en automatismo en la cinta	Cinta trans 4
	16:20	-	16:55	Obstrucción de basura de cinta 2	Cinta trans 2
	17:00	-	21:00	Cambio de caracoles	Extrusora
	6:00	-	6:40	Limpieza de grillas y cambiado de alambres	Extrusora y Cortadora automática
	8:20	-	8:45	Cambio lateral cinta 4	Cinta trans 4
3/3/2024	6:00	-	6:40	Limpieza de grillas y cambiado de alambres	Extrusora y Cortadora automática
	8:20	-	8:45	Cambio lateral cinta 4	Cinta trans 4
4/3/2024	6:00	-	7:00	Cambio de molde limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora y Cortadora automática
	9:02	-	9:05	Corte por raíces	
	9:28	-	9:38	Falla del sensor de la maquina cortadora automática	Sistema eléctrico cortadora automática
	9:48	-	9:50	Falla el sensor de la mesa de cadena	Mesa de suspensión o cadena
	9:54	-	9:55	Corte por raíces	
	9:56	-	10:00	Falla el sensor de la mesa de cadena (09:07) y corte por raíz (09:58)	Mesa de suspensión o cadena
	10:02	-	10:03	Corte por raíces	
	10:18	-	10:19	Corte por raíces	
	10:24	-	10:25	Mesa de cadena llena de ladrillos defectuosos	Mesa de suspensión o cadena
	11:02	-	11:07	Falla de sensor	Sensor Mesa de suspensión o cadena
	11:26	-	11:26	Corte por raíces	
	11:36	-	11:37	Falla de mesa de cadena	Mesa de suspensión o cadena
	11:57	-	11:59	Falla de mesa de cadena	Mesa de suspensión o cadena
	12:21	-	12:24	Corte por raíces	
	12:30	-	13:00	Almuerzo	
	13:00	-	14:00	Cambio de línea 2 LHCH	
5/3/2024	5:00	-	6:00	Se purgo maquina y cambio del molde y limpieza de grillas	Extrusora
	9:25	-	9:26	Corte por raíces	
	9:32	-	9:33	Corte por raíces	

	10:06	-	10:07	Atasco en la cinta transportadora por ladrillo que vuelve a la maquina	
	10:23	-	10:24	Fallo de torre automática	Torre de carga
	10:57	-	10:58	Fallo de la maquina cortadora automática	Cortadora automática
	11:30	-	11:33	Fallo del sensor de la maquina	Mesa de suspensión o cadena
	11:40	-	11:44	Ruptura de el alambre de la maquina automática	Cortadora automática
	12:19	-	12:22	Corte por raíces	
	12:20	-	12:30	Almuerzo	
	14:50	-	16:05	Se rompió cinta 4 se tuvo que costurar	Cinta transportadora 4
6/3/2024	6:00	-	6:36	Limpieza de grillas y cambiado de alambres	Extrusora y cortadora automática
	10:05	-	10:09	Ruptura del alambre de la cortadora	Cortadora automática
	10:10	-	10:12	corte por raíces	
	11:09	-	11:09	Fallo de la maquina	
	11:11	-	11:18	corte por raíces	
	11:46	-	11:48	corte por raíces	
	11:54	-	11:55	corte por raíces	
	12:00	-	12:30	Descanso	
	13:18	-	16:18	Modificación del laminador	Laminador
7/3/2024	6:00	-	7:00	Limpieza de grillas, cambiado de alambres y cambio de molde	Extrusora y Cortadora Automática
	10:30	-	10:34	Corte por raíces y cambio de cable de la maquina cortadora automática	
	10:36	-	10:37	Mesa de cadena llena de defectuosos	Mesa de suspensión o cadena
	10:40	-	10:41	Fallo de maquina	
	11:24	-	11:28	Fallo de mesa de suspensión o de cadena (motor)	Mesa de suspensión o cadena
	11:33	-	11:44	Fallo de mesa de suspensión o de cadena (motor)	Mesa de suspensión o cadena
	12:00	-	12:33	Descanso	
8/3/2024	6:00	-	6:38	Limpieza de grillas y cambiado de alambres	Extrusora y Cortadora Automática
	7:11	-	8:15	Cambio lateral cinta 4	Cinta trans 4
	10:03	-	10:05	Fallo de la mesa de suspensión o de cadena (motor)	Mesa de suspensión o cadena
	11:07	-	11:08	Fallo de sensor de cortadora automática	Cortadora automática
	11:11	-	11:14	Fallo de torre de carga	Torre de carga
	11:25	-	11:25	Mesa de cadena llena de P.def	Mesa de suspensión o cadena
	12:02	-	12:03	Inspección de laminadora	Laminadora
	12:05	-	12:07	Ruptura de alambre de cortadora automática	Cortadora automática
	12:17	-	12:20	Falla en la torre de carga	Torre de carga
	12:30	-	13:00	Descanso	
	13:09	-	13:19	Corte por raíces	
9/3/2024	6:00	-	6:40	Limpieza de grillas y cambiado de alambres	Extrusora y Cortadora automática
	12:30	-	13:00	Almuerzo	
	16:30	-	17:05	Falta de vagonetas vacías y limpieza de la línea	
10/3/2024	6:00	-	7:00	Cambio de molde limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora y Cortadora automática
	7:05	-	7:45	Limpieza de rodillos (Mesa de suspensión o cortadora)	

	8:00	-	8:30	Cambio de rodillo (Cinta transportadora 2)	Cinta transportadora 2
	12:30	-	13:00	Sacar vagonetas del secadero	
	13:00	-	13:30	Almuerzo	
	16:40	-	18:00	Limpieza de obstrucción de cinta transportadora 1	Cinta transportadora 1
11/3/2024	6:00	-	6:40	Limpieza de grillas y cambiado de alambres	Extrusora y Cortadora automática
	9:27	-	9:31	Corte por raíces	Extrusora
	10:51	-	10:56	Corte por raíces	
	11:11	-	11:34	Paro por limpieza de maquinaria manual, montaje y puesta en marcha	
	11:57	-	12:00	Ruptura de el alambre de la maquina mecánica	Cortadora manual
	12:09	-	12:10	Fallo de la maquina cortadora automática	Cortadora automática
	12:16	-	12:19	Corrección de alambre de extrusor alambre externo	
	12:26	-	12:27	Ruptura de el alambre de la maquina manual	Cortadora manual
	12:43	-	12:44	Vagoneta descarrilada por mala practica	
	12:49	-	13:30	Almuerzo o merienda	
12/3/2024	6:00	-	6:40	Limpieza de grillas y cambiado de alambres	Extrusora y Cortadora automática
	7:00	-	7:30	Centrado de la cortadora	Cortadora de ladrillo
	10:54	-	10:56	Arreglo de cinta del motor de la transportadora	Cinta transportadora 1
	10:58	-	11:01	corte por raíces	
	11:20	-	11:22	corte por raíces	
	11:37	-	11:40	Atasco de carril automático de Vagoneta	
	17:15	-	19:45	Cambio de cantoneras (Cinta transportadora 1)	Cinta transportadora 1
13/3/2024	6:00	-	7:00	Limpieza de grillas y cambiado de alambres	Extrusora y Cortadora automática
	7:00	-	8:00	Frenado del molde	Extrusora
	9:32	-	9:33	Fallo de la mesa de cadena (motor)	Mesa de cadena
	10:00	-	10:02	Fallo de sensor de cortadora automática	Cortadora automática
	10:07	-	10:39	Fallo de torre de carga	Torre de carga
	10:40	-	10:47	Mesa de cadena llena de P.def	Mesa de suspensión o cadena
	11:08	-	11:10	Inspección de laminadora	Laminadora
	11:26	-	11:52	Ruptura de alambre de cortadora automática	Cortadora automática
	12:08	-	12:09	Falla en la torre de carga	Torre de carga
	12:10	-	13:03	Almuerzo o merienda	
	14:00	-	14:30	Cambio de rodillos	
	15:15	-	15:40	Alistado cortadora teja y ases teja	Extrusora y Cortadora automática
	16:00	-	16:30	Acumulación de suciedad, fricción elevada o dificultad en el movimiento de los rodillos	Mesa de suspensión o de cadena
	17:00	-	18:15	Desgaste, desalineación o fricción excesiva que afecta la precisión del corte.	Cortadora automática
	18:30	-	19:30	Aumento y/o cambio de aceite (Cinta transportadora 1)	Cinta transportadora 1
14/3/2024	5:00	-	6:50	Cambio de molde y limpieza de grillas	Extrusora
	8:00	-	8:30	Frenado del molde	Extrusora
	8:35	-	9:00	Frenado del molde	Extrusora

	9:22	-	9:52	Modificación del molde de 6 huecos grande	Extrusora
	11:49	-	11:50	Corte por raíz	
	12:26	-	13:08	Almuerzo o merienda y mantenimiento	
	14:15	-	16:45	Cambio de cantoneras (Cinta transportadora 1)	Cinta transportadora 1
15/3/2024	6:00	-	6:40	Frenado del molde, limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora y Cortadora automática
	9:48	-	9:51	Corte por raíces	
	10:01	-	10:02	Corte por raíces	
	11:16	-	11:22	Corte por raíces	
	11:47	-	11:52	Falla de maquina cortadora automática	Cortadora automática
	11:52	-	11:55	Cambio de alambre	Cortadora automática
	12:08	-	12:12	Corte por raíces	
	12:35	-	13:13	Almuerzo o merienda, acondicionamiento para ladrillo pequeño	
	17:30	-	18:00	Descargado de tejas del secadero	
16/3/2024	5:00	-	5:35	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora y Cortadora automática
	6:30	-	7:10	Frenado del molde	Extrusora
	12:30	-	13:00	Falla en la mesa de suspensión (rodamiento)	Mesa de suspensión o de cadena
	13:20	-	13:55	Desalineación de la mesa, movimientos irregulares y vibraciones	Torre de carga
17/3/2024	6:00	-	7:00	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora y Cortadora Automática
	7:38	-	8:10	Frenado del molde	Extrusora
	10:03	-	10:30	Falla en la cinta	Cinta transportadora 2
	9:25	-	9:37	Modificación del molde de ladrillo de 6 huecos pequeño	Extrusora
	9:51	-	9:53	Fallo de sensor de la maquina	Cortadora automática
	10:12	-	10:14	Se tranco la maquina	
	11:14	-	11:16	Fallo de la maquina divisora	
	11:32	-	11:33	Acelerada salida de los ladrillos de la extrusora tranco la divisora	
	11:40	-	12:05	Daño del rodillo	Cortadora de ladrillo
	12:10	-	13:00	Almuerzo o merienda	
	13:00	-	21:00	Mantenimiento de caja reductora general (Cinta transportadora 1)	Cinta transportadora 1
19/3/2024	6:00	-	7:00	Cambio de molde y limpieza de grillas	Extrusora
	10:15	-	10:30	Descanso	
	13:00	-	13:30	Descanso	
	16:30	-	18:00	Carga de vagón	
20/3/2024	6:00	-	6:45	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora y Cortadora automática
	10:23	-	10:30	Modificación del molde de ladrillo de 6 huecos pequeño	Extrusora
	10:43	-	10:44	Fallo de sensor de la maquina	Cortadora automática
	12:46	-	12:47	Se tranco la maquina	
	15:30	-	16:30	Carga de vagón N 20	
	16:30	-	16:50	Cambio de correa de la cinta 3	Cinta transportadora 3
21/3/2024	5:00	-	5:45	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora y Cortadora automática
	9:00	-	9:15	Soldado de perno en la cortadora	Cortadora de ladrillo

	9:49	-	9:52	Ruptura del alambre de cortadora automática	
	9:59	-	10:00	Corte por raíz	
	10:04	-	10:06	Corte por raíz	
	10:22	-	10:29	Vagoneta descarrilada	
	10:43	-	10:44	Falla en el carril de la Vagoneta	
	11:00	-	11:51	Falla de la torre de carga, sistema eléctrico	Torre de carga
	11:54	-	12:01	Fallo en la maquina extrusora (masa muy dura)	
	12:32	-	12:34	Se rompió el alambre de la línea de producción no automática	
	13:04	-	13:42	Almuerzo o merienda	
	14:05	-	14:40	Desalineación, atascos y fallas en componentes móviles y acumulación de residuos	Mesa agrupadora
22/3/2024	6:00	-	6:45	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora y Cortadora Automática
	11:00	-	12:00	Falla eléctrica torre de carga	Torre de carga
	12:05	-	13:00	Realización de teja	
	13:00	-	13:30	Descanso	
	14:00	-	14:25	Falta de control en la dirección del molde	Cortadora automática
24/3/2024	3:00	-	3:40	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora
	12:00	-	12:30	Descanso	
	14:40	-	15:00	Falta de vagonetas vacías y limpieza	
25/3/2024	6:00	-	6:45	Limpieza de grillas y cambio de alambres	
	7:00	-	7:40	Soldado del perno del rodillo de torre de carga	Torre de carga
	12:30	-	13:15	Regulación de los alambres de la cortadora de ladrillo	Cortadora de ladrillo
	14:30	-	15:30	Carga de vagón N 27	
26/3/2024	5:00	-	5:45	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora y Cortadora automática
	9:46	-	9:52	Falla en el carril automático de la vagoneta	
	10:09	-	10:39	Corte por raíz, mantenimiento correctivo de carril y soldadura de pala	Torre de carga
	11:31	-	11:40	Falta de vagonetas y arreglo de carril automático	
	12:01	-	13:13	Almuerzo y merienda	
	14:00	-	14:50	Desgaste, desalineación o fricción excesiva, lo que afecta la trayectoria de corte	Cortadora automática o bastón
	15:00	-	16:00	Cargar un vagón N 60	
27/3/2024	6:00	-	7:10	Limpieza de grillas y cambiado de alambres	Extrusora
	7:35	-	8:10	Obstrucción de fierro en el molde	
	9:00		11:30	Desgaste, deslizamientos, roturas o pérdida de tensión en la transmisión	Extrusora
	12:30	-	13:00	Descanso	
	9:31	-	9:39	Problema con la maquina divisora de ladrillos ruptura de alambre	Cortadora de ladrillo
	10:33	-	10:38	Corte por raíz	
	11:05	-	11:07	Mal uso de la pala para la colocación del ladrillo en la torre de carga	
	11:23	-	11:25	Corte por raíz	
	11:45	-	11:49	Ruptura del alambre de la maquina cortadora automática	Cortadora automática
	12:26	-	13:11	Almuerzo o merienda	

	14:00	-	14:25	Falta de control en la dirección del molde	Cortadora automática
	14:30	-	15:35	Desgaste, desalineación o fricción excesiva que afecta la precisión del corte.	Cortadora automática
	16:12		17:18	Generación de calor excesivo, y desgaste	mezcladora
28/3/2024	10:35	-	10:36	Corte por raíz	
	10:40	-	10:50	Falla en la torre de carga	Torre de carga
	11:22	-	11:25	Ruptura del cable de la torre de carga	Torre de carga
	11:36	-	11:38	Corte por raíz	
	14:00	-	14:40	Desgaste, roturas o deslizamiento de las correas y provoca fallas en la transmisión.	Cortadora automática
	15:19		15:45	Conductos obstruidos o fugas que afectan la lubricación y aumentan el riesgo de averías en partes móviles.	mezcladora
29/3/2024	6:00	-	6:50	Cambio de molde, limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora
	10:30	-	10:36	Atasco de carril de vagoneta automática	
	11:02	-	11:03	Retención de desechos	
	11:12	-	11:29	Cambio de línea de producción	
	11:34	-	11:34	Se rompió el alambre de maquina manual	
	11:44	-	11:46	Se rompió el alambre de maquina manual	
	11:52	-	11:53	Falla en el molde	Extrusora
	12:02	-	12:16	Se rompió el alambre de maquina manual	
	12:28	-	12:28	Falla en el molde	Extrusora
	12:35	-	13:05	Falla en la mezcladora	Mescladora
	12:42	-	12:43	Corte por obstrucción en el molde	
	13:45	-	15:50	Falla en la torre de carga se cambió motor	Torre de carga
30/3/2024	6:00	-	6:45	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	6:45	-	7:17	Falla en la torre de carga (eléctrica)	Torre de carga
	8:00	-	16:00	Desgaste del tambor, acumulación de residuos, vibraciones y cortes irregulares	Cortadora automática o bastón
31/3/2024	5:00	-	5:30	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	5:45	-	6:10	Regulado de la mezcladora	Mescladora
	16:00	-	16:30	Sacado de vagonetas e ingreso de vagonetas	
	16:50	-	17:00	Limpieza de la línea de producción	
1/4/2024	6:00	-	6:59	Limpieza de grillas y de bomba	Extrusora
	7:00	-	7:05	Cambio de alambres	Cortadora
	7:06	-	7:30	Cambiado del molde	Extrusora
2/4/2024	9:53	-	10:26	limpieza de grilla, cambio de alambre, limpieza de residuos sólidos, etc.)	Extrusora
	10:10	-	10:15	Limpieza de grillas y de bomba	Extrusora
	10:16	-	10:21	Cambio de alambres	Cortadora Automática
	10:56	-	11:38	Frenado del molde	Extrusora
	12:25	-	12:26	Retención de cortes	
	12:28	-	13:13	Cambio de molde	Extrusora
	13:25	-	13:25	Corte por raíz	
	13:42	-	13:45	Corte por estancamiento	

	13:49	-	13:50	Corte por raíz	
	14:00	-	15:00	Desgaste general de componentes y acumulación de residuos	Cortadora de ladrillo
3/4/2024	5:00	-	5:30	Limpieza de grillas y de bomba	Extrusora
	10:05	-	10:14	Corte por raíces	
	10:15	-	10:16	Corte por retención de residuos	
	10:33	-	11:01	Ruptura del cable de la torre de carga	Torre de carga
	11:03	-	11:03	Falla de la mesa de cadena	Mesa de suspensión o de cadena
	11:04	-	11:05	Falla en la mesa de cadena	Mesa de suspensión o de cadena
	11:08	-	11:48	Corte por piedras y reparación del motor	Mesa de suspensión o de cadena
	11:51	-	12:04	Almuerzo	
	15:15	-	15:40	Se paro por falta de espacio se hizo limpieza	
	16:05	-	17:00	Cambio de molde	Extrusora
	17:45		21:35	Alimentadores dañados o atascados que producen suministro irregular de material y paradas frecuentes.	Mezcladora
4/4/2024	6:00	-	6:45	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora y Cortadora Automática
	10:10	-	10:45	Problemas en la mesa de suspensión	Mesa de suspensión o de cadena
	15:00	-	15:50	Cambio de molde	Extrusora
	17:05	-	17:37	Frenado del molde	Extrusora
	18:00	-	19:45	Desgaste, desalineación y fricción excesiva que genera desplazamientos inexactos o cortes defectuosos	Cortadora de ladrillo
5/4/2024	6:00	-	6:45	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora y Cortadora automática
	8:00	-	8:50	Cambio de molde	Extrusora
	9:47	-	9:48	Retención de ladrillos por la mesa de cadena	Mesa de suspensión o de cadena
	9:50	-	9:53	Retención de ladrillos por la mesa de cadena	Mesa de suspensión o de cadena
	10:01	-	10:03	Ruptura del alambre de la cortadora automática	Cortadora automática
	10:03	-	10:06	Corte por raíz	
	11:43	-	11:46	Corte por raíz	
	12:01	-	12:03	Corte por raíz	
	12:36	-	13:11	Almuerzo o merienda	
6/4/2024	6:00	-	7:30	Limpieza de grillas	Extrusora
	8:30	-	9:15	Frenado del molde	Extrusora
	10:00	-	11:00	Desgaste, deslizamientos, pérdida de tensión y rotura de las correas	Cortadora de ladrillo
7/4/2024	5:00	-	5:35	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora y Cortadora automática
	7:00	-	8:30	Desgaste en dientes y pérdida de tracción	Mesa de suspensión o de cadena
	11:35	-	11:56	Falla en el perno de la torre de carga	Torre de carga
	15:00	-	15:35	Falla en el perno de la torre de carga	Torre de carga
	16:00	-	18:00	Desgaste de dientes, pérdida de tensión en la cadena o desalineación.	Mesa de suspensión o de cadena
	18:10	-	20:45	Desgaste, deformaciones y vibraciones o dificultades en el transporte del molde	Mesa de suspensión o de cadena
8/4/2024	6:00	-	7:45	Limpieza de grillas cambio de alambres y obstrucción de tolva	Extrusora
	9:52	-	9:52	Se salió la cadena de la cinta rebabe	Cinta de rebabe
	10:06	-	10:10	Corte por raíz	

	11:25	-	11:27	Ruptura del alambre de la cortadora automática	Cortadora automática
	12:06	-	12:12	Se atasco la cinta transportadora	Cinta transportadora 2
	12:30	-	13:09	Almuerzo	
	14:40	-	15:50	Cambio de molde	Extrusora
	17:30	-	18:00	Limpieza y falta de vagonetas vacías	
9/4/2024	6:00	-	7:00	Limpieza de grillas y cambio de molde	Extrusora
	7:00	-	7:15	Falla del desintegrador	Desintegrador
	9:50	-	9:53	Parada por mucho ladrillo en la mesa de cadena	Mesa de suspensión o de cadena
	9:53	-	9:55	Falla por torre de carga	Torre de carga
	10:20	-	10:22	Corte por raíz	
	10:27	-	10:30	Ruptura de alambre de la maquina cortadora automática	Cortadora automática
	10:49	-	12:04	Descarga de nuevos ladrillos	
	12:34	-	13:10	Almuerzo	
	15:00	-	17:25	Desgaste de ejes, fallas en los rodamientos y ruido	Mesa agrupadora o cadena
11/4/2024	9:51	-	10:01	Corte por raíz	
	10:09	-	10:12	Corte por raíz	
	10:39	-	10:51	Bloqueo de la tolva por plástico	
	10:52	-	10:57	Corte por raíz	
	11:49	-	11:50	Problema con la cortadora	Cortadora automática
	12:01	-	12:02	Almuerzo o merienda	
	12:30	-	13:12	Ruptura de alambre	Cortadora automática
	14:00	-	15:40	Desgaste, atascos y acumulación de residuos o fricción excesiva.	Mesa agrupadora o cadena
12/4/2024	6:00	-	6:30	Limpieza de grilla y cambio de alambres	Extrusora y Cortadora automática
	10:30	-	11:30	Bajar material de las vagonetas	
	11:30	-	15:00	trasladar vagonetas para producir piso	
	17:30	-	18:00	Bajar el piso de las vagonetas	
13/4/2024	5:00	-	5:35	Limpieza de grilla y cambio de alambres	Extrusora y Cortadora Automática
	10:20	-	15:20	Falla en el laminador avance lento	Laminador
	15:20	-	18:00	Cambio de molde	Extrusora
	18:15	-	19:00	Cambio de rodillos	Cinta transportadora 1
14/4/2024	5:00	-	6:00	limpieza de grillas y Cambio de molde	Extrusora
	10:30	-	11:15	Cambio de molde y alambres	Extrusora y Cortadora Automática
	12:30	-	13:00	Descanso	
15/4/2024	5:00	-	6:00	limpieza de grillas y frenado de molde	Extrusora
	6:00	-	6:30	Cambio de alambres	Cortadora Automática
	12:30	-	13:00	Descanso	
	15:45	-	16:48	Cambio de molde ladrillo de 21 huecos	Extrusora
16/4/2024	6:00	-	6:45	Limpieza de grilla y cambio de alambres	Extrusora
	9:41	-	9:46	Corte por raíz	
	10:45	-	10:49	Ruptura del alambre de la cortadora automática	Cortadora automática

	10:51	-	10:57	Ruptura del alambre de la cortadora automática	Cortadora automática
	11:11	-	11:46	Corte por raíz	
	12:08	-	12:10	Corte por raíz	
	12:34	-	13:19	Almuerzo o merienda	
	16:00	-	17:00	Cargar un vagón y sacar vagonetas	
	17:30	-	18:30	Desgaste de rodillos, bloqueos y transporte de carga.	Torre de carga
17/4/2024	6:00	-	6:30	Limpieza de grilla y cambio de alambres	Extrusora y Cortadora Automática
	12:00	-	12:30	Limpieza	
	12:30	-	13:00	Descanso	
	13:05	-	21:30	Desgaste prematuro debido a falta de ajuste o lubricación en la cámara de extrusión	Extrusora
18/4/2024	6:00	-	6:50	Limpieza de grillas, cambio de molde y alambre	Extrusora y Cortadora Automática
	6:50	-	7:30	Falla del desintegrador	Desintegrador
	9:47	-	9:50	Ruptura del alambre de cortadora automática	Cortadora automática
	9:56	-	9:58	Falla en la mesa de cadena	Mesa de suspensión o de cadena
	11:41	-	11:43	Falla de torre de carga	Torre de carga
	11:45	-	11:46	Descarrilado de vagonetas	
	12:04	-	12:08	Corte por raíz	
	12:30	-	13:00	Almuerzo	
	15:40	-	16:30	Se cargo 1 vagón	
19/4/2024	6:00	-	6:45	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora y Cortadora Automática
	9:32	-	9:33	Saturación de cinta trans de los cortes de los ladrillos	
	9:35	-	9:36	Se traba la pala en la vagoneta por la caída de un terrón	
	9:51	-	10:00	Falla en la maquina cortadora automática	Cortadora automática
	11:01	-	11:04	Ruptura del alambre de la maquina cortadora	Cortadora automática
	11:30	-	12:30	Purgar la maquina y cambio de molde	Extrusora
	12:30	-	13:00	Descanso	
	13:00	-	13:30	Cambiar alambres a la cortadora	Cortadora de ladrillo
	14:00	-	16:35	Desgaste de rodillos y bloqueos	Torre de carga
	16:40	-	17:10	Desgaste, deslizamientos, roturas o pérdida de tensión en la transmisión	Torre de carga
	17:30	-	19:00	Desgaste de guías, desalineación y atascos en el movimiento	Torre de carga
21/4/2024	6:00	-	6:45	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora y Cortadora Automática
	8:00	-	10:30	Desgaste de dientes y desalineación de las poleas	Torre de carga
	11:00	-	12:30	Desalineación de la mesa, movimientos irregulares y vibraciones	Torre de carga
	14:00	-	15:30	Desalineación de la mesa, movimientos irregulares y vibraciones	Torre de carga
	6:00	-	6:35	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora y Cortadora Automática
22/4/2024	12:30	-	13:00	Descanso	
	13:10	-	15:30	Carga de vagones N°49 y N°24	
23/4/2024	6:00	-	6:45	Limpieza de grillas y cambio de molde	Extrusora
	12:00	-	12:30	Descanso	

	15:30	-	16:45	Frenado del molde	Extrusora
24/4/2024	6:00	-	6:45	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora y Cortadora Automática
	12:30	-	13:00	Descanso	
	15:30	-	16:30	Cargar un vagón N°37	
	17:50	-	18:00	Limpieza de producción	
	14:00	-	14:30	Desalineación, atascos y fallas en componentes móviles y acumulación de residuos	Mesa agrupadora
26/4/2024	5:00	-	6:00	Limpiar grillas y cambiar molde	Extrusora
	9:59	-	10:02	Trabado de vagoneta al entrar al secadero	
	10:49	-	10:50	Corte por raíz	
	11:38	-	11:47	Ausencia de vagonetas vacías	
	11:50	-	12:15	Sacar vagonetas	Extrusora y Cortadora Automática
	14:00	-	15:00	Cargar vagón N 21	
27/4/2024	6:00	-	6:35	Limpieza de grillas y cambiado de alambres	Extrusora y Cortadora Automática
	12:10	-	12:25	Cambio de freno motor	Mesa de suspensión o cadena
	12:30	-	13:00	Descanso	
	14:00	-	15:30	Desgaste, desalineación o fricción excesiva que afecta la precisión del corte.	Cortadora automática
28/4/2024	6:00	-	6:35	Limpieza de grillas y cambiado de alambres	Extrusora y Cortadora Automática
	11:35	-	12:20	Cambio de molde y de alambres	Extrusora y Cortadora Automática
	12:30	-	13:00	Almuerzo	
	17:15	-	17:40	Falta de espacio y vagonetas vacías	
29/4/2024	6:00	-	6:45	Limpieza de grillas y cambiado de alambres	Extrusora y Cortadora Automática
	10:15	-	10:30	Meter vagonetas vacías	
	11:30	-	12:20	Producir en la segunda línea	
	14:00	-	18:00	Producir ladrillo chapaquito	
1/5/2024	6:00	-	6:30	Limpieza de grillas, cambiado de alambres y cambio de molde	Extrusora
	7:00	-	7:30	Descanso	
	12:30	-	13:00	Se centro el alambre	Cortadora automática
	16:00	-	16:30	Desgaste, desalineación o fricción excesiva, lo que afecta la trayectoria de corte	Cortadora automática o bastón
2/5/2024	6:00	-	6:45	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora
	10:00	-	10:30	Paro de línea por falta de vagonetas	
	12:15	-	13:00	Descanso y limpieza	
	14:00	-	14:25	Paro de la línea por falta de vagonetas y limpieza de las cintas	
	14:00	-	14:25	Falta de control en la dirección del molde	Cortadora automática
3/5/2024	6:00	-	6:45	Limpieza de grilla y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	12:30	-	13:00	Descanso	
	15:30	-	16:30	Carga de vagón N 4 y sacar vagonetas	
	17:50	-	18:00	Limpieza de la producción	
4/5/2024	6:00	-	6:45	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	13:15	-	14:00	Descanso	

	16:30	-	17:30	Cargar vagón N 2	
5/5/2024	5:00	-	5:30	Limpieza de grillas y cambiado de alambres	Extrusora y cortadora automática
	5:33	-	6:20	Falla de la tolva	Tolva
	12:30	-	13:00	Descanso	
7/5/2024	5:00	-	6:00	Limpieza de grillas, cambio de molde y alambres	Extrusora y cortadora automática
	10:15	-	10:50	Falla del laminador eléctrico y falla en la cortadora de ladrillo	Laminadora y cortadora de ladrillo
8/5/2024	5:00	-	6:00	Limpieza de grillas y frenado de molde	Extrusora
	15:45	-	16:00	Falla de la pala de la cortadora de ladrillo	Cortadora de ladrillo
	17:00	-	18:30	Desalineación de la mesa, movimientos irregulares y vibraciones	Torre de carga
9/5/2024	6:00	-	6:45	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	8:50	-	9:40	Frenado del molde	Extrusora
	11:00		13:30	Desgaste, deslizamientos, roturas o pérdida de tensión en la transmisión	Extrusora
10/5/2024	11:00	-	11:30	Desalineación, atascos y fallas en componentes móviles y acumulación de residuos	Mesa agrupadora
	17:00	-	18:30	Desalineación de la mesa, movimientos irregulares y vibraciones	Torre de carga
12/5/2024	5:00	-	5:45	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora
	12:30	-	13:00	Descanso	
	13:30	-	14:30	Cargar vagón N 16	
	16:45	-	17:00	Limpieza de la producción	
13/5/2024	6:00	-	6:45	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	10:45	-	11:00	Cambiar fin de carrera	Mesa de suspensión
	16:45	-	18:00	Purgar la maquina y prueba de molde 21 H	
14/5/2024	6:00	-	6:45	Limpieza de grillas y cambio de alambre	Extrusora y cortadora automática
	12:30	-	13:00	Descanso	
15/5/2024	6:00	-	6:30	Limpieza de grillas, cambio de alambres y cambio de molde	Extrusora y cortadora automática
	12:30	-	13:00	Descanso	
	16:35	-	17:25	Acabar arcilla H21	
	17:25	-	17:50	Cambiar a molde de 4 huecos y chamota	
16/5/2024	6:00	-	6:35	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	7:10	-	8:00	Frenado de molde	Extrusora
	9:00	-	11:00	Fugas de aire, presión insuficiente en el sistema y fallas en la operación de válvulas y actuadores neumáticos.	
	12:30	-	13:00	Descanso	
17/5/2024	6:00	-	6:40	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	12:00	-	12:30	Cambio de molde	Extrusora
	12:30	-	13:00	Descanso	
19/5/2024	6:00	-	6:30	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	8:07	-	8:40	Frenado del molde	Extrusora
	9:00	-	9:30	Correas desgastadas o desalineadas que generan ruido, pérdida de torque y riesgo de rotura en operación	Mezcladora
	15:30	-	16:09	Se bajo teja	
20/5/2024	6:00	-	6:40	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática

	12:30	-	13:00	Descanso	
	17:30	-	19:30	Hacer teja	
21/5/2024	6:00	-	6:40	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	12:30	-	13:00	Ruptura de la cadena de rebabe	Cinta de rebabe
22/5/2024	6:00	-	6:45	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora y cortadora de automática
	8:00	-	8:45	Frenado del molde	Extrusora
	16:30	-	18:00	Producir 21 H	
23/5/2024	7:30	-	8:10	Cambio de molde y alambres	Extrusora y cortadora automática
	11:30	-	12:30	Bajar la teja de las vagonetas	
	14:50	-	15:30	Llevar la teja del horno	
24/5/2024	5:00	-	6:00	Purgar la maquina y colocar molde	Extrusora
	12:30	-	13:00	Descanso	
	15:00	-	15:30	Cambio de correa de la cinta 3	Cinta transportadora 3
	16:50	-	17:00	Limpieza	
25/5/2024	5:00	-	5:40	Limpieza de grillas, cambio de alambres y otros	Extrusora y cortadora automática
	12:30	-	13:00	Descanso	
	15:10	-	15:50	Cambio de molde y Centrado de cortadora	Extrusora y cortadora manual
	16:00	-	16:30	Desalineación, atascos y fallas en componentes móviles y acumulación de residuos	Mesa agrupadora
26/5/2024	6:00	-	7:05	Limpieza de grillas, cambio de alambres, cepillado de rodillos mesa de suspensión	Extrusora, cortadora automática y mesa de suspensión
	12:30	-	13:00	Descanso	
	14:40	-	15:18	Cambiado de molde visto	Extrusora
	17:10	-	18:00	Cargado vagón N 6	
27/5/2024	6:00	-	7:00	Limpieza de grillas, cambio de alambres y cambio de molde	Extrusora y cortadora automática
	7:40	-	8:30	Frenado del molde	Extrusora
	10:00	-	10:45	Frenado del molde	Extrusora
	14:00	-	15:30	Desgaste, desalineación o fricción excesiva que afecta la precisión del corte.	Cortadora automática
28/5/2024	6:00	-	6:45	Limpieza de grillas, cambio de alambres	Extrusora
	7:30	-	8:00	Frenado del molde	Extrusora
	11:50	-	12:20	Cambio de correa y falla de la cinta 1	Cinta transportadora 1
	15:30	-	16:00	Ingreso de vagonetas y limpieza	
29/5/2024	5:00	-	6:45	Limpieza de grilla y cambio de alambres	Extrusora y cortadora de alambres
	12:30	-	13:00	Descanso	
	14:30	-	16:00	Cargar horno H	
30/5/2024	6:00	-	6:40	Limpieza de grilla y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	12:30	-	13:00	Descanso	
	14:30	-	15:10	Descarga de vagonetas	
31/5/2024	6:00	-	6:30	Cambio del alambre de la cortadora, se salió la cinta de la cinta 2	Cortadora automática y cinta transportadora 2
	7:05	-	8:00	Cambio de molde y centrado de la cortadora	Extrusora y cortadora automática
	14:00	-	14:25	Falta de control en la dirección del molde	Cortadora automática

1/6/2024	6:00	-	6:30	Limpieza de grilla y cambio de alambres	Extrusora
	6:30	-	10:45	Realización de ladrillo chapaquito	
2/6/2024	6:00	-	6:45	Limpieza de grilla y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	12:30	-	13:00	Descanso	
	14:00	-	16:30	Carga del horno H	
	17:45	-	18:00	Limpieza de la producción	
3/6/2024	6:00	-	6:30	Limpieza de grilla y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	12:30	-	13:00	Descanso	
	14:15	-	14:30	Limpieza de la línea	
4/6/2024	5:00	-	5:50	Limpieza de grilla, cambio de alambres y cambio del molde	Extrusora cortadora
	5:50	-	6:20	Falla en la cortadora y regulado	Cortadora automática
	11:15	-	12:20	Producir el ladrillo chapaquito y uso de horno H	
	11:00	-	13:30	Cambio de correas	Extrusora
5/6/2024	10:40	-	11:35	Se bajo de la vagoneta el chapaquito y uso del horno H	
	15:23	-	16:05	Problemas con fin de carrera	Mesa de cadena
6/6/2024	6:00	-	6:45	Limpieza de grilla y cambio de alambres	Extrusora
	12:00	-	12:30	Descanso	
	14:30	-	15:30	Cambiar el molde y purgar la maquina	Extrusora
	17:45	-	18:00	Limpieza de la producción	
7/6/2024	6:00	-	6:45	Limpieza de grilla y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	12:00	-	12:15	Descanso	
	13:00	-	16:00	Producir en la otra línea	
	16:15	-	18:00	Producir en el automatismo	
8/6/2024	6:00	-	6:45	Limpieza de grilla y cambio de molde	Extrusora
	12:30	-	13:00	Descanso	
	13:00	-	15:00	Producir ladrillo de 21 H	
	15:00	-	16:00	Cargar vagón N 14	
9/6/2024	6:00	-	6:50	Limpieza de grilla y cambio de molde	Extrusora
	7:00	-	7:30	Desalineación, atascos y fallas en componentes móviles y acumulación de residuos	Mesa agrupadora
	13:00	-	13:30	Descanso	
	13:30	-	15:45	Falla de la cinta de la tolva	Cinta transportadora 1
	17:25	-	18:00	Problemas en la cinta 3	Cinta transportadora 3
10/6/2024	6:00	-	6:45	Limpieza de grilla y cambio de alambres	Extrusora
	7:00	-	7:30	Frenado del molde	Extrusora
	12:30	-	13:00	Descanso	
	13:00	-	13:30	Frenado el molde	Extrusora
11/6/2024	6:00	-	6:45	Limpieza de grilla y cambio de alambres	Extrusora Cortadora automática
	9:30	-	9:45	Limpieza en la línea de producción	
	13:00	-	14:00	Cambio de molde	Extrusora
	14:00	-	15:30	Desalineación de la mesa, movimientos irregulares y vibraciones	Torre de carga

14/6/2024	5:00	-	5:50	Limpieza de grillas, cambio de moldes y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	10:45	-	12:25	Regulado de la pala de torre de carga y soldado	Torre de carga
	12:03	-	12:50	Frenado de molde	Extrusora
	13:00	-	14:30	Desalineación de la mesa, movimientos irregulares y vibraciones	Torre de carga
15/6/2024	6:00	-	6:40	Limpieza de grilla y cambio de alambres	Extrusora y cambio de alambre
	12:30	-	13:00	Descanso	
	16:40	-	18:00	Se bajo H 21 a horno	
	18:00		21:00	Alimentadores dañados o atascados que producen suministro irregular de material y paradas frecuentes.	Mezcladora
16/6/2024	6:00	-	6:30	Limpieza de grilla y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	12:40	-	13:10	Descanso	
	13:10	-	13:40	Se cambio el molde	Extrusora
	15:50	-	16:45	Se cargo un vagón N 14 por falta de vagones vacíos	
17/6/2024	6:00	-	6:30	Limpieza de grilla y cambio de alambres	Extrusora
	7:40	-	8:50	Bajar ladrillo de piso de las vagonetas	
18/6/2024	6:00	-	6:30	Limpieza de grilla y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	10:54	-	11:20	Bajar el piso al horno	
	15:03	-	17:20	Producir piso	
	17:30	-	18:00	Producir en el automatismo	
20/6/2024	6:00	-	6:35	Limpieza de grilla y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	12:15	-	12:45	Almuerzo descanso y frenado de molde	Extrusora
	13:24	-	13:53	Cambiado de la torre de carga	Torre de carga
	15:05	-	15:20	Hacer caer arcilla no había palero	
21/6/2024	6:00	-	6:45	Limpieza de grilla y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	6:50	-	7:15	Falla en la mesa de suspensión	Mesa de suspensión o cadena
	11:40	-	12:05	Regulado freno de motor torre de carga	Torre de carga
	12:30	-	13:00	Descanso	
22/6/2024	6:00	-	6:45	Limpieza de grilla y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	9:30	-	10:30	Falla del motor de la torre de carga	Torre de carga
	12:30	-	13:00	Descanso	
	17:30	-	18:00	Cambio de molde visto	
23/6/2024	6:00	-	6:30	Limpieza de grilla y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	8:30	-	9:00	Cambio de molde	Extrusora
	10:30	-	12:30	Falla en la cinta de rebabe	Cinta de rebabe
	13:50	-	14:10	Problemas con el freno de la mesa de suspensión	Mesa de suspensión o de cadena
24/6/2024	6:00	-	6:30	Limpieza de grilla y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	12:50	-	13:20	Descanso	
	13:20	-	16:20	Hacer teja	
	17:00	-	17:30	Desalineación, atascos y fallas en componentes móviles y acumulación de residuos	Mesa agrupadora
25/6/2024	6:00	-	7:06	Limpieza de grilla y cambio de molde	Extrusora

	12:30	-	13:00	Descanso	
26/6/2024	6:00	-	6:45	Limpieza de grilla y cambio de alambres	Extrusora
	9:50	-	10:30	Falta de arcilla	
	10:30	-	13:00	Producir teja	
	13:00	-	13:30	Descanso	
28/6/2024	6:00	-	6:45	Limpieza de grilla y cambio de alambres	Extrusora
	14:00	-	15:30	Desgaste, desalineación o fricción excesiva que afecta la precisión del corte.	Cortadora automática
	17:20	-	18:00	Cambio de molde	Extrusora
29/6/2024	5:00	-	5:50	Limpieza de grilla y cambio de molde	Extrusora
	9:55	-	11:20	Falla en la tolva en el pulsador	Tolva
	13:30	-	16:00	Desgaste de guías, desalineación y atascos en el movimiento	Torre de carga
30/6/2024	6:00	-	6:35	Limpieza de grilla y cambio de alambres	Extrusora
	12:30	-	13:00	Descanso	
	14:00	-	14:25	Falta de control en la dirección del molde	Cortadora automática
1/7/2024	6:00	-	7:00	Limpieza de grilla y cambio de molde	Extrusora
	12:30	-	13:00	Descanso	
2/7/2024	6:00	-	6:45	Limpieza de grilla y cambio de alambres	Extrusora
	11:45	-	12:30	Preparar la cortadora para la teja	Cortadora manual
	12:30	-	13:00	Descanso	
	13:00	-	15:40	Producir teja	
3/7/2024	6:00	-	6:45	Limpieza de grilla y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	7:30	-	8:00	Frenado del molde	Extrusora
	17:00	-	17:30	Cambiar el molde a 21 H	Extrusora
4/7/2024	6:00	-	6:40	Centrado de la cortadora y regulado	Cortadora manual
	8:10	-	8:50	Frenado del molde	Extrusora
	12:30	-	13:00	Descanso	
	14:00		16:30	Desgaste, deslizamientos, roturas o pérdida de tensión en la transmisión	Extrusora
6/7/2024	6:00	-	6:45	Limpieza de grilla y cambio de alambres	Extrusora
	10:10	-	12:15	Producir 21 H	
	12:30	-	13:00	Descanso	
	13:00	-	14:30	Limpieza y cambio de molde	Extrusora
7/7/2024	6:00	-	6:45	Limpieza de grilla y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	10:15	-	11:30	Botado de la basura de las vagonetas	
	12:30	-	13:00	Descanso	
	16:00	-	16:20	Soldar la cadena del pechador	Cortadora de ladrillo
8/7/2024	6:00	-	6:45	Limpieza de grilla y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	10:20	-	10:50	Cambiar freno del motor de las correas	Mesa de suspensión o de cadena
	12:30	-	13:00	Descanso	
	13:10	-	19:00	Desgaste prematuro debido a falta de ajuste o lubricación en la cámara de extrusión	Extrusora

10/7/2024	6:00	-	6:30	Limpieza de grilla y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	8:55	-	9:20	Frenado del molde	Extrusora
	12:30	-	13:00	Descanso	
	15:50	-	17:30	Purgado de maquina y colocado del molde	Extrusora
11/7/2024	6:00	-	7:00	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	11:05	-	11:25	Falta de vagonetas	
	13:00	-	13:30	Centrado de la cortadora	Cortadora manual
12/7/2024	6:00	-	6:45	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	7:15	-	7:45	Se paro la producción por falta de arcilla	
	14:35	-	15:00	Soldar el perno de la cortadora	Cortadora automática
	17:15	-	18:00	Cambio de molde	Extrusora
13/7/2024	6:00	-	6:45	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	8:50	-	9:15	Soldar el perno de la estrella del rodillo	Mesa de cadena
	11:50	-	12:05	Soldar la plancha de pechador	Cortadora automática
	13:00	-	13:30	Desalineación, atascos y fallas en componentes móviles y acumulación de residuos	Mesa agrupadora
	16:05	-	17:10	Se hizo limpieza de toda la línea de producción y se realizó el sopleteado de la maquina	
14/7/2024	6:00	-	6:35	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	8:10	-	8:45	Frenado del molde	Extrusora
	10:10	-	11:30	Cambio caja reductora cinta 2	Cinta transportadora 2
	12:30	-	13:00	Descanso	
15/7/2024	6:00	-	6:45	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	9:50	-	11:21	Purgado de maquina y colocado del molde y centrado de la cortadora	Extrusora y cortadora manual
	12:15	-	12:45	Descanso	
	18:18	-	18:50	Producción de chapaquito	
16/7/2024	6:00	-	8:30	Producir línea manual	
	8:30	-	9:15	Purgado de la maquina y limpieza de grillas	Extrusora
	15:10	-	15:20	Frenado de molde	Extrusora
	16:00	-	12:30	Desalineación de la mesa, movimientos irregulares y vibraciones	Torre de carga
17/7/2024	6:00	-	6:45	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora y cambio de alambres
	11:00	-	12:30	Desalineación de la mesa, movimientos irregulares y vibraciones	Torre de carga
	12:30	-	13:00	Descanso	
	14:30	-	15:45	Sacar la tierra de la tolva y purgar la maquina y cambio del molde	Extrusora y tolva
18/7/2024	5:00	-	6:00	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	9:30	-	10:20	Falla de la tolva	Tolva
	11:00	-	12:30	Desalineación de la mesa, movimientos irregulares y vibraciones	Torre de carga
19/7/2024	6:00	-	7:05	Limpieza de grillas, cambio de alambres y cambio de molde	Extrusora y cortadora automática
	8:20	-	9:45	Desalineación de la mesa, movimientos irregulares y vibraciones	Torre de carga
	11:54	-	12:15	Cambio del freno de la cortadora	Cortadora automática
	12:30	-	13:00	Descanso	

20/7/2024	6:00	-	6:35	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora
	7:20	-	8:45	Desalineación de la mesa, movimientos irregulares y vibraciones	Torre de carga
	11:35	-	12:00	Falta de vagonetas	
	12:00	-	12:30	Producción de teja	
	12:30	-	13:00	Descanso	
	13:00	-	16:45	Producir teja	
21/7/2024	5:00	-	5:45	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	7:32	-	8:45	Desalineación de la mesa, movimientos irregulares y vibraciones	Torre de carga
	9:10	-	9:45	Cambio de molde	Extrusora
	10:00	-	10:25	Frenado del molde	Extrusora
	11:00	-	11:30	Cambiar molde	Extrusora
	15:10	-	15:45	Cambiar molde	Extrusora
23/7/2024	6:00	-	6:37	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	7:32	-	8:45	Desalineación de la mesa, movimientos irregulares y vibraciones	Torre de carga
	12:30	-	13:00	Descanso	
	15:00	-	18:00	Producir teja	
24/7/2024	6:00	-	6:30	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	7:32	-	8:45	Desalineación de la mesa, movimientos irregulares y vibraciones	Torre de carga
	12:30	-	13:00	Descanso	
	15:33	-	18:00	Cargado de vagón y producción de Teja	
25/7/2024	6:00	-	6:35	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	7:32	-	8:45	Desalineación de la mesa, movimientos irregulares y vibraciones	Torre de carga
	12:30	-	13:00	Descanso	
	13:30	-	14:05	Cambio del motor de torre de carga y cambio de molde	Torre de carga y Extrusora
26/7/2024	6:00	-	6:45	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	8:40	-	8:53	Soldado de la plancha de rebabe	Cinta de rebabe
	14:10	-	15:00	Desgaste de rodillos, bloqueos y problemas en el transporte de carga.	Torre de carga
	15:00	-	18:00	Producción de teja	
28/7/2024	5:50	-	6:17	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	7:00	-	7:30	Desalineación, atascos y fallas en componentes móviles y acumulación de residuos	Mesa agrupadora
	13:00	-	13:31	Descanso	
	14:40	-	16:00	Desgaste de guías, desalineación y atascos en el movimiento	Torre de carga
	16:00	-	17:19	Desgaste, desalineación o fricción excesiva que afecta la precisión del corte.	Cortadora automática
	17:20	-	18:00	Cambio de molde	Extrusora
	19:32	-	20:45	Desalineación de la mesa, movimientos irregulares y vibraciones	Torre de carga
29/7/2024	6:00	-	6:30	Comienzo de la producción	
	7:32	-	8:45	Desalineación de la mesa, movimientos irregulares y vibraciones	Torre de carga
	12:30	-	13:00	Descanso	
	13:00	-	13:23	Problemas eléctricos en las botoneras cintas	Cinta transportadora 3

	14:00	-	14:25	Falta de control en la dirección del molde	Cortadora automática
31/7/2024	6:00	-	6:40	Centrado de la cortadora y regulado de los alambres	Cortadora manual
	10:00	-	10:16	Refrigerio	
	16:35	-	16:50	Regulado del alambre	Cortadora de ladrillo
	19:20	-	20:45	Desalineación de la mesa, movimientos irregulares y vibraciones	Torre de carga
2/8/2024	6:00	-	6:30	Cambio de alambres	Cortadora automática
	14:00	-	14:40	Limpieza de grilla, purgado de maquina	Extrusora
	17:30	-	18:00	limpieza	
	19:32	-	20:45	Desalineación de la mesa, movimientos irregulares y vibraciones	Torre de carga
3/8/2024	6:00	-	6:40	Limpieza de grilla y cambio de alambres	Extrusora
	8:32	-	9:45	Desalineación de la mesa, movimientos irregulares y vibraciones	Torre de carga
	12:00	-	12:30	Descanso	
	17:00	-	18:00	Pulgar la maquina y cambiar molde	Extrusora
4/8/2024	5:00	-	5:45	Limpieza de grilla y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	5:00	-	9:35	Frenado de molde	Extrusora
	12:30	-	13:00	Descanso	
	14:00	-	14:30	Mesa de suspensión	Mesa de suspensión o de cadena
	16:40	-	17:10	Desgaste, deslizamientos, roturas o pérdida de tensión en la transmisión	Torre de carga
	19:30	-	20:45	Desalineación de la mesa, movimientos irregulares y vibraciones	Torre de carga
6/8/2024	6:00	-	7:05	Limpieza de grilla y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	14:49	-	16:01	Carga del vagón N 51 por falta de vagonetas	
	19:15	-	20:35	Desalineación de la mesa, movimientos irregulares y vibraciones	Torre de carga
7/8/2024	6:00	-	7:08	Limpieza de grilla y cambio de molde	Extrusora
	9:50	-	10:40	Falla de la cinta e inspección	Cinta transportadora 4
	19:00	-	20:30	Desalineación de la mesa, movimientos irregulares y vibraciones	Torre de carga
8/8/2024	5:00	-	5:45	Limpieza de grillas y cambio de alambre	Extrusora y cortadora automática
	8:00	-	8:20	Frenado del molde	Extrusora
	14:30	-	15:00	Cambio de molde para prueba	
	19:00	-	20:30	Desalineación de la mesa, movimientos irregulares y vibraciones	Torre de carga
9/8/2024	6:00	-	6:45	Limpieza de grillas y cambio de alambre	Extrusora y cortadora automática
	8:40	-	9:10	Falla del freno del motor	Mesa de suspensión
	11:50	-	12:30	Cambio el freno del motor	Mesa de suspensión
	19:00	-	20:30	Desalineación de la mesa, movimientos irregulares y vibraciones	Torre de carga
10/8/2024	6:00	-	6:35	Limpieza de grillas y cambio de alambre y otros	Extrusora y cortadora automática
	7:15	-	7:35	Falla en la mesa de suspensión	Mesa de suspensión o cadena
	8:00	-	9:00	Cambio del eje de la mesa de suspensión y regulado	Mesa de suspensión o cadena
	13:30	-	15:05	Hacer piso	
	16:00	-	19:00	Cambio de caracoles (extrusora)	Extrusora
	19:00	-	20:30	Desalineación de la mesa, movimientos irregulares y vibraciones	Torre de carga

11/8/2024	6:00	-	7:10	Purgado de la máquina, cambiado de alambre y limpieza de grillas	Cortadora automática y extrusora
	13:00	-	13:30	Se saco el molde 2 veces para su frenado y cambio de molde	
	14:00	-	18:45	Cambio de alimentadores tipo L	Extrusora
	19:00	-	20:30	Desalineación de la mesa, movimientos irregulares y vibraciones	Torre de carga
12/8/2024	6:00	-	7:00	Limpieza de grilla y cambio de molde	Extrusora
	7:30	-	8:00	Frenado del molde	Extrusora
	8:20	-	8:50	Regular el molde	Extrusora
	12:30	-	13:00	Descanso	
	7:00	-	7:30	Desalineación, atascos y fallas en componentes móviles y acumulación de residuos	Mesa agrupadora
13/8/2024	6:00	-	6:45	Limpieza de grillas y cambio de alambre	Extrusora y cortadora de automatica
	10:50	-	11:34	Falta de vagonetas y frenado de molde	Extrusora
	13:05	-	15:15	Producir piso	
	15:20	-	16:00	Descarga HH	
14/8/2024	6:00	-	6:30	Se limpio las grillas y se cambiaron los alambres	Extrusora y cortadora automática
	12:30	-	13:00	Descanso	
	13:05	-	15:00	Hacer piso	
15/8/2024	6:00	-	6:35	Se limpio las grillas y se cambiaron los alambres	Extrusora y cortadora automática
	11:16	-	11:58	Bajar piso a horno 3	
	13:30	-	14:28	Se bajo el piso por falta de vagonetas	
	14:28	-	16:22	Se produjo piso	
16/8/2024	6:00	-	7:10	Limpieza de grillas y purgado de maquinas	Extrusora
	14:40	-	16:00	Desgaste de guías, desalineación y atascos en el movimiento	Torre de carga
	16:45	-	17:10	Cambio de freno de cortadora	Cortadora automática
17/8/2024	6:00	-	6:45	Limpieza de grilla y cambio de molde	Extrusora
	9:50	-	10:20	Sacado de vagonetas	
	11:10	-	11:35	Falta de vagonetas	
	11:45	-	12:10	Falla de pechador	Cortadora de ladrillo
	14:50	-	16:20	Producir piso	
18/8/2024	6:00	-	6:45	Purgado de la máquina y cambiado de alambre	Extrusora y cortadora automática
	10:00	-	10:20	Meter vagonetas vacías	
	12:20	-	13:00	Cambio de molde y producción de piso	
	16:30	-	17:15	Cargar el horno H	
19/8/2024	6:00	-	6:45	Limpieza de grillas y cambio de alambre	Extrusora y cortadora automática
	8:30	-	9:00	Cambio de molde	Extrusora
	12:30	-	13:00	Descanso	
	13:00	-	13:30	Cambio de molde	Extrusora
20/8/2024	6:00	-	7:00	Limpieza de grillas, cambio de molde y cambio de alambre	Extrusora y cortadora automática
	8:10	-	8:35	Se cambio fin de la torre de carga	Torre de carga
	14:20	-	15:54	Centrado de cortadora y producir piso	
21/8/2024	6:00	-	6:35	Limpieza de grillas y cambio de alambre	Extrusora y cortadora automática

	7:10	-	7:15	Descanso	
	12:30	-	13:00	Hacer piso	
22/8/2024	6:00	-	6:45	Limpieza de grillas y cambio de alambre	Extrusora y cortadora automática
	7:00	-	7:40	Regular el molde	Extrusora
	13:30	-	15:45	Producción de piso	
	15:45	-	16:15	Cambio de molde	Extrusora
23/8/2024	6:00	-	6:45	Limpieza de grillas y cambio de alambre	Extrusora y cortadora automática
	11:50	-	12:10	Falta de vagonetas	
	17:10	-	17:45	Falta de vagonetas	
	17:50	-	18:00	Limpieza en la linea	
24/8/2024	6:00	-	6:45	Limpieza de grillas y cambio de alambre	Extrusora y cortadora automática
	11:22	-	11:37	Falta de vagonetas	
	12:15	-	12:45	Descanso	
	12:45	-	15:10	Bajar el material de las vagonetas	
25/8/2024	6:00	-	6:40	Limpieza de grillas y cambio de alambre	Extrusora y cortadora automática
	10:53	-	11:55	Se cambio el molde y se alineo	Extrusora
	13:45	-	16:05	Se cargo los vagones N 12-19 por falta de vagonetas	
26/8/2024	6:00	-	7:00	Limpieza de grillas, cambiado del molde y cambiado de los alambres	Extrusora y cortadora automática
	11:05	-	12:30	Se paro la maquina por falta de vagonetas	
	14:00	-	16:50	Realización de piso	
27/8/2024	6:00	-	6:45	Limpieza de grillas y cambio de alambre	Extrusora y cortadora automática
	11:30	-	12:15	Falta de vagonetas vacías y realización de limpieza	
	13:00	-	15:15	Descargar el horno H	
	15:20	-	17:00	Producir piso	
	17:00	-	17:30	Desalineación, atascos y fallas en componentes móviles y acumulación de residuos	Mesa agrupadora
28/8/2024	6:00	-	6:30	Limpieza de grillas y cambio de alambre	Extrusora y cortadora automática
	12:30	-	13:00	Almuerzo	
	13:30	-	16:00	Producción de piso	
	16:00	-	17:19	Desgaste, desalineación o fricción excesiva que afecta la precisión del corte.	Cortadora automática
29/8/2024	5:00	-	5:30	Limpieza de grillas y cambio de alambre	Extrusora y cortadora automática
	12:30	-	13:00	Descanso	
	13:00	-	13:10	Cambio de alambres para la cortadora de ladrillo	Cortadora de ladrillo
	14:00	-	14:25	Falta de control en la dirección del molde	Cortadora automática
31/8/2024	6:00	-	6:30	Limpieza de grillas y cambio de alambre	Extrusora y cortadora automática
	9:46	-	9:55	Falta de vagonetas vacías	
	10:10	-	11:35	Falta de vagonetas y se bajó piso 20 x 20	
	14:30	-	14:46	Reparación torna mesa	Mesa de suspensión o de cadena
	16:15	-	16:30	Falla cinta 3	Cinta transportadora 3
1/9/2024	6:00	-	6:45	Cambio de alambres para la cortadora de ladrillo	Cortadora de ladrillo
	7:10	-	8:40	Falla en la cinta transportadora 3	Cinta transportadora 3

	13:45	-	14:20	Falla en el rodillo de la mesa de suspensión	Mesa de suspensión o cadena
	15:30	-	18:00	Cambio del motor de la cinta transportadora 3	Cinta transportadora 3
2/9/2024	6:00	-	6:45	Limpieza de grillas y cambio de alambre	Extrusora y cortadora automática
	12:30	-	13:00	Descanso	
	16:20	-	16:45	Falla del rodillo de la de suspensión	Mesa de suspensión
3/9/2024	6:00	-	7:03	Se cambio el molde y se limpió las grillas y se cambiaron los alambres	Extrusora y cortadora automática
	10:57	-	11:55	Se realizo la limpieza de la línea de producción por falta de vagonetas	
	12:30	-	13:00	Descanso	
	15:07	-	16:00	limpieza	
4/9/2024	5:00	-	5:35	Limpieza de grillas y cambio de alambre	Extrusora cortadora automática
	9:15	-	9:58	Frenado del molde	Extrusora
	13:00	-	15:35	Descanso limpieza	
	15:40	-	19:30	Producción	
5/9/2024	6:00	-	6:40	Limpieza de grillas y cambio de alambre	Extrusora y cortadora automática
	11:01	-	12:18	Falta de vagonetas	
	12:30	-	13:00	Descanso	
	15:50	-	18:00	Hacer teja	
6/9/2024	6:00	-	6:45	Limpieza de grillas y cambiado del molde	Extrusora
	8:00	-	8:50	Regular molde	
	12:30	-	13:00	Descanso	
	13:00	-	15:30	Producción de teja	
7/9/2024	5:00	-	6:00	Limpieza de grillas y cambio de alambre	Extrusora y cortadora automática
	12:30	-	13:00	Descanso	
	13:30	-	16:00	Desgaste de guías, desalineación y atascos en el movimiento	Torre de carga
8/9/2024	6:00	-	7:00	Limpieza de grillas y frenado del molde	Extrusora
	11:00	-	11:20	Falta de arcilla	
	14:20	-	17:25	Producción de teja	
9/9/2024	6:00	-	7:05	Se cambio el molde y se limpió las grillas y se hizo el cambio de los alambres	Extrusora y cortadora automática
	13:00	-	16:03	Producción de Teja	
	14:40	-	16:00	Desgaste de guías, desalineación y atascos en el movimiento	Torre de carga
10/9/2024	6:00	-	7:09	Se limpio las grillas y se cambiaron los alambres	Extrusora y cortadora automática
	7:23	-	7:37	Falla en la mesa de suspensión	Mesa de suspensión o de cadena
	13:00	-	16:54	Se produjo teja y se cargó el horno	
11/9/2024	5:00	-	6:00	Limpieza de grillas, cambio de alambres y falta de arcillas	Extrusora y cortadora automática
	8:15	-	8:45	Falla de la mesa de suspensión soldado	Mesa de suspensión o de cadena
	12:30	-	13:00	Descanso	
	13:20	-	14:20	Cambio del molde	Extrusora
	15:50	-	17:01	Bajar teja de las vagonetas	
	17:00	-	17:30	Desalineación, atascos y fallas en componentes móviles y acumulación de residuos	Mesa agrupadora

12/9/2024	5:00	-	6:00	Limpieza de grillas y cambio de molde	Extrusora
	11:00	-	11:20	Falla de la cortadora	Cortadora automática
	13:15	-	17:00	Producir teja	
13/9/2024	6:00	-	6:45	Se limpio las grillas y se cambiaron los alambres	Extrusora y cortadora automática
	8:20	-	8:35	Falla del desintegrador	Desintegrador
	10:15	-	11:00	Cambiar molde y purgar la maquina	Desintegrador
14/9/2024	6:00	-	6:25	Se limpio las grillas y se cambiaron los alambres	Extrusora y cortadora automática
	11:42	-	12:30	Se cambio de molde y se alinee la cortadora	Cortadora manual
	13:15	-	13:40	Se arreglo la cinta de rebabe	Cinta de rebabe
16/9/2024	5:00	-	5:35	Se limpio las grillas y se cambiaron los alambres	Extrusora y cortadora automática
	12:30	-	13:00	Descanso	
	14:15	-	14:55	Cambiado de pasador cadena y cambiado de molde	Extrusora y cortadora de ladrillo
17/9/2024	6:00	-	6:35	Limpiar grillas y cambiar alambres	Extrusora y cortadora automática
	9:46	-	10:13	Falta de vagonetas vacías	
18/9/2024	6:00	-	7:00	Limpieza de grillas y cambio de alambres y cambio de molde	Extrusora y cortadora automática
	12:30	-	13:00	Descanso	
	14:20	-	16:00	Desgaste de guías, desalineación y atascos en el movimiento	Torre de carga
19/9/2024	6:00	-	6:30	Limpiar grillas y cambiar alambres	Extrusora y cortadora automática
	9:35	-	10:04	Falla de la tolva (desoldó una plancha)	Tolva
	13:00	-	17:00	Se cambio a la producción de la teja	
20/9/2024	6:00	-	6:40	Limpiar grillas y cambiar alambres	Extrusora y cortadora automática
	10:40	-	11:10	Soldadura de chumacera	Mesa de suspensión
	11:20	-	11:40	Falla de la cortadora	Cortadora automática
	13:00	-	15:30	Se realizo la teja	
	17:20	-	17:35	Limpieza de la producción	
21/9/2024	6:00	-	6:30	Limpiar grillas y cambiar alambres	Extrusora y cortadora automática
	8:00	-	8:50	Falla de la cortadora	Cortadora automática
	13:00	-	15:00	Producción de teja	
22/9/2024	6:00	-	6:35	Limpiar grillas y cambiar alambres	Extrusora
	9:00	-	11:30	Cargar vagones e N 31 y 60	
	12:30	-	13:00	Baja teja	
	17:10	-	17:40	Bajar teja	
23/9/2024	5:00	-	5:40	Limpiar grillas y cambiar alambres	Extrusora y cortadora automática
	11:40	-	12:00	Falta de vagonetas	
	14:36	-	16:36	Se realizo la producción de teja	
24/9/2024	5:00	-	5:40	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	7:00	-	9:30	Cambio de chumacera de la torre de carga y regulado	Torre de carga
	12:30	-	13:00	Descanso	
	14:28	-	17:00	Realización de teja	
25/9/2024	5:00	-	5:40	Limpiar grillas y cambiar alambres	Extrusora y cortadora automática

	7:10	-	7:35	Falla en transportador en fin de línea	
	12:30	-	13:00	Descanso	
	16:00	-	17:19	Desgaste, desalineación o fricción excesiva que afecta la precisión del corte.	Cortadora automática
	14:00	-	16:45	Hacer teja	
26/9/2024	6:00	-	6:45	Limpiar grillas y cambiar alambres	Extrusora
	7:30	-	7:45	Falla del laminador	Laminador
	13:00	-	16:00	Producir teja	
27/9/2024	6:00	-	6:50	Limpieza de grillas y cambio de molde	Extrusora
	7:35	-	9:15	Falla eléctrica de la torre de carga	Torre de carga
	12:00	-	12:30	Almuerzo	
	17:25	-	18:00	Falta de vagonetas vacías y se hizo limpieza	
28/9/2024	6:00	-	6:30	Limpiar grillas y cambiar alambres	Extrusora y cortadora automática
	13:00	-	15:30	Producir teja	
	14:00	-	14:25	Falta de control en la dirección del molde	Cortadora automática
	15:00	-	17:00	Desalineación, atascos y fallas en componentes móviles y acumulación de residuos	Mesa agrupadora
30/9/2024	6:00	-	6:35	Limpiar grillas y cambiar alambres	Extrusora y cortadora automática
	7:10	-	7:50	Frenado de molde	Extrusora
	12:30	-	13:00	Descanso	
1/10/2024	6:00	-	7:00	Cambio de molde y limpieza de grillas	Extrusora
	12:30	-	13:00	Descanso	
	17:10	-	18:00	Purgado de maquina y colocado de molde	Extrusora
2/10/2024	6:00	-	6:27	Limpieza de grillas y cambiado de alambres	Extrusora y cortadora automática
	14:20	-	17:10	Producir chapaquito	
3/10/2024	6:00	-	6:30	Limpieza de grillas, vacío y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	11:15	-	12:18	Falta de vagonetas y limpieza	
	12:20	-	12:55	Desalineación de la mesa, movimientos irregulares y vibraciones	Torre de carga
4/10/2024	6:00	-	6:30	Limpieza de grillas y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	11:32	-	12:00	Falta de vagonetas	
	13:00	-	16:00	Realización de chapaquito	
5/10/2024	6:00	-	6:30	Limpieza de grillas y cambiado de alambres	Extrusora y cortadora automática
	13:00	-	15:30	Realización de chapaquito	
6/10/2024	11:00	-	12:00	Cargado de tres vagones	
8/10/2024	6:00	-	6:30	Limpieza de grillas y cambiado de los alambres	Extrusora y cortadora automática
	11:25	-	12:10	Bajado del material de las vagonetas	
	13:15	-	16:30	Producción de teja	
	16:30	-	16:50	Limpieza de la producción	
7/10/2024	17:00	-	20:00	Cambio de rodillos mesa agrupadora	Mesa agrupadora
9/10/2024	6:00	-	6:30	Limpieza de grillas y cambiado de alambres	Extrusora y cortadora automática
	8:25	-	8:35	Corte de luz	

	12:30	-	13:00	Descanso	
	13:00	-	15:30	Cargado en el vagón	
10/10/2024	6:00	-	6:30	Limpieza de grillas y cambiado de alambres	Extrusora y cortadora automática
	7:00	-	11:30	Mantenimiento de cajo de arcilla de la extrusora (Extrusora)	Extrusora
	12:30	-	13:00	Descanso	
11/10/2024	6:00	-	6:40	Limpieza de grillas y cambio de alambre	Extrusora y cortadora automática
	8:00	-	8:30	Soldado del perno de la cortadora	Cortadora automática
	13:00	-	14:00	Cargado del vagón N30	
	14:15	-	16:50	Producir teja	
13/10/2024	6:00	-	6:40	Limpieza de grillas y cambiado de alambre	Extrusora y cortador automático
	12:30	-	13:00	Descanso	
	13:10	-	16:30	Producir piso	
	17:00	-	18:00	Desalineación, atascos y fallas en componentes móviles y acumulación de residuos	Mesa agrupadora
14/10/2024	6:00	-	6:30	Se limpio las grillas y cambio de alambres	Extrusora y cortador a automática
	11:03	-	11:50	Se saco piso del secadero y de bajo	
	13:00	-	14:00	Se cargo un vagón	
	14:06	-	16:05	Se hizo piso	
	16:05	-	16:45	Se cambio el molde	Extrusora
16/10/2024	5:00	-	5:50	Limpieza de molde, cambio y limpieza de grillas	Extrusora
	8:00	-	8:45	Frenado de molde	Extrusora
	13:15	-	16:00	Producir piso	
17/10/2024	6:00	-	6:40	Limpieza de grillas y frenado del molde	Extrusora
	7:35	-	8:53	Soldar el brazo de la cortadora	Cortadora automática
	10:40	-	11:05	Corte de energía	
18/10/2024	5:00	-	6:00	Purgar la maquina y limpieza del molde	
	6:28	-	7:10	Frenado del molde	Extrusora
	8:00	-	8:40	Frenado del molde	Extrusora
	15:00	-	16:30	Producir piso	
19/10/2024	5:00	-	5:30	Se limpio las grillas y cambio de alambres	Extrusora
	14:01	-	15:20	Se bajo piso	
	16:14	-	16:37	Se realizo limpieza por falta de espacio	
21/10/2024	6:30	-	7:00	Cambio de molde	Extrusora
	8:00	-	9:30	Producción de piso	
	9:30	-	10:00	Cambio de molde y alambre de la cortadora	Extrusora
23/10/2024	5:00	-	5:30	Se realizo limpieza de grillas y se cambió los alambres	Extrusora y cortadora automática
	12:30	-	13:00	Descanso	
	13:00	-	13:30	Producción de chapaquito	
24/10/2024	5:00	-	5:30	Se realizo cambio de grillas y cambio de alambres	Extrusora y cortadora automática
	14:00	-	16:14	Se cargo 2 vagones N 28 – 7 L6HR	
	14:20	-	16:00	Desgaste de guías, desalineación y atascos en el movimiento	Torre de carga

25/10/2024	5:00	-	6:03	Se purgo la maquina y se realizo la limpieza de grillas	Extrusora
	15:00	-	16:00	Se realizo limpieza	
26/10/2024	6:00	-	7:00	Limpieza de grillas y cambio de molde	Extrusora
	12:30	-	13:00	Descanso	
	16:20	-	17:00	Se bajo el material de las vagonetas y limpieza de la producción	
27/10/2024	6:00	-	7:00	Limpieza de grillas y frenado del molde	Extrusora
	12:30	-	13:00	Descanso	
	13:00	-	15:40	Se cargo dos vagones y medio 11 y 53	
	16:00	-	17:19	Desgaste, desalineación o fricción excesiva que afecta la precisión del corte.	Cortadora automática
28/10/2024	17:00	-	19:00	Desalineación, atascos y fallas en componentes móviles y acumulación de residuos	Mesa agrupadora
29/10/2024	6:00	-	6:30	Se hizo la limpieza de grillas y cambio de alambre de la cortadora	Extrusora
	13:00	-	14:10	Se purgo la maquina Extrusora y se cambio el molde	Extrusora
	14:10	-	17:00	Se hizo chapaquito	
	18:00	-	18:25	Falta de control en la dirección del molde	Cortadora automática
30/10/2024	6:00	-	6:30	Se realizo la limpieza de grillas y se cambio los alambres de la cortadora	Extrusora Cortadora automática
	13:00	-	13:30	Se cambio el molde	Extrusora
	16:00	-	16:42	Se realizo el cambio del molde de la línea 2	Extrusora
31/10/2024	6:00	-	6:40	Cambio de alambres y limpieza de grillas	Extrusora
	7:00	-	8:00	Nivel de aceite incorrecto	Extrusora

Fuente: Elaboración propia

Anexo 59: Evidencia de costos

SANCHEZ FERNANDEZ RINDO
 FERNANDO
 CASA MATRIZ
 No. Puerto de Varas 5
 AVENIDA LA PAZ No. 2, 399
 ZONA SANTO ANTONIO
 Teléfono: 66234
 TAPAL

NET
 FACTURA N°
 CON AUTORIZACIÓN

1872294010
 659
 RFD00CE20222905A
 STMTF025FDKAGF-18
 PRBC5004G6N7813M
 0175E24

FACTURA

(Con Derecho a Crédito FISCAL)

Fecha:

20/11/2024 04:35 p. m.

Nombre/razón Social:

CERAMICA SANTILIAS S.R.L.

NIT/CCEX:

1024411024

Cod. Cliente:

1024411024

CÓDIGO PRODUCTO / SERVICIO	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	DESCUENTO	SUBTOTAL
FINCS1038	100.00	Piezas	PERFILES NO. 6 3/8 X 1 1/2 COMPLETOS	3.00	0.00	300.00
FINCS2058	500.00	Piezas	PERFILES NO. 5 5/16 X 2 COMPLETOS	2.50	0.00	1250.00
SUBTOTAL de						1550.00
DESCUENTO de						0.00
TOTAL de						1550.00
MONTO QFT CARGO de						0.00
MONTO A PAGAR de						1550.00
MONTO A PAGAR CREDITO FISCAL de						1550.00

Imp. Estimativa Ceroventa \$0/100 Bolivianos

ESTA FACTURA CONTRIBUYE AL DESARROLLO DEL PAÍS Y EL DERECHO SEÑALADO PODRÁ SER UTILIZADO PARA EL PAGO DE LOS IMPUESTOS DE ACUERDO A LA LEY

LEY N° 454: Las empresas deben cumplir las condiciones de inscripción, control y registro.

Toda actividad es la Responsabilidad Civil de la Empresa Fiscal (puede ser una actividad de facturas por un cliente)

Anexo 60: Evidencia de costos

CERAMICA SAN LUIS S.R.L.
 Fábrica: Zona El Pordio - Tel: 05 35252
 Agencia Exposición y Ventas
 Calle Inga E-0410 Tel: 6544147
 Tarija - Bolivia

Solicitud de Pago: ☐
 Solicitud de Compra: ☒
 Solicitud de Traspaso: ☐

PT
 Nº 002148

Por Bs. _____
 Tarifa 18 de Mayo de 20 27

PLASTANTE: Victor Hugo Serrate UNIDAD: _____
 REMISOR: UNICEQ
 ESTO: Para Maquina De Surti

Cant.	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	TOTAL Bs.
2	pza	Anillo de Desgaste	1873,44
3	pza	Disco Delatado	1359,24
1	pza	Helice de Funda	1193,12
1	pza	Anillo de Desgaste Helice de Funda	1044
		CHEQUE	

Observaciones: Segun Pie Forma

SOLICITANTE: _____ JEFE DE PLANTA: _____ ADMINISTRACIÓN: _____ GERENTE: _____

Anexo 61: Evidencia de "planilla control moldeo extrusión"

PLANTILLA CONTROL MOLDEO EXTRUSIÓN

RS-PRO-05

REVISIÓN 0

FECHA: 24/08/24

TUBO: 1.2 LINEA:

ITEM	CÁMERA 1		CÁMERA 2		CÁMERA 3		CÁMERA 4		FIL CAMARA	MATERIAL ACCESORIO	MOLDEO EN USO	MOLDEO EN ALMACEN	
	VAL	VAL	VAL	VAL	VAL	VAL	VAL	VAL					
1	182	291	135	102	20	145	172	21	232	213			
2	138	291	25	218	201	121	262	2	45	60			
3	145	29	124	206	42	134	185	211	232	170			
4	25	25	184	64	72	203	238	242	131	232			
5	123	27	134	264	769	152	94	144	185	68			
6	27	19	308	168	50	35	306	5	18	63			
7	123	87	98	32	239	N	36	160	63	86			
8	123	24	29	2	280	259	292	255	800	231			
9	131	230	104	222	203	130	4	100	2	170			
10	201	31	121	2	271	21	6	83	110	3			
11	20	154	169	54	290	259	209	191	222	278			
12	202	26	45	302	15	96	101	235	166	242			
13	246	16	232	41	108	504	66	194	169	192			
14	248	275	98	177	19	263	94	244	57	68			
15	248	285	260		61	221	200		5	32			
16	274				163	120			20	224			
TOTAL HORAS										478	266	188	
MOLDEO EN TRABAJO										PRODUCCIÓN	117 X 331	30 X 24	
TOTAL PRODUCTO										152			
TEMPORES DE PRODUCCIÓN										TEMPORES DE EXTRUSIÓN			
ITEM	CH	A	H. PAPER	CC	S	H. MOTO	NOTAS						
1				1:06:30	05:35		Limpiar Grillas y Cambiar diametros						
2				1:12:22	01:13		Falta de Vaguetas						
3				1:20:05	12:45		descuento						
4				1:24:45	15:10		Valor el material de las Vaguetas						
TOTAL HORAS													
ITEM	PRODUCTO	MASA HÉMBICA Kg	CARACTERÍSTICAS EXTRUSIÓN			MOLDEO EN USO	MOLDEO EN ALMACEN						
			Radio	Alt	Largo		Radio	Alt	LARGURA				
			mm	mm	mm		mm	mm	mm				
1													
2													
3													
4													
TOTAL	1	100 MACHINA	100			4	100 MACHINA						
PERSONAL TIEMPO	2	DE MACHINA	Edgar	1	10:05	5	100 MACHINA						
	3	AY MACHINA	Al Voro			6	100 MACHINA						
OBSERVACIÓN: No se Pudo Producir mas Por Falta de Vaguetas													
SUPERVISOR DE PRODUCCIÓN													
JEFE DE PLANTA													

Anexo 63: Notificación por a la empresa por falta de un plan de mantenimiento

		condiciones sanitarias y laborales. a.- Contar con un registro de mantenimiento de la maquinaria y equipos en el cual se identifique los mantenimientos de rutina, preventivo y correctivo. b.- La empresa o establecimiento laboral debe verificar el resguardo de la maquinaria en las partes móviles, puntos de operación, transmisión de energía y partes en movimiento. c.- La empresa o establecimiento laboral deberá verificar la funcionalidad de los paradas de emergencia.	
NO CUMPLE		a.- Contar con un registro de mantenimiento de la maquinaria y equipos en el cual se identifique los mantenimientos de rutina, preventivo y correctivo. b.- La empresa o establecimiento laboral debe verificar el resguardo de la maquinaria en las partes móviles, puntos de operación, transmisión de energía y partes en movimiento. c.- La empresa o establecimiento laboral deberá verificar la funcionalidad de los paradas de emergencia.	
	Maquinaria y equipos	Art. 6 inc. 6 y Arts. 107 al 121 LGHSOB	NO CUMPLE

Anexo 64: Salario de personal de mantenimiento

CERAMICA SAN LUIS S.R.L.																					
FABRICA II				DEL 01 AL 30 DE SEPTIEMBRE 2024																	
TARIJA - BOLIVIA								NIT: 1024411024				N° Patronal CNS: 07-331-00002									
N°	Tipo de doc. De Identidad	N° de Documento de Identidad	Extension de Documento de Identidad	Paterno	Materno	primer nombre	Otros Nombres	Fecha de Nacimiento	Cargo s/g Contrato	Fecha de Ingreso	Horas pagadas	Dias Mes	HABER MENSUAL	Bono de Antigüedad	Salario Dominical	Extras Bs.	Feriados Bs.	Nocturnas Bs.	Bono Cumplimiento- Otros Bonos	Bonos Sujeto a Variacion	TOTAL GANADO
PERSONAL DE MANTENIMIENTO																					
##	C.I.	10684105	Tja.	Arroyo	Carlos	Heiber		03/12/1990	Enc.Mtto	01/09/2018	8	30	2.784,27	825,00	556,85	0,00	0,00	52,21	150,00	250,00	4.618,33
##	C.I.	5020365	Tja.	Chorolque	Mora	Jose		19/09/1977	Obrero	01/08/2014	8	30	3.123,38	1.350,00	624,68	0,00	0,00	0,00	0,00	150,00	5.248,06
##	C.I.	5041041	Tja.	Colque	Mamani	Mario		09/04/1980	Mecanic	01/08/2021	8	30	2.500,00	375,00	500,00	0,00	0,00	290,63	150,00	360,00	4.175,63
##	C.I.	8545602	Pt.	Sullca	Matias	Norberto		08/01/1995	Mecanic	01/10/2019	8	30	2.565,72	375,00	513,14	0,00	0,00	64,14	150,00	250,00	3.918,01
##	C.I.	7214995	Tja.	Villa	Garcia	Vicente	Javier	09/11/1993	Electrico	22/12/2021	8	30	2.500,00	375,00	500,00	0,00	0,00	9,38	112,50	400,00	3.896,88
Sub total mantenimiento													13.473,37	3.300,00	2.694,67	0,00	0,00	416,35	562,50	1.410,00	21.856,89

Anexo 65: Costo de implementación del software

Aspecto	Descripción	Costo Estimado (Bs)
Suscripción del software	Licencia básica anual para gestión de mantenimiento, dependiendo de usuarios.	17250
Capacitación del personal	Entrenamiento para el uso del software y sus funciones específicas.	7000
Infraestructura tecnológica	Compra de dispositivos necesarios, como computadoras o tablets.	8750
Mantenimiento del software	Costos anuales por soporte técnico y actualizaciones.	10500
Total, Aproximado		43500

Fuente: Elaboración propia**Anexo 66:** Planilla de control de paradas no programadas

DOCUMENTACIÓN SOBRE LAS MAQUINAS Y EQUIPOS	
Maquina	Documentación
Tolva o cajón alimentador	Manual cajón alimentadora de Bertan
Cinta transportadora	Manual de mantenimiento, Cinta transportadora (Grado metal)
Laminador	Manual laminador Bühler
Cortadora de ladrillo	Manual de cortadora Souza
Mesa de suspensión	Transportador de rodillos motorizados por bucles de cadena Eurotransis
Manual de correas	Manual de correas
Manual de engranajes	Manual de engranajes
Manual de motor	Manual de motor (Tipo BA 112 MB4)
Manual de cadena	Guía para solución de problemas de cadenas
Catálogo de chumacera	Catalogo chumaceras (CPR)
Catalogo grasa	Hoja de seguridad grasa multipropósito
Manual de mantenimiento de rodillos	Manual de mantenimiento Rodillos (Martin)
Manual mezcladora	Manual mezcladora (Optimo)
Manual extrusor bonfanti	Extrusora al vacío MVB - 18

Fuente: Elaboración propia

ANEXO E

MANUALES DE

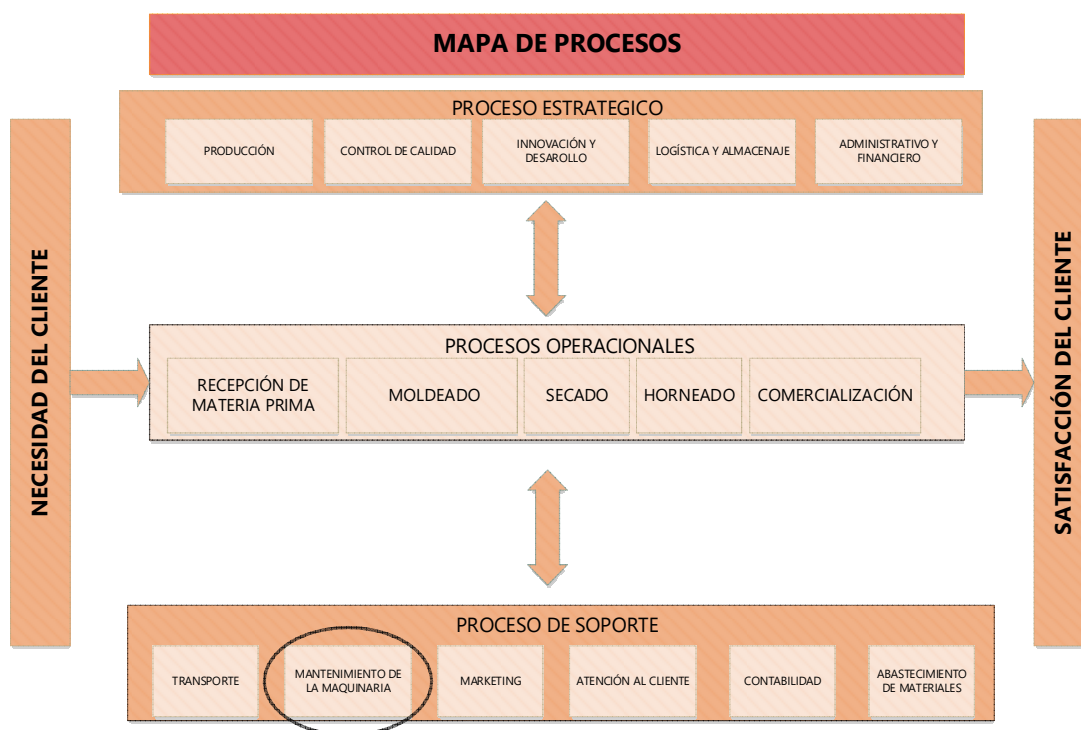
PROCEDIMIENTO Y

INSTRUCTIVOS DE TRABAJO

Anexo 67: Manual de procedimientos para el mantenimiento

1. Mapa de procesos

 CERAMICA SAN LUIS S.R.L.	<u>MANUAL DE</u> <u>PROCEDIMIENTOS PARA EL</u> <u>MANTENIMIENTO</u>	Nº PAGINA: 1 - 7
		VERSIÓN: 00
		FECHA: 21/10/24



Fuente: Elaboración propia

2. Introducción

El propósito de este manual es formalizar y optimizar las actividades de mantenimiento asegurando que cada máquina funcione en las mejores condiciones posibles, sin interrupciones inesperadas que puedan afectar la producción y la calidad del producto. Entre los objetivos más importantes de este manual se destacan:

- **Maximizar la disponibilidad de los equipos:** Minimizar los tiempos de las paradas no programadas, asegurando que el proceso de producción de la línea de automatismo no se vea interrumpido.
- **Aumentar la vida útil de los activos:** A través de un uso adecuado del mantenimiento preventivo y correctivo para la mejora continua poder prolongar la vida útil de las máquinas y equipos utilizados.

3. Procedimientos

3.1 Descripción Mantenimiento Correctivo

1. Inicio

El proceso comienza.

2. Realizar rondas de inspección en el proceso de producción automático durante el proceso de producción

Se lleva a cabo una inspección periódica de las máquinas y equipos durante el proceso de producción para identificar posibles problemas o fallas.

3. ¿Se detectó algún problema o falla en las máquinas del proceso de producción?

Se evalúa si se ha identificado algún problema o falla en el proceso.

3.1 Si se detectó un problema:

3.1.1 Realizar un aviso informal del problema al encargado de mantenimiento y al jefe de planta:

Se informa inmediatamente al encargado de mantenimiento y al jefe de planta sobre la situación para tomar decisiones rápidas y coordinar la acción.

3.1.2 Emitir la orden de trabajo correctivo:

Se emite formalmente la orden de trabajo (OT) para el mantenimiento correctivo, especificando el problema detectado y las acciones necesarias para la reparación.

3.1.3 Coordinar y planificar el mantenimiento con los auxiliares de mantenimiento:

Se coordina con el equipo de mantenimiento (auxiliares, técnicos) para programar y ejecutar la intervención lo más rápido posible, considerando el impacto en la producción.

3.1.4 Proceder con la parada de toda la línea de producción:

Si el mantenimiento lo requiere, se detiene toda la línea de producción para garantizar que el trabajo se realice de manera segura y efectiva.

3.1.5 Realizar el mantenimiento de la máquina:

El equipo de mantenimiento realiza las reparaciones o ajustes necesarios en la máquina, siguiendo los procedimientos establecidos para asegurar la eficiencia y seguridad.

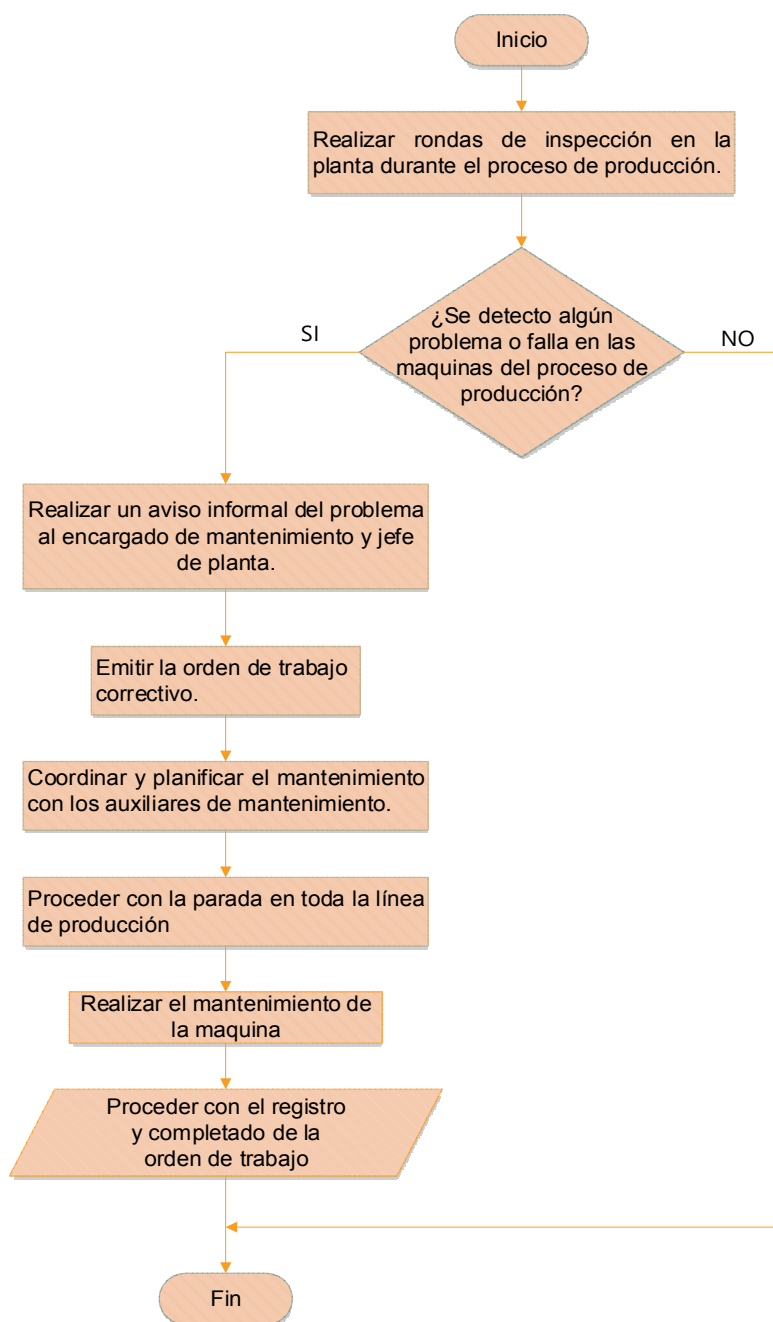
3.1.6 Proceder con el registro y completado de la orden de trabajo:

Una vez que el mantenimiento ha sido realizado, se completa y registra la orden de trabajo, documentando el proceso de reparación, tiempo de intervención, repuestos utilizados y cualquier otra observación relevante.

3.1.7 Fin:

El proceso de mantenimiento se completa y la máquina se reintegra a la producción, se verifica su funcionamiento y el proceso concluye.

- **Flujograma del proceso de mantenimiento correctivo**



Fuente: Elaboración propia

3.1 Descripción mantenimiento preventivo

1. **Inicio:** El proceso comienza.
2. **Encender los equipos de la línea de proceso de producción:** Se inician los equipos necesarios para comenzar la operación de producción.
3. **Revisar el cronograma de mantenimiento:** Se revisa el cronograma de mantenimiento para identificar si existe algún mantenimiento programado.
4. **¿Se detectó un mantenimiento programado?:** Se evalúa si hay mantenimiento programado según el cronograma.
 - Si no hay mantenimiento programado: Se continúa con la operación sin interrupciones.
 - Si hay mantenimiento programado: Se procede a verificar el tipo de mantenimiento.
5. **¿El mantenimiento programado es diario?:** Se determina si el mantenimiento programado corresponde a una frecuencia diaria.
 - Si es diario: Se recoge del departamento de mantenimiento la orden de trabajo para el mantenimiento diario (DM-OT-01).
 - Si no es diario: Se pasa a revisar si el mantenimiento es semanal, mensual o quincenal.
6. **¿El mantenimiento programado es semanal, mensual o quincenal?:** Se determina si el mantenimiento es de tipo semanal, mensual o quincenal.
 - Si es semanal, mensual o quincenal: Se recoge del departamento de mantenimiento la orden de trabajo para el mantenimiento correspondiente (DM-OT-02).

- Si no es semanal, mensual o quincenal: Se pasa a revisar si el mantenimiento es trimestral o bimestral.

7. **¿El mantenimiento programado es trimestral o bimestral?:** Se evalúa si el mantenimiento corresponde a una frecuencia trimestral o bimestral.

- Si es trimestral o bimestral: Se recoge del departamento de mantenimiento la orden de trabajo para el mantenimiento correspondiente (DM-OT-03).
- Si no es trimestral o bimestral: Se pasa a revisar si el mantenimiento es anual.

8. **¿El mantenimiento programado es anual?:** Se verifica si el mantenimiento es de tipo anual.

- Si es anual: Se recoge del departamento de mantenimiento la orden de trabajo para el mantenimiento correspondiente (DM-OT-04).
- Si no es anual: Se pasa a revisar si el mantenimiento corresponde a periodos más largos.

9. **¿El mantenimiento programado es trienal, decenal, quinquenal o bienal?:** Se determina si el mantenimiento corresponde a una frecuencia de tres años, diez años, cinco años o bienal.

- Si es trienal, decenal, quinquenal o bienal: Se recoge del departamento de mantenimiento la orden de trabajo para el mantenimiento correspondiente (DM-OT-05).

10. **Ejecutar el mantenimiento programado conforme a los procedimientos establecidos en los instructivos de mantenimiento:** Se procede a ejecutar el

mantenimiento programado según los procedimientos y protocolos establecidos en los manuales de mantenimiento.

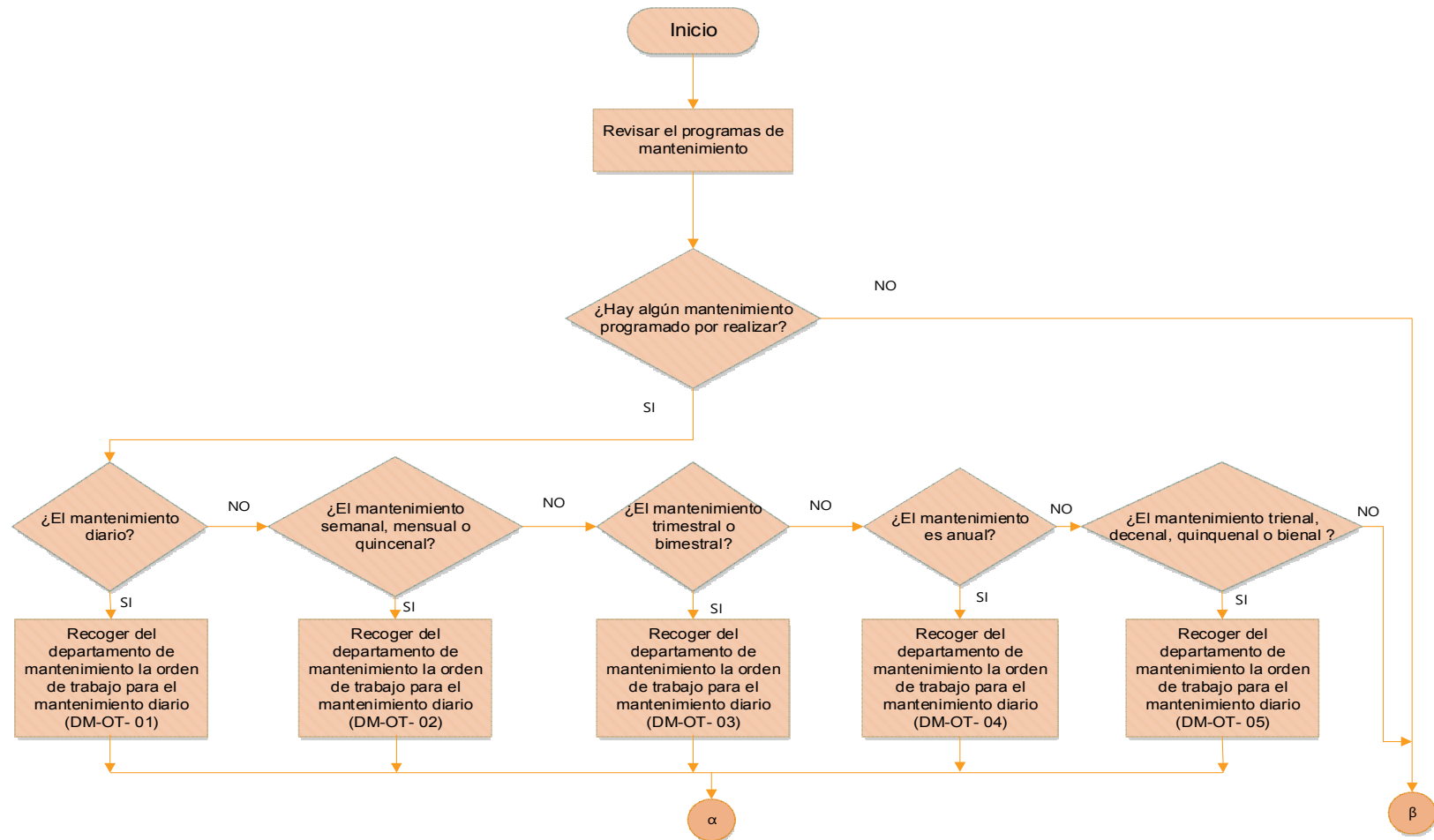
11. **Llenar la orden de trabajo:** Después de completar el mantenimiento, se documenta la actividad en la orden de trabajo correspondiente.

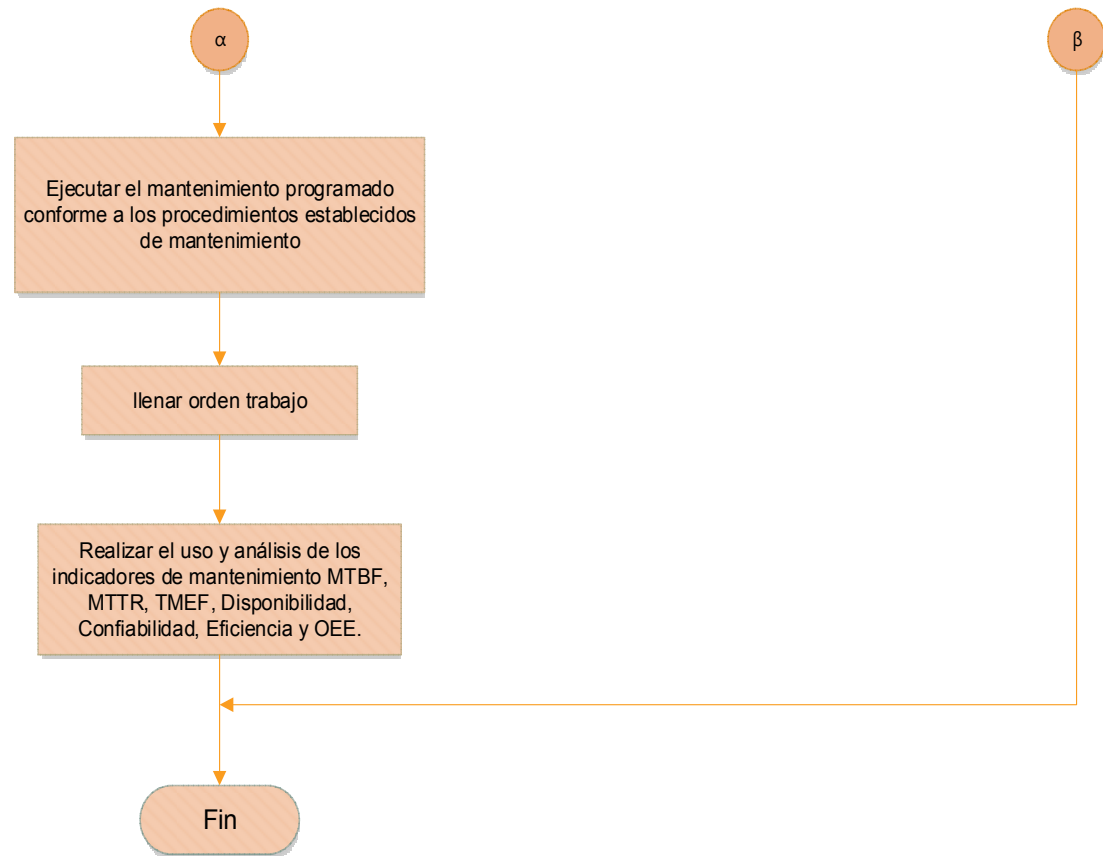
12. **Realizar el uso y análisis de los indicadores de mantenimiento (MTBF, MTTR, TMEF, Disponibilidad y Eficiencia):** Se analizan los indicadores clave de rendimiento de mantenimiento para evaluar la efectividad del proceso y tomar decisiones de mejora:

- MTBF: Tiempo medio entre fallas.
- MTTR: Tiempo medio de reparación.
- TMEF: Medición de la fiabilidad de los equipos.
- Disponibilidad: Porcentaje de tiempo que el equipo está disponible para operar.
- Eficiencia: Evaluación de la eficiencia en la ejecución del mantenimiento.

13. **Fin:** El proceso de ejecución del mantenimiento y análisis de indicadores finaliza.

- Flujograma del proceso de mantenimiento preventivo





Fuente: Elaboración propia

Anexo 68: Instructivo de trabajo “Extrusora bonfanti”

4. Instructivos de mantenimiento

 CERAMICA SAN LUIS S.R.L.	<u>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</u> <u>PARA MANTENIMIENTO</u> <u>“EXTRUSORA BONFANTI”</u>	Nº PAGINA: 1 - 7
		VERSIÓN: 00
		FECHA: 21/10/24

1. OBJETIVO.

Este documento tiene por objetivo establecer un mantenimiento óptimo para maquina extrusora bonfanti asegurando su operatividad, cumplimiento de sus funciones con las especificaciones y requisitos establecidos para mantener la calidad del producto final.

2. ALCANCE.

Para todo el personal que realiza trabajos de mantenimiento de los equipos

3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES.

- **Comunicación Informal:** Es un término que se refiere a la comunicación que se da de la siguiente forma por llamada, verbal, mensaje de texto. etc
- **Extrusora:** Es un equipo muy utilizado en el proceso de fabricación. Se utiliza principalmente para transformar materias primas en productos de formas específicas calentándolas, fundiéndolas y extruyéndolas.
- **Frenado de molde:** El frenado de molde implica la regulación de la presión y el flujo del material mientras se forma.

- **Desgaste:** Acción y efecto de desgastar o desgastarse por uso, deterioro, soba, sobo, roce, erosión

4. RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD.

La responsabilidad de que se realice el mantenimiento de la maquina correspondiente es del responsable del mantenimiento y el jefe de planta.

Los auxiliares de mantenimiento deben seguir y cumplir estrictamente las operaciones de mantenimiento establecidas en el presente documento

5. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES.

5.1 Medidas de Prevención

Para prevenir lesiones personales y daños al equipo, se deben seguir las siguientes medidas de prevención:

- Usar equipo de protección que cumplan con las normas de seguridad establecidas en la empresa.
- Realizar los mantenimientos de la maquina siempre con la línea de producción parada.

5.2 Elementos de Protección Personal

Es obligatorio el uso de los siguientes equipos de protección personal, para realizar el mantenimiento de los equipos:

- Casco
- Guantes
- Botas de trabajo

- Ropa de trabajo

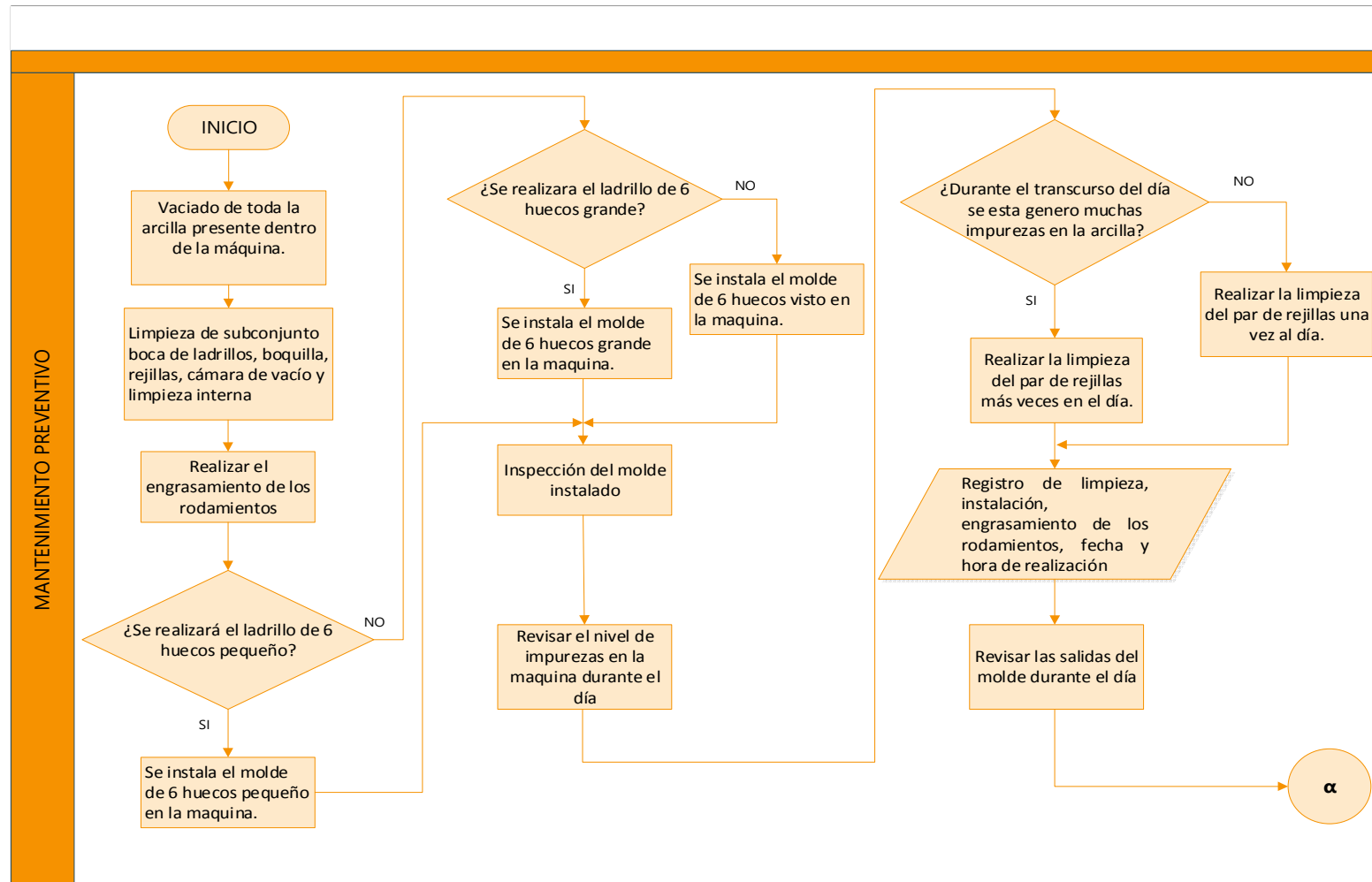
6.3. Instrucciones de operación

1. Vaciar toda la arcilla presente dentro de la máquina, dejándola sin alimentación y con la bomba de vacío apagada por algunos minutos.
2. Se limpia el subconjunto boca de ladrillos, boquilla y se realiza una limpieza interna
3. Luego se limpia la cámara de vacío, cuyo acceso es a través de la tapa.
4. Realizar el engrasamiento de los rodamientos
5. Posteriormente se realiza la limpieza de rejillas y la cámara de vacío. En caso de que se genere mucha impureza en la arcilla, se debe retirar y limpiar el par de rejillas más veces en el día.
6. Luego se cambia el molde dependiendo de la planificación y requerimiento de la producción del día.
7. Montar todo el equipo para su uso
8. Si la mezcla no moldea a la misma velocidad se debe realizar un frenado del molde reduciendo la velocidad del molde que se está realizando con mayor velocidad.
9. Si no tiene ningún desperfecto se pone en marcha la producción.
10. Posteriormente se realiza la verificación sobre los niveles de aceite y grasa de la máquina, si los niveles de aceite y grasas no se encuentran en los niveles y cantidades correctos hay que realizar un registro para que el personal de

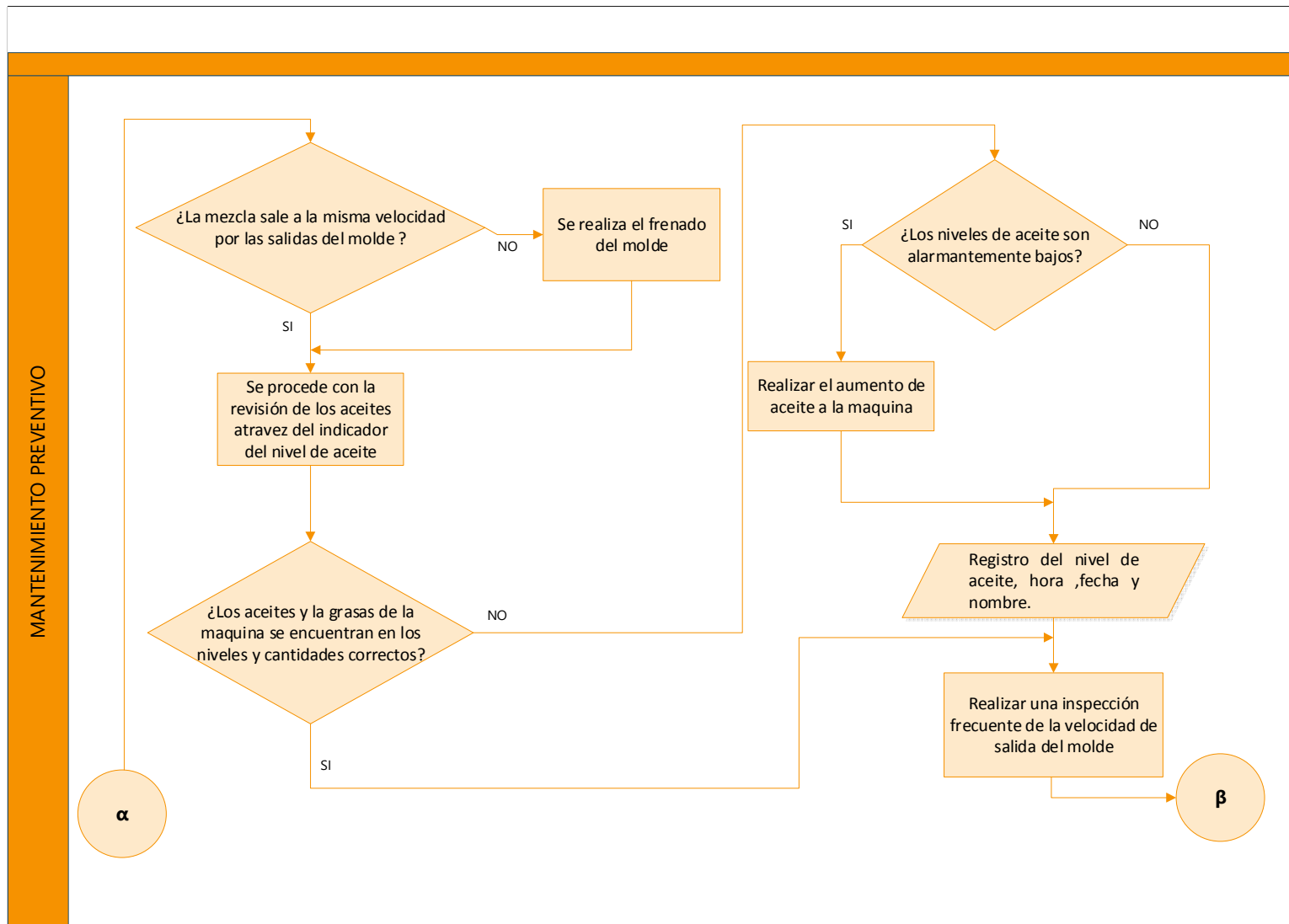
mantenimiento pueda realizar la planeación del aceitado y engrasado correspondiente. Si los niveles y cantidades son alarmantemente bajos se debe realizar el respectivo mantenimiento.

11. Si durante el transcurso del día hubo una caída de la producción, calidad o vacío del material se debe realizar el cambio de las piezas de desgaste.
12. En caso de que el molde tenga ciertos cortes o disconformidades se debe detener la producción y retirar obstrucciones que puede estar teniendo el molde de la maquina extrusora, luego se deben retirar los moldes disconformes y volverlos a introducirlos al proceso atravez de máquinas anteriores a la extrusora.
13. Realizar el llenado de la orden de trabajo

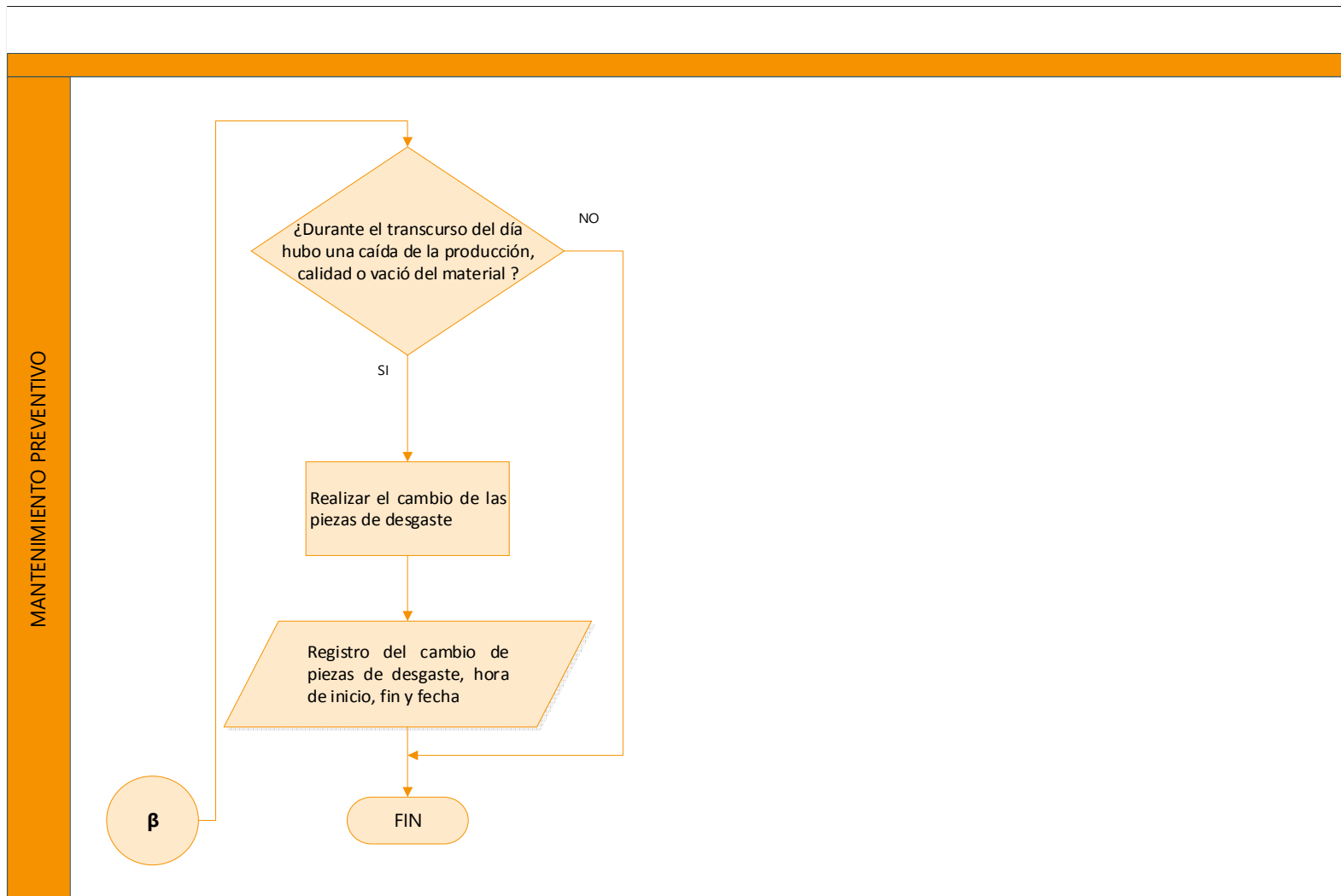
6.1 FLUJOGRAMA DEL PROCESO



Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia

7. CONSERVACIÓN DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTADA

Información documentada	Código	Responsable de conservarlo	Tiempo de Conservación
Solicitud de Mantenimiento	SL -DM-ST -10	Responsable de mantenimiento y jefe de planta	1 año
Programa de Mantenimiento Preventivo	SL-DM-ROT -10	Responsable de mantenimiento y jefe de planta	1 año

Anexo 69: Instructivo de trabajo “Torre de carga”

	<u>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</u> <u>PARA EL MANTENIMIENTO</u> <u>DE LA “TORRE DE CARGA”</u>	Nº PAGINA: 1 – 6
		VERSIÓN: 00
		FECHA: 21/10/24

1. OBJETIVO.

Este documento tiene por objetivo establecer un mantenimiento óptimo para la maquina torre de carga asegurando su operatividad, cumplimiento de sus funciones con las especificaciones y requisitos establecidos.

2. ALCANCE.

Para todo el personal que realiza trabajos de mantenimiento de los equipos

3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES.

- **Comunicación Informal:** Es un término que se refiere a la comunicación que se da de la siguiente forma por llamada, verbal, mensaje de texto. Etc
- **Torre de carga:** es un equipo utilizado en el proceso de producción para almacenar y cargar los materiales necesarios, como arcilla o arena, en las máquinas de moldeo o extrusión. Este sistema facilita la automatización y optimización del proceso, asegurando que los materiales estén disponibles de manera constante y organizada.
- **Cadena:** Una cadena de transmisión es un elemento de máquina, que transmite potencia por medio de fuerzas de tracción entre ruedas dentadas (piñón/corona). Se utiliza principalmente para la

	<u>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</u> <u>PARA EL MANTENIMIENTO</u> <u>DE LA “TORRE DE CARGA”</u>	Nº PAGINA: 2 – 6
		VERSIÓN: 00
		FECHA: 21/10/24

transmisión de potencia y sistemas de transporte, engarzando los dientes de un piñón con los eslabones de una cadena.

- **Sensores:** Un sensor es un dispositivo que detecta y mide diferentes tipos de variables físicas o químicas, como la temperatura, la luz, la distancia, la presión, el sonido etc.
- **Inspección visual:** La inspección visual es una técnica para detectar defectos a simple vista para garantizar que el equipo funciona correctamente o que los productos fabricados se fabrican según las especificaciones.

4. RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD.

La responsabilidad de que se realice el mantenimiento de la maquina correspondiente es del responsable del mantenimiento y el jefe de planta.

Los auxiliares de mantenimiento deben seguir y cumplir estrictamente las operaciones de mantenimiento establecidas en el presente documento

5. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES.

5.1 Medidas de Prevención

Para prevenir lesiones personales y daños al equipo, se deben seguir las siguientes medidas de prevención:

	<u>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</u> <u>PARA EL MANTENIMIENTO</u> <u>DE LA “TORRE DE CARGA”</u>	Nº PAGINA: 3 – 6
		VERSIÓN: 00
		FECHA: 21/10/24

- Usar equipo de protección que cumplan con las normas de seguridad establecidas en la empresa.
- Realizar los mantenimientos de la maquina siempre con la línea de producción parada.

5.2 Elementos de Protección Personal

Es obligatorio el uso de los siguientes equipos de protección personal, para realizar el mantenimiento de los equipos:

- Casco
- Guantes
- Botas de trabajo
- Ropa de trabajo

5.3 Instrucciones de operación

- **Cambio de Cadena**

1. Apagar y desconectar la torre de carga.
2. Desmontar la cubierta de protección de la cadena.
3. Aflojar tensores, retirar la cadena gastada y limpiar las poleas.

 CERAMICA SAN LUIS S.R.L.	<u>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</u> <u>PARA EL MANTENIMIENTO</u> <u>DE LA “TORRE DE CARGA”</u>	Nº PAGINA: 4 – 6
		VERSIÓN: 00
		FECHA: 21/10/24

4. Instalar una cadena nueva y ajustar la tensión.

5. Verificar alineación y tensión.

6. Operar para asegurar que no haya deslizamientos.

- **Cambio de Chumacera**

1. Retirar el rodillo asociado a la chumacera.

2. Quitar la chumacera antigua y limpiar el área.

3. Colocar la nueva chumacera y asegurarla correctamente.

4. Comprobar que el rodillo gira sin fricción y libremente.

5. Aplicar lubricante si es necesario.

- **Cambio de Piñón de Poleas**

1. Retirar la cubierta de la polea y aflojar los tornillos del piñón.

2. Extraer el piñón y limpiar el área de montaje.

3. Colocar el nuevo piñón y asegurar su alineación.

4. Confirmar que el piñón esté alineado y firmemente ajustado.

5. Revisar la operación de las poleas.

 CERAMICA SAN LUIS S.R.L.	<u>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</u> <u>PARA EL MANTENIMIENTO</u> <u>DE LA “TORRE DE CARGA”</u>	Nº PAGINA: 5 – 6
		VERSIÓN: 00
		FECHA: 21/10/24

- **Revisión Periódica de Torre de Automatismo**

1. Inspeccionar visualmente los componentes de la torre.
2. Verificar la alineación de piezas móviles y la tensión de correas y cadenas.
3. Lubricar las partes móviles.
4. Realizar una prueba de funcionamiento y verificar alineación.
5. Asegurar que no haya ruidos o vibraciones inusuales.

- **Cambio de Rodillos en Mesa Torre**

1. Apagar la torre y retirar la cubierta de los rodillos.
2. Desmontar los rodillos desgastados y limpiar el área.
3. Instalar rodillos nuevos y asegurar.
4. Comprobar que los rodillos están alineados y giran sin fricción.
5. Aplicar lubricación si es necesario.

- **Cambio de Correas**

1. Apagar y desconectar la torre de carga.
2. Retirar la cubierta de las correas.

 CERAMICA SAN LUIS S.R.L.	<u>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</u> <u>PARA EL MANTENIMIENTO</u> <u>DE LA “TORRE DE CARGA”</u>	Nº PAGINA: 6 – 6
		VERSIÓN: 00
		FECHA: 21/10/24

3. Aflojar tensores y remover las correas desgastadas.

4. Limpiar poleas y colocar las correas nuevas, ajustando la tensión.

5. Confirmar que las correas estén bien tensas y alineadas.

6. Verificar que no haya deslizamientos.

- **Cambio de Guías**

1. Apagar el equipo y desmontar las guías desgastadas.

2. Limpiar el área de montaje.

3. Instalar las nuevas guías y asegurar su alineación.

4. Verificar que las guías estén bien ajustadas y alineadas.

5. Probar la operación de las guías.

- **Alineación y Centrado de la Mesa Torre**

1. Apagar la torre y verificar la alineación de la mesa.

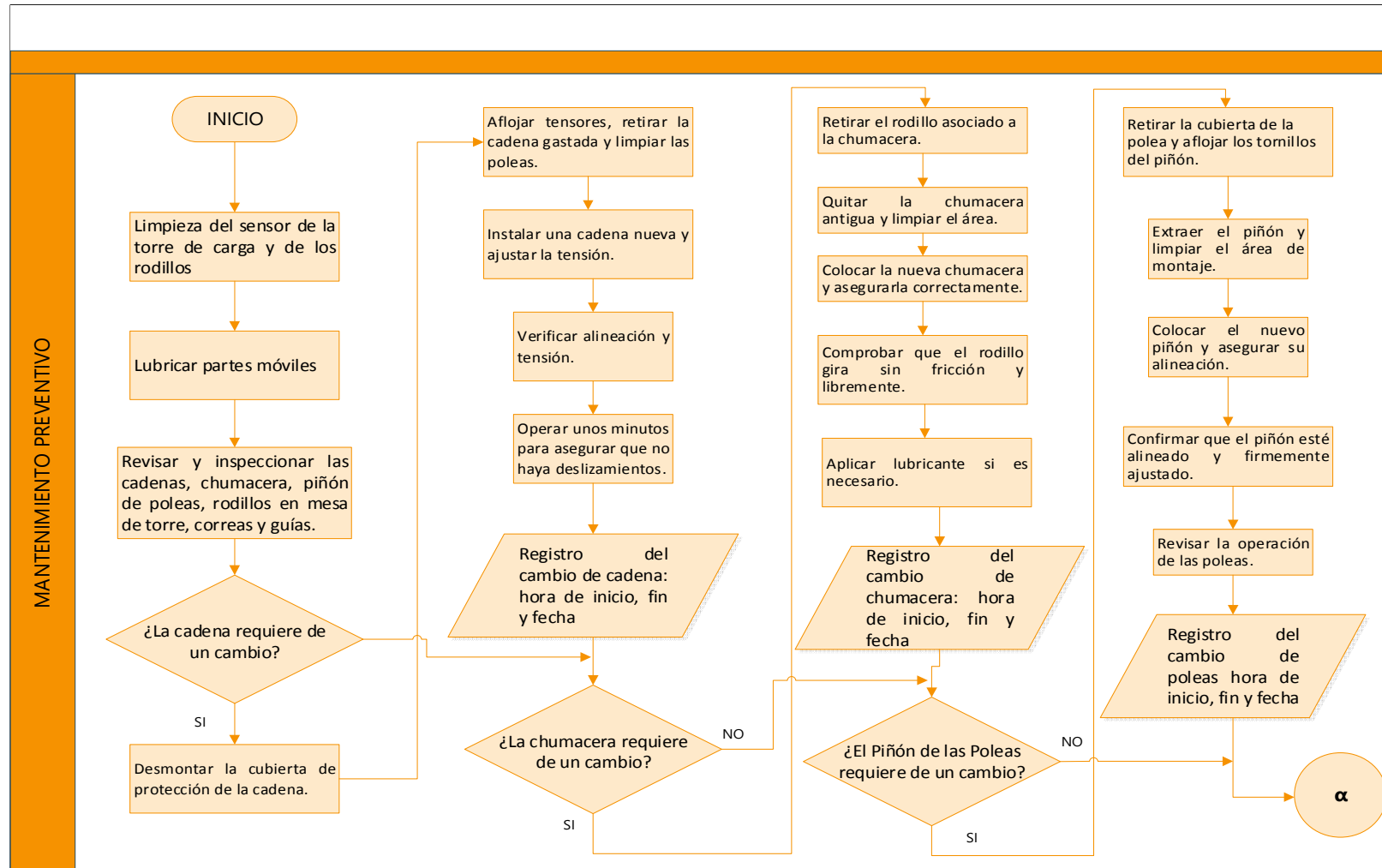
2. Utilizar herramientas de nivelación para centrar la mesa.

3. Ajustar los tornillos de soporte para asegurar alineación.

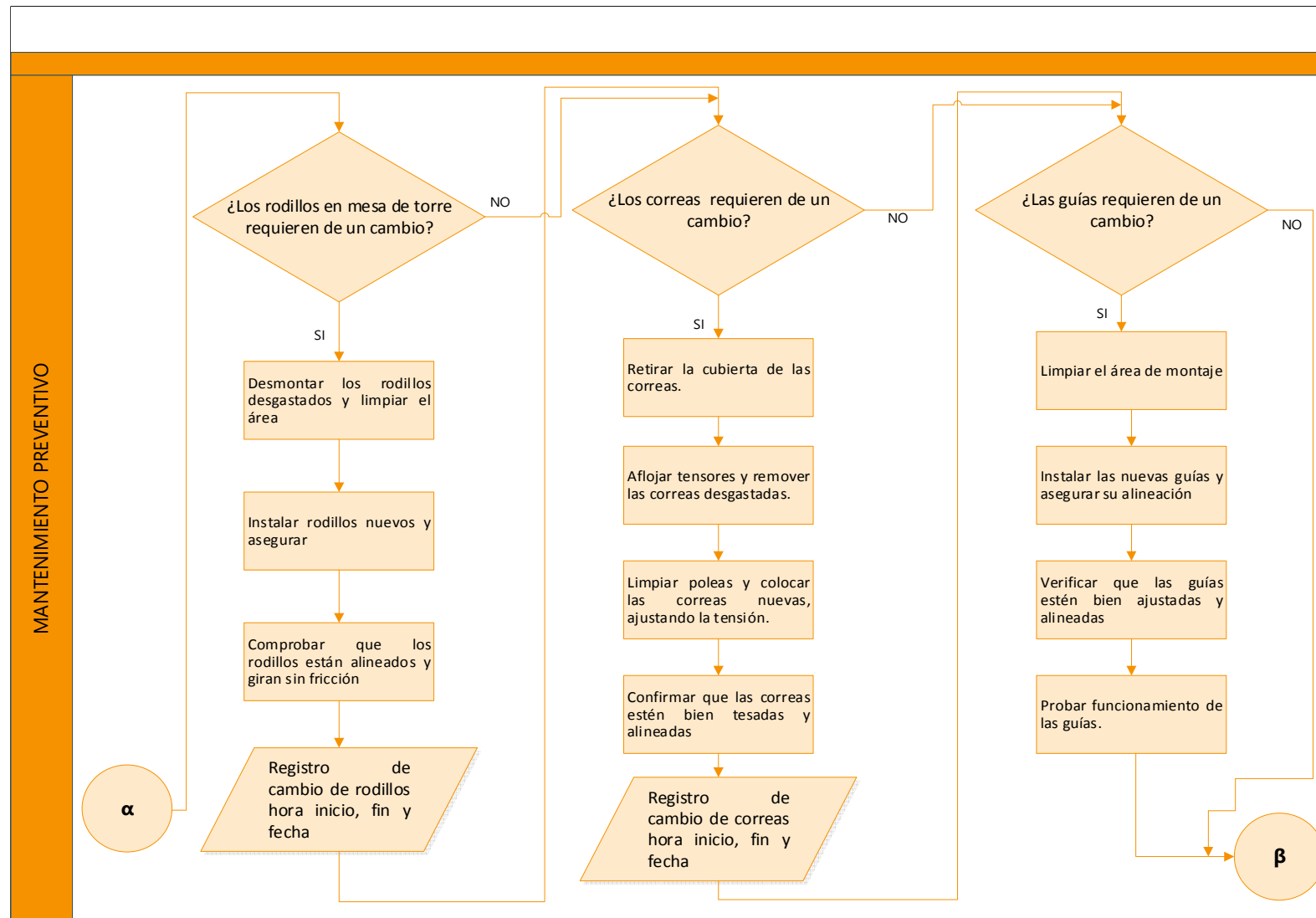
4. Confirmar el correcto centrado de la mesa.

5. Realizar una prueba de operación para asegurar la estabilidad.

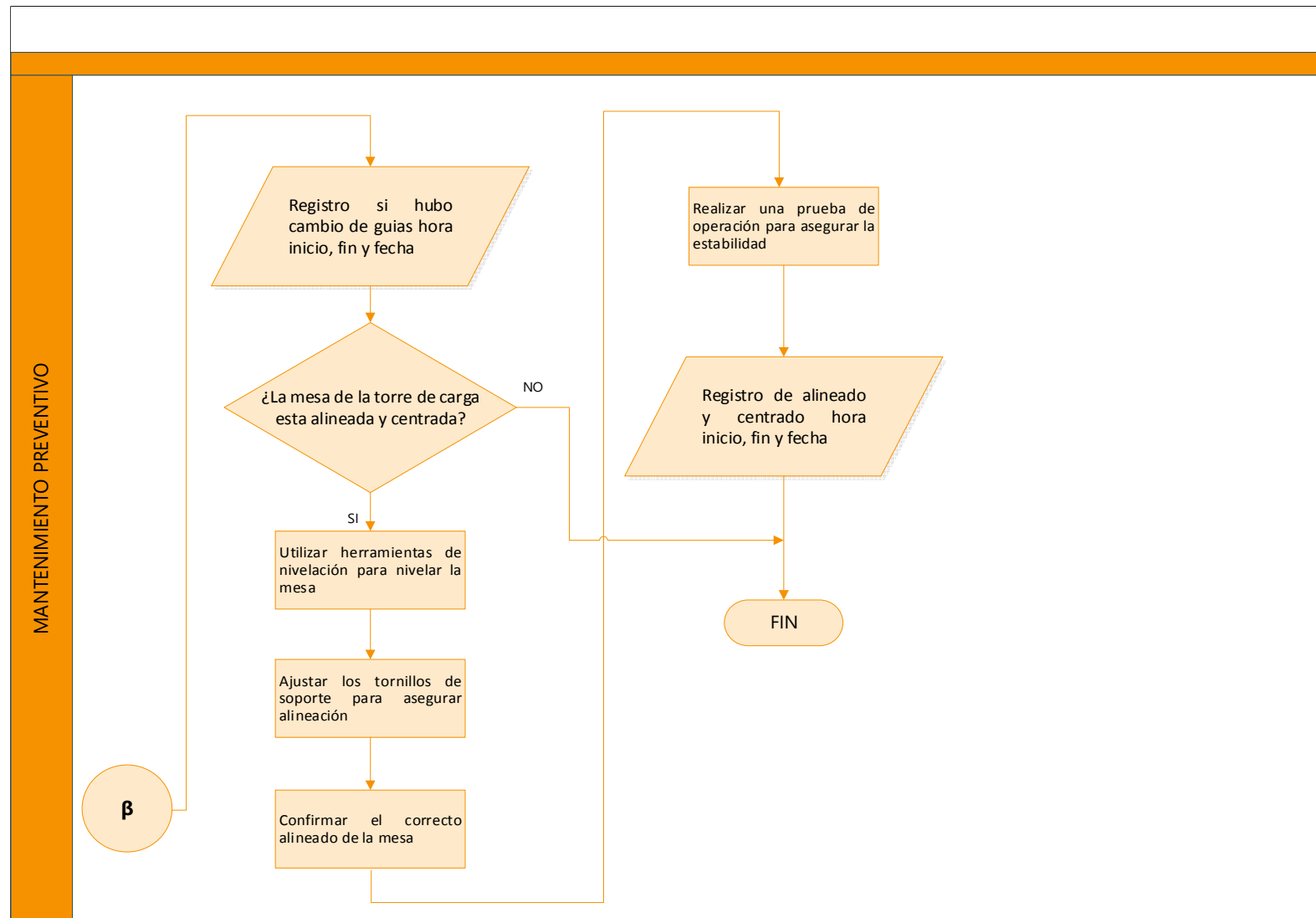
6.4 FLUJOGRAMA DEL PROCESO



Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia

7. CONSERVACIÓN DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTADA

Información documentada	Código	Responsable de conservarlo	Tiempo de Conservación
Solicitud de Mantenimiento	SL -DM-ST -10	Responsable de mantenimiento	1 año
Programa de Mantenimiento Preventivo	SL-DM-ROT - 10	Responsable de mantenimiento y jefe de planta	1 año

Anexo 70: Instructivo de trabajo “Cortadora de ladrillo”

	<u>INSTRUCTIVO DE</u> <u>MANTENIMIENTO</u> <u>“CORTADORA DE LADRILLO”</u>	Nº PAGINA: 1 - 4
		VERSIÓN: 00
		FECHA: 21/10/24

1. OBJETIVO.

Este documento tiene por objetivo establecer un mantenimiento óptimo para la maquina cortadora de ladrillo asegurando su operatividad, cumplimiento de sus funciones con las especificaciones y requisitos establecidos para mantener la calidad del producto final.

2. ALCANCE.

Para todo el personal que realiza trabajos de mantenimiento de los equipos

3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES.

- ***Inspección visual:*** La inspección visual es una técnica para detectar defectos a simple vista para garantizar que el equipo funciona correctamente o que los productos fabricados se fabrican según las especificaciones.
- ***Guía:*** Aquello que dirige o encamina.
- ***Cojinetes:*** Pieza o conjunto de piezas que soportan y permiten el giro de un eje en un mecanismo.

 CERAMICA SAN LUIS S.R.L.	<u>INSTRUCTIVO DE MANTENIMIENTO</u> <u>“CORTADORA DE LADRILLO”</u>	Nº PAGINA: 2 - 4
		VERSIÓN: 00
		FECHA: 21/10/24

4. RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD.

La responsabilidad de que se realice el mantenimiento de la maquina correspondiente es del responsable del mantenimiento y el jefe de planta.

Los auxiliares de mantenimiento deben seguir y cumplir estrictamente las operaciones de mantenimiento establecidas en el presente documento.

5. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES.

5.1 Medidas de Prevención

Para prevenir lesiones personales y daños al equipo, se deben seguir las siguientes medidas de prevención:

- Usar equipo de protección que cumplan con las normas de seguridad establecidas en la empresa.
- Realizar los mantenimientos de la maquina siempre con la línea de producción parada.

5.2 Elementos de Protección Personal

Es obligatorio el uso de los siguientes equipos de protección personal, para realizar el mantenimiento de los equipos:

- Casco

 CERAMICA SAN LUIS S.R.L.	<u>INSTRUCTIVO DE MANTENIMIENTO</u> <u>“CORTADORA DE LADRILLO”</u>	Nº PAGINA: 3 - 4
		VERSIÓN: 00
		FECHA: 21/10/24

- Guantes
- Botas de trabajo
- Ropa de trabajo

5.3 Instrucciones de operación

- **Mantenimiento del rodillo de piloto**

1. Apagar y desconectar la cortadora de ladrillos.
2. Retirar el tambor soltando los tornillos de fijación y abrazaderas.
3. Limpiar con aire comprimido y desengrasante.
4. Lubricar cojinetes y ajustar el tambor.
5. Verificar que esté libre de vibraciones.
6. Realizar el llenado de la orden de trabajo

- **Cambio de Correas**

1. Desconectar la cortadora.
2. Retirar las cubiertas protectoras y aflojar los tensores de las correas.
3. Retirar la correa antigua y limpiar poleas con paño seco.
4. Instalar nueva correa, ajustar tensión y confirmar alineación.

 CERAMICA SAN LUIS S.R.L.	<u>INSTRUCTIVO DE MANTENIMIENTO “CORTADORA DE LADRILLO”</u>	Nº PAGINA: 4 - 4
		VERSIÓN: 00
		FECHA: 21/10/24

5. Comprobar que no haya deslizamientos.

6. Realizar el llenado de la orden de trabajo

- **Cambio de Guías de Cortadora**

1. Apagar y desconectar el equipo.

2. Aflojar y retirar los pernos de las guías desgastadas.

3. Limpiar superficie de montaje con desengrasante y un paño seco.

4. Instalar y alinear nuevas guías.

5. Confirmar precisión en el corte tras el cambio.

6. Realizar el llenado de la orden de trabajo

- **Revisión Periódica de Cortadora**

1. Apagar la cortadora y limpiar residuos con aire comprimido, especialmente en piezas móviles y cuchillas.

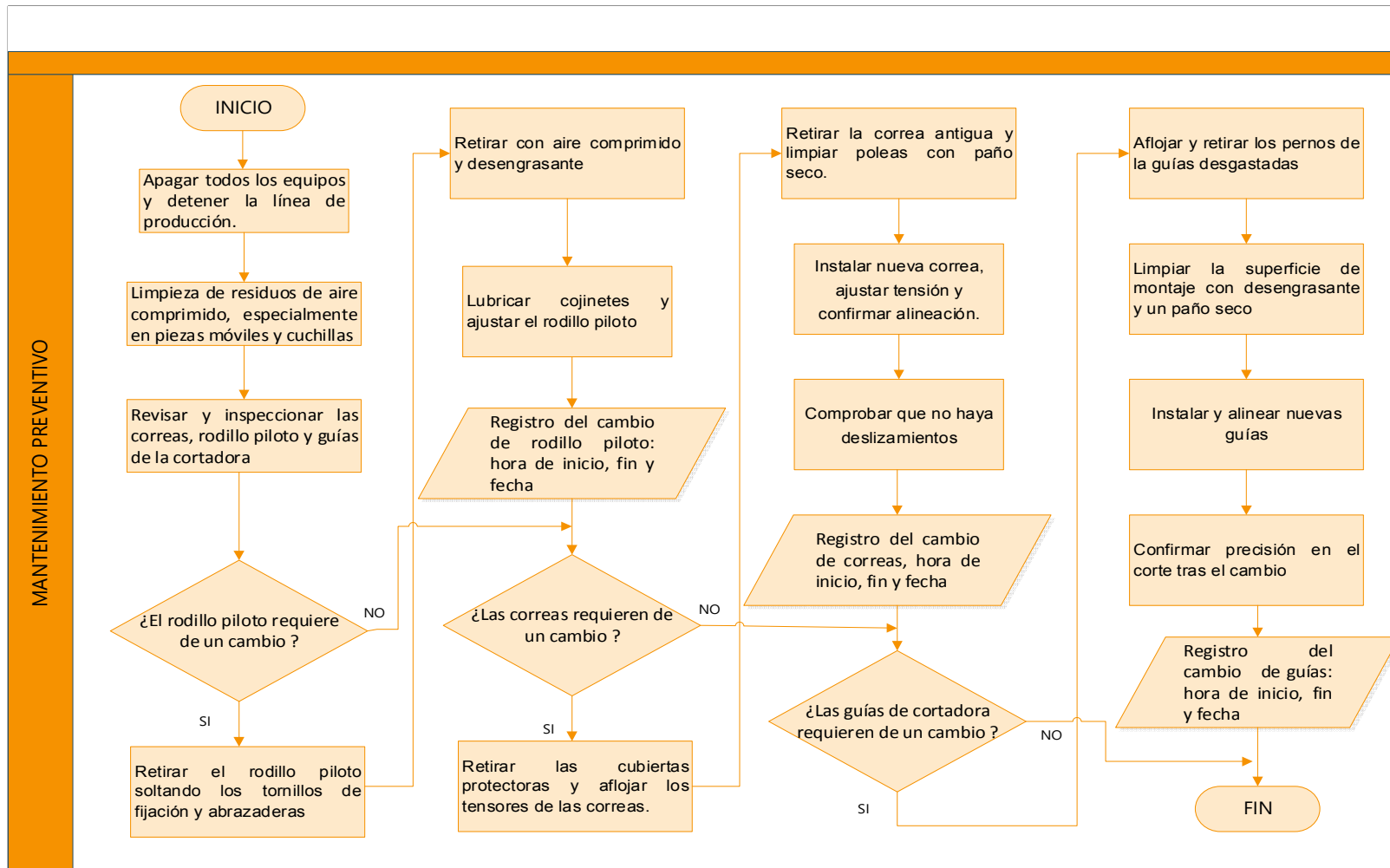
2. Revisar desgaste en piezas y lubricar según se requiera.

3. Ajustar cuchillas y guías

4. Confirmar la alineación y precisión de corte

5. Realizar el llenado de la orden de trabajo

6.4 FLUJOGRAMA DEL PROCESO



Fuente: Elaboración propia

7. CONSERVACIÓN DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTADA

Información documentada	Código	Responsable de conservarlo	Tiempo de Conservación
Solicitud de Mantenimiento	SL -DM-ST -10	Responsable de mantenimiento y jefe de planta	1 año
Programa de Mantenimiento Preventivo	SL-DM-ROT -10	Responsable de mantenimiento y jefe de planta	1 año

Anexo 71: Instructivo de trabajo “Mesa de cadena”

	<u>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</u> <u>“MESA DE CADENA”</u>	Nº PAGINA: 1 - 7
		VERSIÓN: 00
		FECHA: 21/10/24

1. OBJETIVO.

Este documento tiene por objetivo establecer un mantenimiento óptimo para la maquina mesa de cadena o agrupadora asegurando su operatividad, cumplimiento de sus funciones con las especificaciones y requisitos establecidos para mantener la calidad del producto final.

2. ALCANCE.

Para todo el personal que realiza trabajos de mantenimiento de los equipos

3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES.

- Chumacera: Cuerpo de acero moldeado que consta de unos orificios destinados a fijar el cuerpo a la máquina o superficie.
- Rodillo: Cilindro con un diámetro relativamente ancho que suele girar.
- Piñón: es una de las ruedas en un mecanismo de cremallera, o también es la rueda más pequeña en un par de ruedas dentadas.

4. RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD.

La responsabilidad de que se realice el mantenimiento de la maquina correspondiente es del responsable del mantenimiento y el jefe de planta.

Los auxiliares de mantenimiento deben seguir y cumplir estrictamente las operaciones de

 CERAMICA SAN LUIS S.R.L.	<u>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</u> <u>“MESA DE CADENA”</u>	Nº PAGINA: 2 - 7
		VERSIÓN: 00
		FECHA: 21/10/24

mantenimiento establecidas en el presente documento.

5. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES.

6.1 Medidas de Prevención

Para prevenir lesiones personales y daños al equipo, se deben seguir las siguientes medidas de prevención:

- Usar equipo de protección que cumplan con las normas de seguridad establecidas en la empresa.
- Realizar los mantenimientos de la maquina siempre con la línea de producción parada.

6.2 Elementos de Protección Personal

Es obligatorio el uso de los siguientes equipos de protección personal, para realizar el mantenimiento de los equipos:

- Casco
- Guantes
- Botas de trabajo
- Ropa de trabajo

 CERAMICA SAN LUIS S.R.L.	<u>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</u> <u>“MESA DE CADENA”</u>	Nº PAGINA: 3 - 7
		VERSIÓN: 00
		FECHA: 21/10/24

5.3 Instrucciones de operación

Cambio de Correas

A) Desmontaje

1. Desconectar la maquina mesa agrupadora y las máquinas de toda la línea.
2. Retirar cubiertas protectoras de las correas.
3. Aflojar tensores y retirar la correa desgastada.
4. Limpiar poleas y tensores con un paño seco.
5. Instalar la nueva correa y ajustar su tensión.
6. Verificar alineación de la correa.
7. Comprobar que no haya deslizamientos al operar
8. Realizar el llenado de la orden de trabajo

Cambio de Chumaceras

1. Desmontar el rodillo asociado a la chumacera.

 CERAMICA SAN LUIS S.R.L.	<u>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</u> <u>“MESA DE CADENA”</u>	Nº PAGINA: 4 - 7
		VERSIÓN: 00
		FECHA: 21/10/24

2. Retirar la chumacera dañada y limpiar el área de montaje.
3. Instalar la nueva chumacera y asegurarse de un ajuste firme.
4. Comprobar que el rodillo gira libremente y sin ruidos anómalos.
5. Lubricar si es necesario.
6. Realizar el llenado de la orden de trabajo

Mantenimiento y/o Cambio de Rodillos

1. Apagar y desconectar la mesa.
2. Desmontar los rodillos desgastados o dañados.
3. Limpiar soportes y lubricar según indicaciones.
4. Instalar rodillos nuevos si es necesario.
5. Verificar el giro libre de cada rodillo.
6. Comprobar alineación y firmeza.
7. Realizar el llenado de la orden de trabajo

Cambio de Piñón Tensador

 CERAMICA SAN LUIS S.R.L.	<u>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</u> <u>“MESA DE CADENA”</u>	Nº PAGINA: 5 - 7
		VERSIÓN: 00
		FECHA: 21/10/24

1. Retirar la cubierta protectora del piñón.
2. Aflojar tensores y desmontar el piñón desgastado.
3. Limpiar el área y montar el nuevo piñón.
4. Asegurar que el piñón esté bien alineado.
5. Confirmar tensión y alineación de la cadena.
6. Realizar el llenado de la orden de trabajo.

Cambio de Rodillos de Mesa Agrupadora

1. Apagar el equipo y retirar la cubierta de los rodillos.
2. Aflojar pernos de sujeción y retirar rodillos antiguos.
3. Instalar rodillos nuevos y asegurar con pernos.
4. Comprobar que los rodillos están alineados y giran sin fricción.
5. Lubricar si es necesario.
6. Realizar el llenado de la orden de trabajo

Cambio de Piñón Conductor

 CERAMICA SAN LUIS S.R.L.	<u>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</u> <u>“MESA DE CADENA”</u>	Nº PAGINA: 6 - 7
		VERSIÓN: 00
		FECHA: 21/10/24

1. Retirar la cubierta del piñón.
2. Aflojar los tornillos de sujeción y desmontar el piñón conductor.
3. Limpiar el área y colocar el nuevo piñón.
4. Confirmar que el piñón esté bien sujeto y alineado.
5. Verificar el correcto funcionamiento del piñón.
6. Realizar el llenado de la orden de trabajo.

Cambio de Eje y Rodamiento de Rodillos de Suspensión

1. Desmontar el rodillo afectado.
2. Retirar eje y rodamiento antiguos, limpiar el área de montaje.
3. Instalar el nuevo eje y rodamiento, asegurando firmeza y lubricación.
4. Confirmar que el rodillo gire correctamente.
5. Verificar la alineación y asegurar tornillos.
6. Realizar el llenado de la orden de trabajo.

Revisión Periódica de Mesa Agrupadora

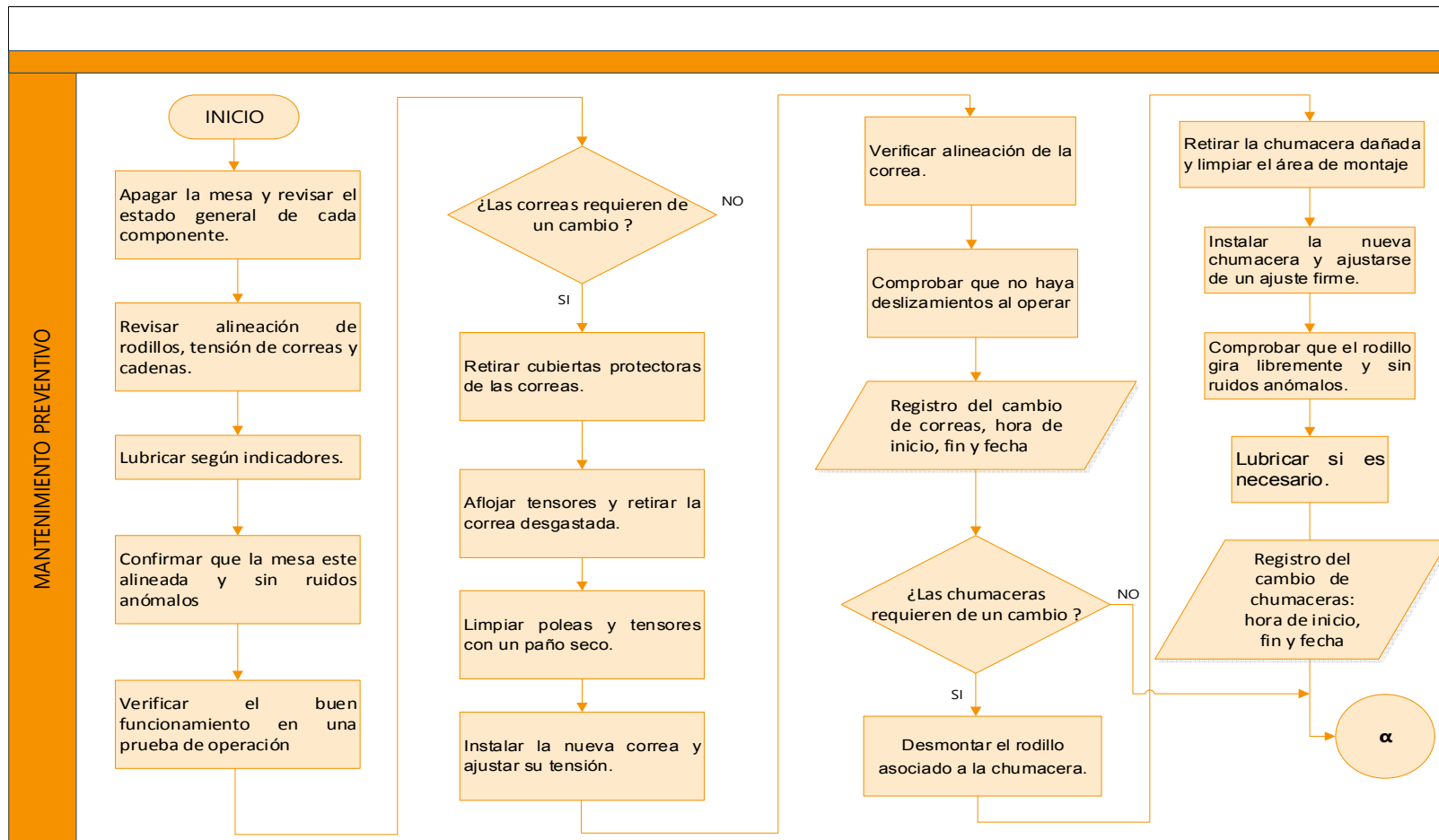
 CERAMICA SAN LUIS S.R.L.	<u>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</u> <u>“MESA DE CADENA”</u>	Nº PAGINA: 7 - 7
		VERSIÓN: 00
		FECHA: 21/10/24

1. Apagar la mesa y revisar el estado general de cada componente.
2. Revisar alineación de rodillos y tensión de correas y cadenas.
3. Lubricar según indicaciones.
4. Confirmar que la mesa esté alineada y sin ruidos anómalos.
5. Verificar el buen funcionamiento en una prueba de operación.
6. Realizar el llenado de la orden de trabajo

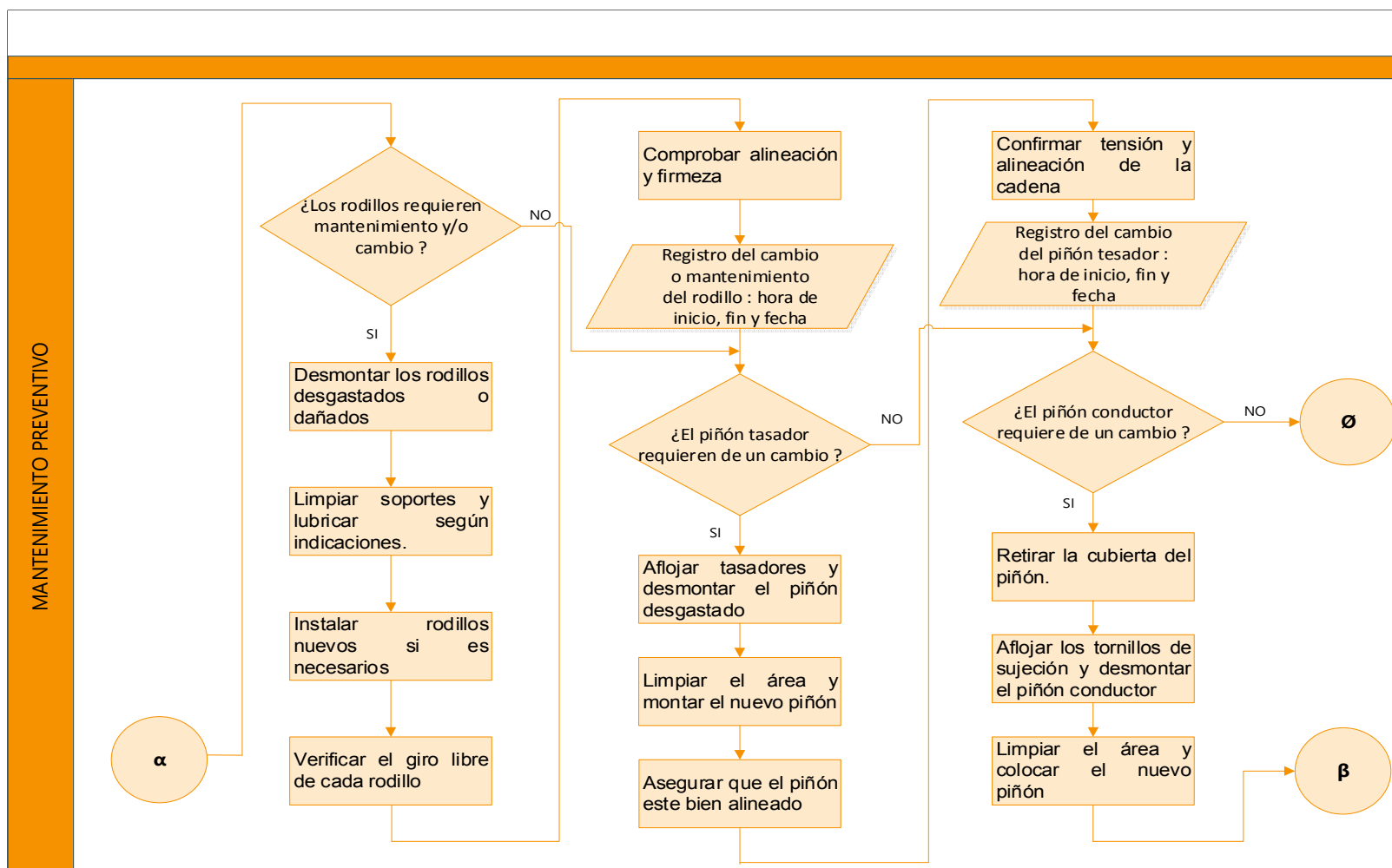
Limpieza de Rodillos

1. Apagar el equipo y limpiar cada rodillo con aire comprimido o un paño húmedo.
2. Remover polvo y residuos para evitar el desgaste.
3. Verificar que no haya residuos acumulados.
4. Asegurar el libre movimiento de cada rodillo.
5. Realizar el llenado de la orden de trabajo

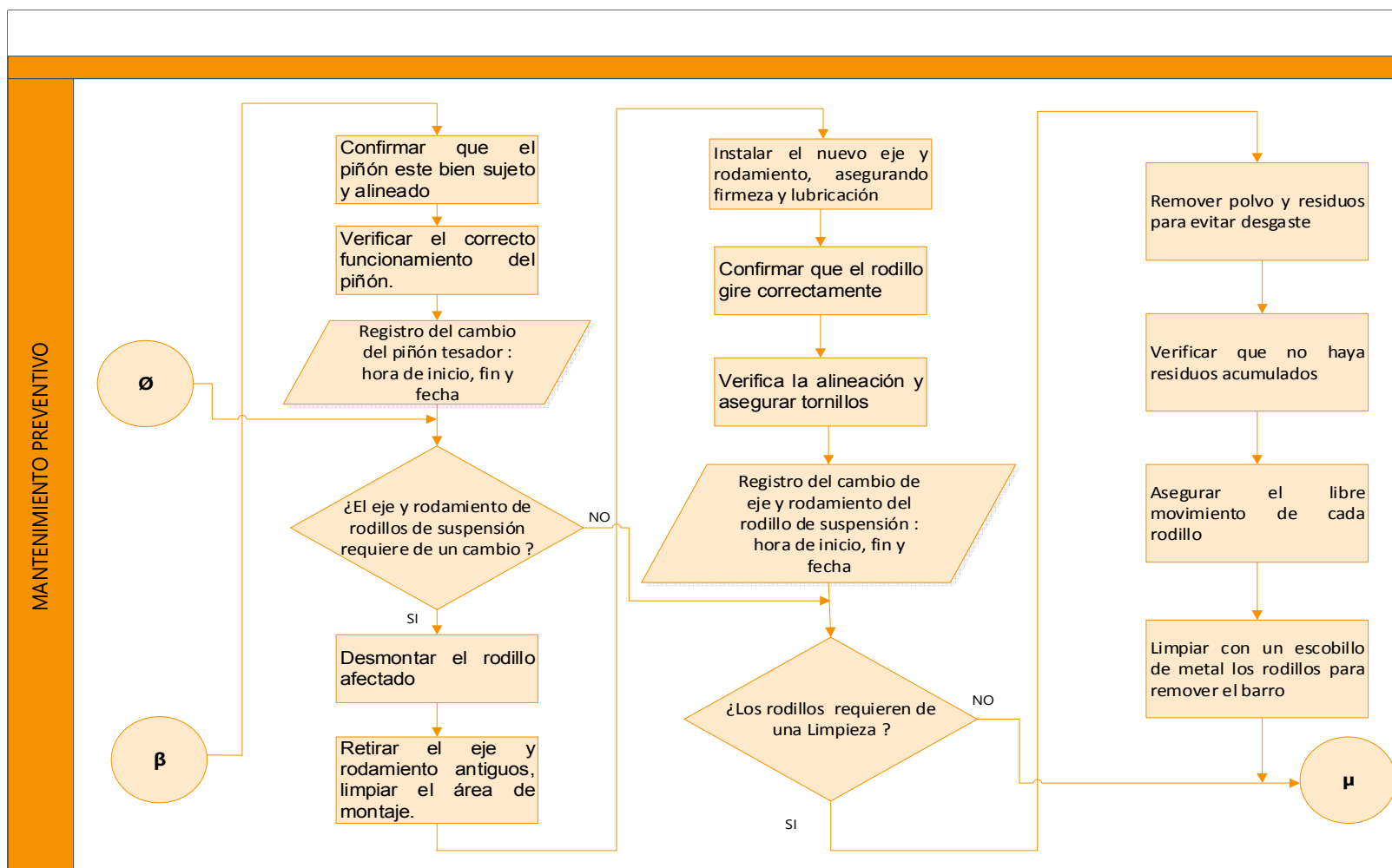
6.4 FLUJOGRAMA DEL PROCESO



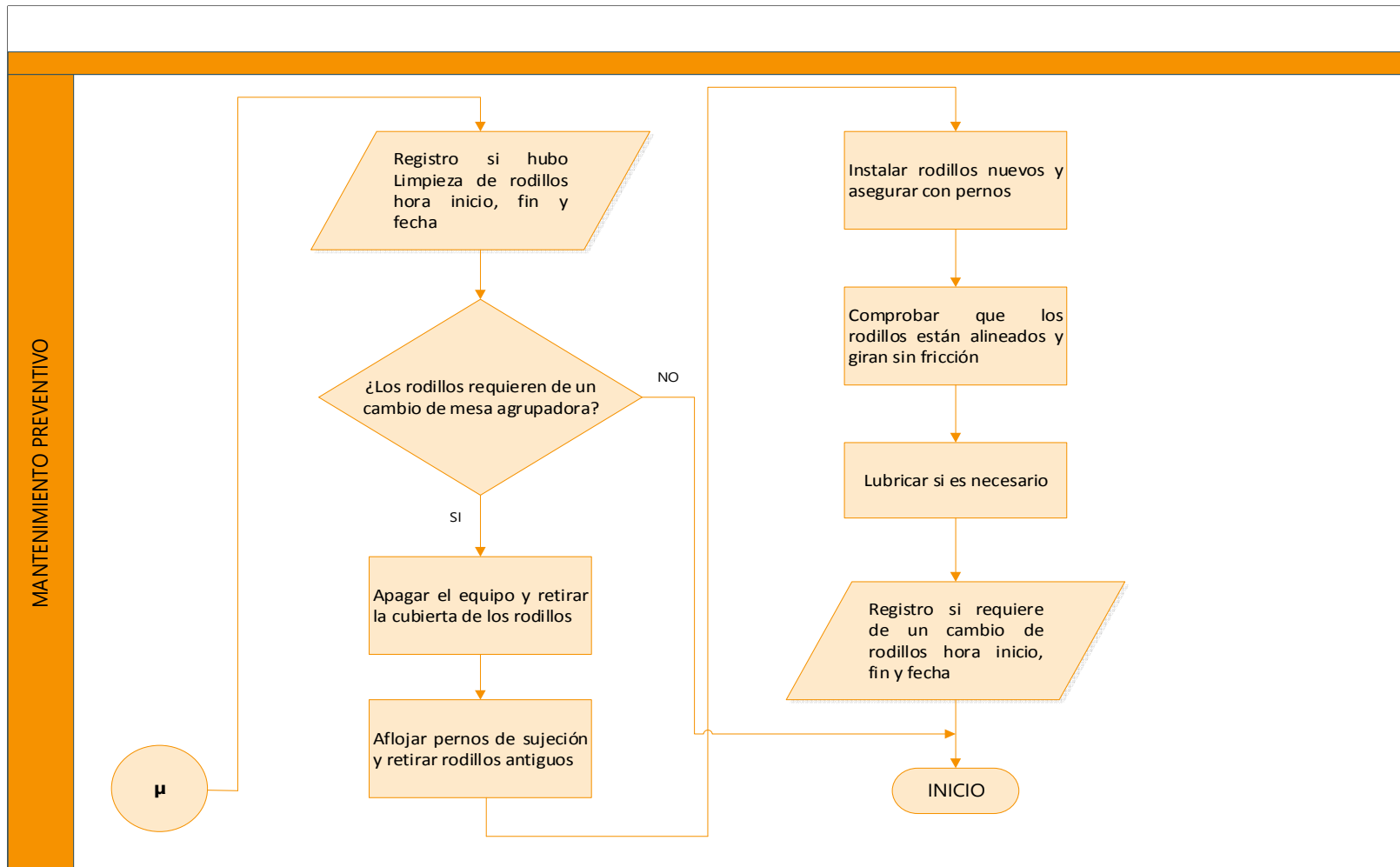
Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia

7. CONSERVACIÓN DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTADA

Información documentada	Código	Responsable de conservarlo	Tiempo de Conservación
Solicitud de Mantenimiento	SL -DM-ST -10	Responsable de mantenimiento y jefe de planta	1 año
Programa de Mantenimiento Preventivo	SL-DM-ROT -10	Responsable de mantenimiento y jefe de planta	1 año

+

ANEXO F

ORDENES DE TRABAJO

Anexo 72: Orden de trabajo “Diario”

[illegible]

Fuente: Elaboración propia

Anexo 73: Orden de trabajo “Semanal, mensual y quincenal”

 CERÁVICA SAN LUIS S.R.L.	MANTENIMIENTO	Frecuencia: Semanal, mensual y	Código: DM-OT-02
	SEMANAL, MENSUAL Y QUINSENA	Fecha:	Hojas: 1/1

Instalación a inspeccionar o supervisar:

Programa diario de mantenimiento: DM - 002

Operario: _____ Fecha: _____

Hora de inicio: _____ Hora final: _____ Tiempo de trabajo: _____

Equipo	Código	Descripción	Resultado

Materiales

Observaciones

Fuente: Elaboración propia

Anexo 74: Orden de trabajo “Bimestral”

[illegible]

Fuente: Elaboración propia

Anexo 75: Orden de trabajo “Anual”

 CERANICA SAN LUIS S.R.L.	MANTENIMIENTO	Frecuencia: Anual	Codigo: DM OT-04
	INSPECCIÓN GENERAL ANUAL	Fecha:	Hojas: 1/1

Instalación a inspeccionar o supervisar:

Programa diario de mantenimiento: DM - CCM

Operario :

| Fecha:

Hora de inicio:

Hora final:

Tiempo de trabajo:

Equipo	Código	Descripción	Resultado

Materials

Observations

Fuente: Elaboración propia

Anexo 76: Orden de trabajo “Trienal, decenal, quinquenal o bienal”

 CERAMICA SAN LUIS S.R.L.	MANTENIMIENTO	Frecuencia: Trienal, decenal, quinquenal o	Código: DM-OT- 05
	INSPECCIÓN GENERAL TRIFENAL, DECFENAL, QUINQUENAL O BIENAL	Fecha:	Hojas: 1/1

Instalación o inspeccionar o supervisar:

Programa diario de mantenimiento: DM - 005

Operario :

Fecha:

Hora de Inicio:

Hora final:

Tiempo de trabajo:

Equipo	Código	Descripción	Resultados

Materiales

Observaciones

Fuente: Elaboración propia

Anexo 77: Orden de trabajo “Correctivo”

 CERANICA SAN LUIS S.R.L.	MANTENIMIENTO	Frecuencia: cuando se requiere	Código:
	Orden de trabajo	Fecha:	DM OT 100 Hoja: 1/1
Nombre del equipo:		Código:	
Solicitante:			
Nivel de prioridad:	Urgente: ☐ Importante: ☐		
Hora de inicio:	Hora final:	Tiempo normal:	
Herramientas:		Repuestos utilizados:	

Fuente: Elaboración propia