

ANEXO A

Capacitación a los trabajadores de la línea dos de
producción

ANEXO A

Fotografías de la capacitación a los trabajadores de línea dos de producción.

Capacitación a los trabajadores de línea.

Figura A.1



Fuente: Elaboración propia, 2019.

Figura A.2



Fuente: Elaboración propia, 2019.

ANEXO B

Cuestionario de preguntas, tarjeta de color rojo y
respuestas al cuestionario

ANEXO B

Cuestionario de preguntas y tarjeta de color rojo.

Anexo B.1

Cuestionario de preguntas para conocer la frecuencia de utilidad de los elementos u objetos en el puesto de trabajo.

Figura B.1

<p>1.- ¿Cuáles son los elementos u objetos que utiliza una vez al mes?</p> <p>2.- ¿Cuáles son los elementos u objetos que utiliza una vez por semana?</p> <p>3.- ¿Cuáles son los elementos u objetos que utiliza una vez por día?</p> <p>4.- ¿Cuáles son los elementos u objetos que se utiliza más de una vez por día?</p>

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Anexo B.2

Tarjeta de color rojo para clasificar los elementos u objetos en el puesto de trabajo.

Figura B.2

TARJETA ROJA	
FECHA:	TARJETA N°:
AREA DE PROCESO:	
NOMBRE DEL OBJETO:	CANTIDAD:
DESTINO: <input type="radio"/> ELIMINAR <input type="radio"/> TRANSFERIR <input type="radio"/> REPARAR <input type="radio"/> MANTENIMIENTO <input type="radio"/> RETIRAR	
COMENTARIO:	

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Anexo B.3

Respuestas del cuestionario de preguntas a cada trabajador.

Tabla B.1

Frecuencia de utilización de elementos en el sector de soplado

Frecuencia de utilización	Elementos u objetos
Una vez al mes	2
Una vez por semana	4
Una vez por día	2
Más de una vez por día	5

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Tabla B.2

Frecuencia de utilización de elementos en el sector de etiquetado

Frecuencia de utilización	Elementos u objetos
Una vez por semana	1
Una vez por día	3
Más de una vez por día	1

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Tabla B.3

Frecuencia de utilización de elementos en el sector de llenado

Frecuencia de utilización	Elementos u objetos
Una vez por semana	2
Una vez por día	4
Más de una vez por día	1

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Tabla B.4

Frecuencia de utilización de elementos en el sector de codificado

Frecuencia de utilización	Elementos u objetos
Una vez por día	3
Más de una vez por día	2

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Tabla B.5

Frecuencia de utilización de elementos en el sector del túnel

Frecuencia de utilización	Elementos u objetos
Una vez al mes	2
Una vez por semana	5
Una vez por día	2
Más de una vez por día	3

Fuente: Elaboración propia, 2019.

ANEXO C

Fotografías de los elementos con tarjeta roja y resultados de tarjetas rojas aplicadas en cada sector

ANEXO C

Anexo C.1

Fotografías de tarjetas rojas utilizadas en la línea dos.

Figura C.1



Fuente: EMBOL S.A., 2019.

Figura C.2



Fuente: EMBOL S.A., 2019.

Figura C.3



Fuente: EMBOL S.A., 2019.

Figura C.4



Fuente: EMBOL S.A., 2019.

Figura C.5



Fuente: EMBOL S.A., 2019.

Figura C.6



Fuente: EMBOL S.A., 2019.

Figura C.7



Fuente: EMBOL S.A., 2019.

Figura C.8



Fuente: EMBOL S.A., 2019.

Figura C.9



Fuente: EMBOL S.A., 2019.

Figura C.10



Fuente: EMBOL S.A., 2019.

Figura C.11



Fuente: EMBOL S.A., 2019.

Figura C.12



Fuente: EMBOL S.A., 2019.

Figura C.13



Fuente: EMBOL S.A., 2019.

Figura C.14



Fuente: EMBOL S.A., 2019.

Figura C.15



Fuente: EMBOL S.A., 2019.

Figura C.16



Fuente: EMBOL S.A., 2019.

Anexo C.2

Resultados de tarjetas rojas aplicadas en cada sector de trabajo.

Tabla C.1

Elementos con tarjetas rojas

Sector de soplado			
Elementos u objetos	Cantidad y destino		
	Mantenimiento	Reemplazar	Retirar
Pistola de Aire	1		
Total de elementos u objetos	1	0	0

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Tabla C.2

Elementos con tarjetas rojas

Sector de túnel termocontraíble			
Elementos u objetos	Cantidad y destino		
	Mantenimiento	Reemplazar	Retirar
Barra envolvedora del túnel		1	
Cortina del túnel		1	
Equipo de lubricación del túnel	1		
Total de elementos u objetos	1	2	0

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Tabla C.3

Elementos con tarjetas rojas

Sector de etiquetado			
Elementos u objetos	Cantidad y destino		
	Mantenimiento	Reemplazar	Retirar
Cuaderno de registro de bobinas			1
Cajas de manejos de etiquetadora			2
Cajas de botellas de vidrio			4
Manejos de etiquetadora			2
Manejos de túnel			1
Armario de linatronic - línea 1			1
Total de elementos u objetos	0	0	11

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Tabla C.4**Elementos con tarjetas rojas**

Sector de llenado			
Elementos u objetos	Cantidad y destino		
	Mantenimiento	Reemplazar	Retirar
Guia de botellas			2
Espaldar de cinta transportadora			2
Perfil de guía de botellas			2
Cepilladora de pisos	1		
Total de elementos u objetos	1	0	6

Fuente: Elaboración propia, 2019.**Tabla C.5****Elementos con tarjetas rojas**

Sector de codificado			
Elementos u objetos	Cantidad y destino		
	Mantenimiento	Reemplazar	Retirar
Silla de trabajador	1		
Espaldar de cinta transportadora	1		
Total de elementos u objetos	2	0	0

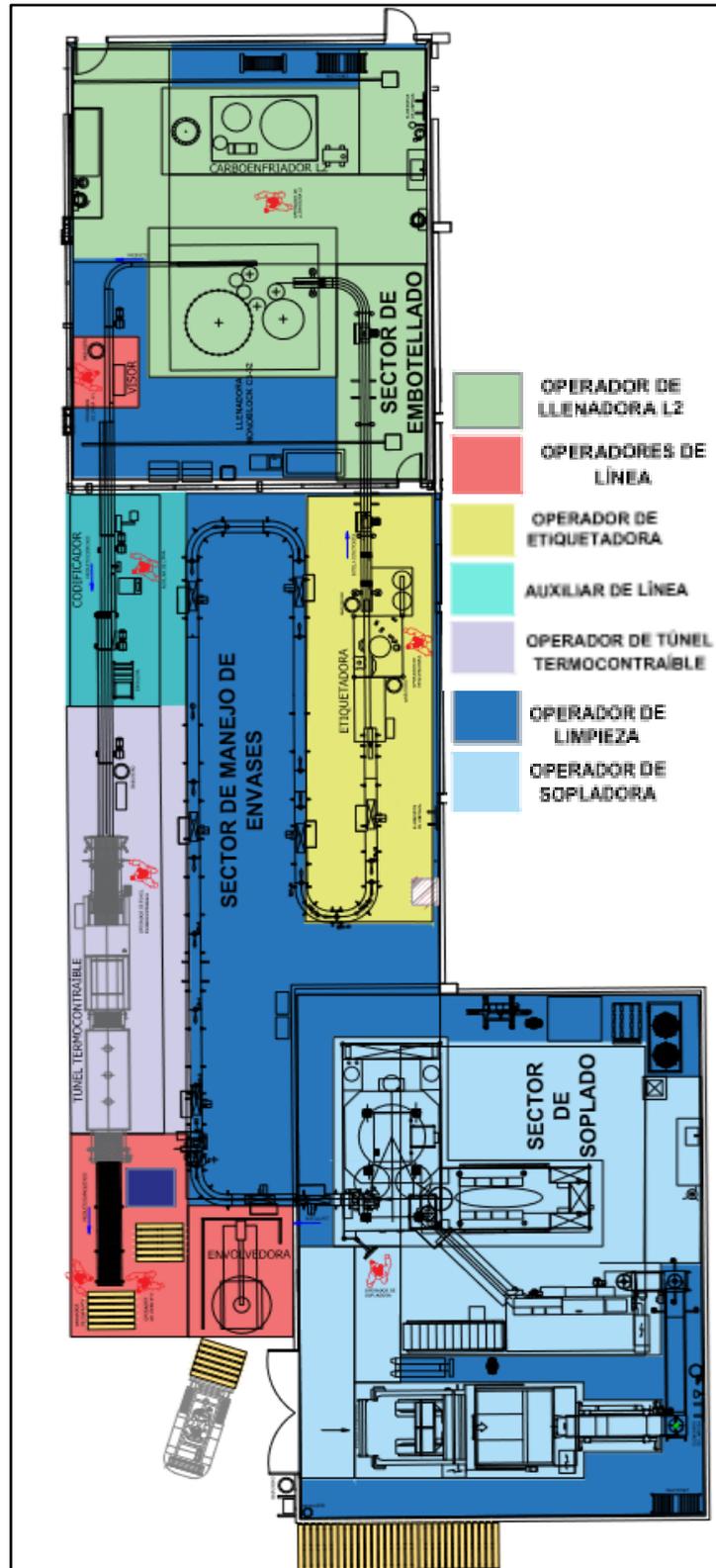
Fuente: Elaboración propia, 2019.

ANEXO D

Layout de línea dos de producción sectorizado

ANEXO D

Layout de línea dos de producción sectorizado.



Fuente: EMBOL S.A., 2019.

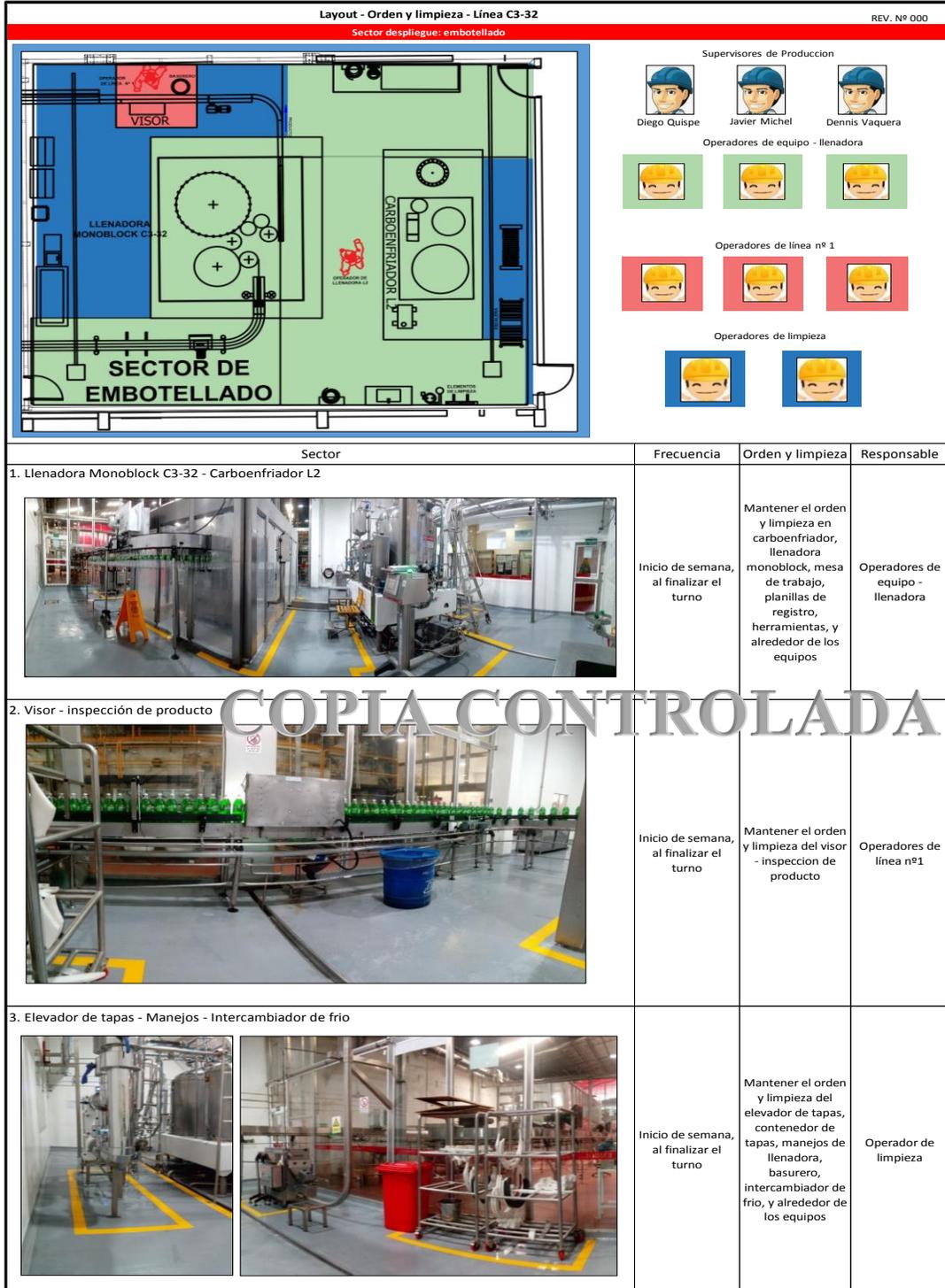
ANEXO E

Layout 5S de línea dos de producción sectorizado

ANEXO E

Layout 5S – Línea dos, despliegue sectorizado embotellado

Figura E.1



Fuente: EMBOL S.A., 2019.

Layout 5S – Línea dos, despliegue sectorizado manejo de envases

Figura E.2



Fuente: EMBOL S.A., 2019.

Layout 5S – Línea dos, despliegues sectorizado manejo de envases

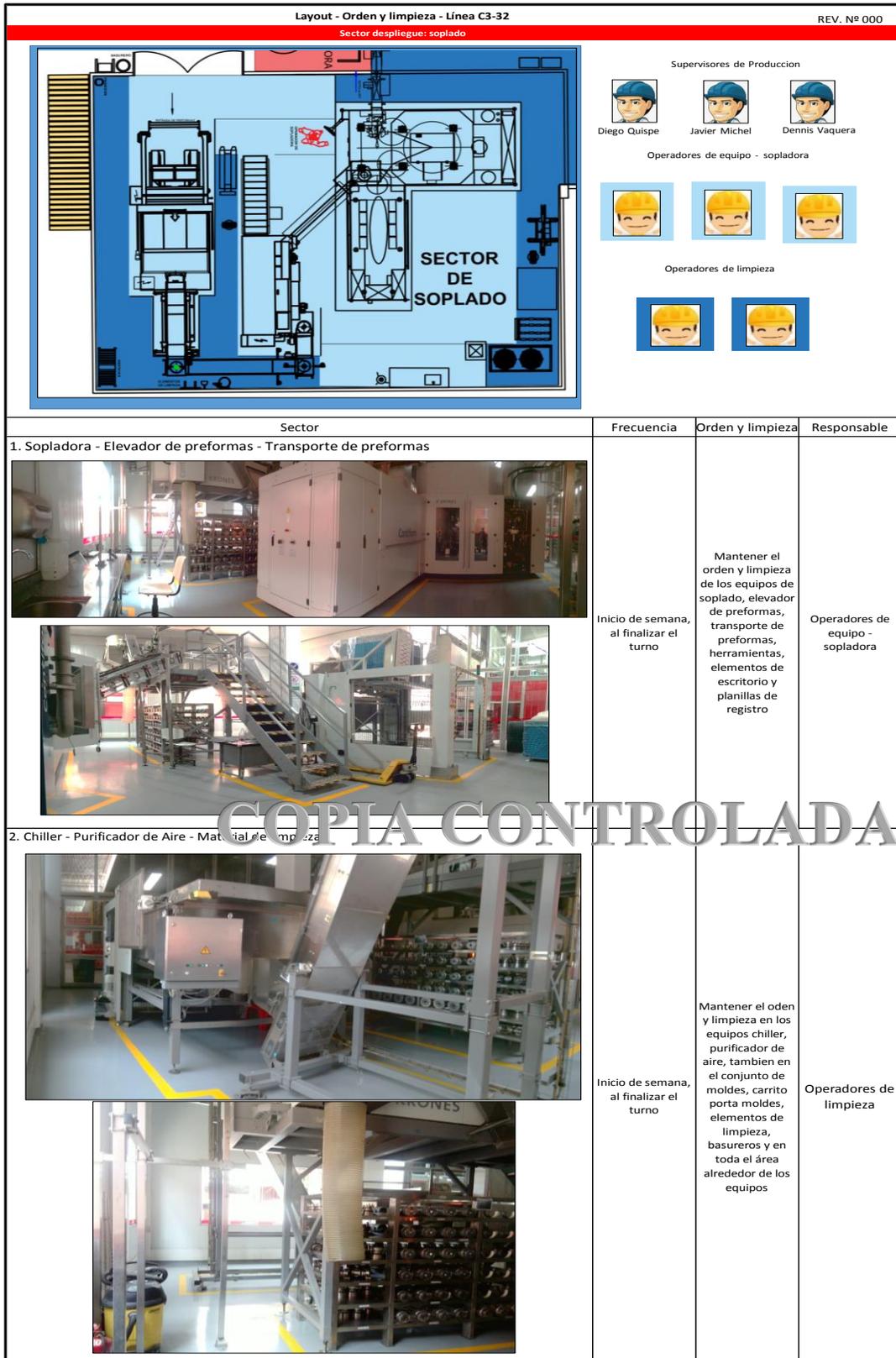
Figura E.3



Fuente: EMBOL S.A., 2019.

Layout 5S – Línea dos, despliegue sectorizado de soplado

Figura E.4



Fuente: EMBOL S.A., 2019.

ANEXO F

Fotografías del orden de manejos de etiquetadora,
túnel termocontraíble y moldes de soplado

ANEXO F

Fotografías del orden de manejos de túnel termocontraíble.

Figura F.1



Fuente: EMBOL S.A., 2019.

Figura F.2



Fuente: EMBOL S.A., 2019.

Fotografías del orden de manejos de etiquetadora.

Figura F.3



Fuente: EMBOL S.A., 2019.

Figura F.4



Fuente: EMBOL S.A., 2019.

Fotografías del orden de manejos de túnel termocontraíble.

Figura F.5



Fuente: EMBOL S.A., 2019.

Figura F.6



Fuente: EMBOL S.A., 2019.

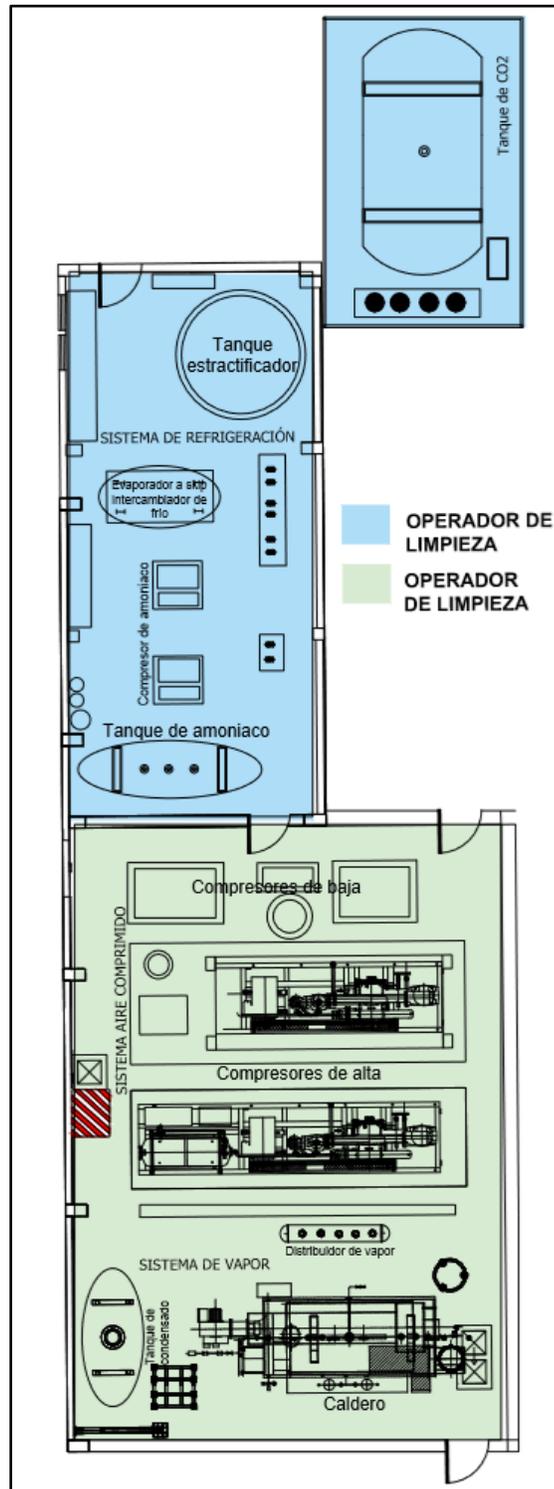
ANEXO G

Layout 5S sectorizado de equipos auxiliares

ANEXO G

Layout 5S sectorizado de equipos auxiliares.

Figura G.1



Fuente: EMBOL S.A., 2019.

ANEXO H

Layout 5S equipos auxiliares despliegue
sectorizado

ANEXO H

Layout 5S - equipos auxiliares despliegue sectorizado sistema de refrigeración

Figura H.1



Fuente: EMBOL S.A., 2019.

Layout 5S - equipos auxiliares despliegue sectorizado sistema de aire y vapor

Figura H.2

Layout - Orden y limpieza - Equipos auxiliares		REV. Nº 000		
Sector despliegue: sistema de aire comprimido - sistema de vapor				
		<p>Supervisor de Mantenimiento</p> <p>Alejandro Sanchez</p> <p>Operadores de limpieza</p>		
Sector	Frecuencia	Orden y limpieza	Responsable	
<p>1. Sistema de aire comprimido</p>	Mantenimiento programado	Mantener el orden y limpieza de los equipos, compresores de aire y alrededores.	Operadores de limpieza	
<p>2. Sistema de vapor</p>	Mantenimiento programado	Mantener el orden y limpieza de los equipos, caldero, distribuidor de vapor y alrededores.	Operadores de limpieza	

COPIA CONTROLADA

Fuente: EMBOL S.A., 2019.

ANEXO I

Matriz de responsabilidades RACI de los
trabajadores de línea dos

ANEXO I

RACI de etiquetadora

Figura I.1

 RACI 5 S		REV 000					
LÍNEA C3-32 - Etiquetadora		R: Responsable A: Dueño C: Consultado I: Informado					
Actividades	Roles: Participantes						Administrador de Producción
	Supervisor de Producción	Supervisor de Calidad	Operador de Etiquetadora Turno Mañana	Operador de Etiquetadora Turno Tarde	Operador de Etiquetadora Turno Noche		
Mantener el material necesario e identificado (manejos de equipo, materiales e insumos, herramientas) del sector asignado por layout	I		R/A	R	R		
Mantener el orden del sector asignado por layout	I		R	R/A	R		
Ejecutar rutina de limpieza del sector asignado por layout	A	I	R	R	R		I
Completar el registro de control de check de orden y limpieza	R	A	R	R	R		
Retirar los residuos solidos, y llevar al sector de residuos que corresponda	I		R	R	R/A		
Mantener material de limpieza en su lugar	I		R	R/A	R		
Verificar el cumplimiento de orden y limpieza del sector asignado por layout	R	A	R	R	R		
Generar avisos ante fallas observadas del estado del equipo, y condiciones de trabajo	R/A		R	R	R		I

Fuente: EMBOL S.A., 2019.

RACI de auxiliar de línea

Figura I.2

		RACI 5 S				REV 000
		Supervisor de Producción	Supervisor de Calidad	Auxiliar de línea Turno Mañana	Auxiliar de línea Turno Tarde	Administrador de Producción
Actividades		Roles: Participantes				
Mantener el material necesario e identificado del sector asignado por layout	I		R/A	R		
Mantener el orden del sector asignado por layout	I		R	R/A		
Ejecutar rutina de limpieza del sector asignado por layout	A	I	R	R	I	
Completar el registro de control de check de orden y limpieza	R	A	R	R		
Retirar los residuos solidos, y llevar al sector de residuos que corresponda	I		R/A	R		
Mantener material de limpieza en su lugar	I		R	R/A		
Verificar el cumplimiento de orden y limpieza del sector asignado por layout	R		COPIA CONTROLADA			
Generar avisos ante fallas observadas del estado del equipo, y condiciones de trabajo	R/A		R	R	I	

Fuente: EMBOL S.A., 2019.

RACI de túnel termocontraíble

Figura I.3

		RACI 5 S					REV 000
		LÍNEA C3-32 - Túnel termocontraíble					R: Responsable A: Dueño C: Consultado I: Informado
Actividades	Supervisor de Producción	Supervisor de Calidad	Roles: Participantes			Operador de Túnel Noche	Administrador de Producción
			Operador de Túnel Mañana	Operador de Túnel Turno Tarde	Operador de Túnel		
Mantener el material necesario e identificado (manejos de equipo, materiales e insumos, herramientas) del sector asignado por layout	I		R/A	R	R	R	
Mantener el orden del sector asignado por layout	I		R	R/A	R	R	
Ejecutar rutina de limpieza del sector asignado por layout	A	I	R	R	R	R	I
Completar el registro de control de check de orden y limpieza	R	A	R	R	R	R	
Retirar los residuos sólidos, y llevar al sector de residuos que corresponda	I		R	R	R/A	R/A	
Mantener material de limpieza en su lugar	I		R	R/A	R	R	
Verificar el cumplimiento de orden y limpieza del sector asignado por layout	R	A	R	R	R	R	
Generar avisos ante fallas observadas del estado del equipo, y condiciones de trabajo	R/A		R	R	R	R	I

Fuente: EMBOL S.A., 2019.

RACI de soplado

Figura I.4

		RACI 5 S					REV 000
		LÍNEA C3-32 -Soplado					R: Responsable A: Dueño C: Consultado I: Informado
Actividades	Roles: Participantes						
	Supervisor de Producción	Supervisor de Calidad	Operador de Soplado Turno Mañana	Operador de Soplado Turno Tarde	Operador de Soplado Turno Noche	Administrador de Producción	
Mantener el material necesario e identificado (manejos de equipo, materiales e insumos, herramientas) del sector asignado por layout	I		R/A	R	R		
Mantener el orden del sector asignado por layout	I		R	R/A	R		
Ejecutar rutina de limpieza del sector asignado por layout	A	I	R	R	R	I	
Completar el registro de control de check de orden y limpieza	R	A	R	R	R		
Retirar los residuos solidos, y llevar al sector de residuos que corresponda	I		R	R	R/A		
Mantener material de limpieza en su lugar	I		R	R/A	R		
Verificar el cumplimiento de orden y limpieza del sector asignado por layout	R						
Generar avisos ante fallas observadas del estado del equipo, y condiciones de trabajo	R/A		R	R	R	I	

COPIA CONTROLADA

Fuente: EMBOL S.A., 2019.

RACI de operador de línea n°1

Figura I.5

 RACI 5 S						REV 000
LÍNEA C3-32 - Op. de Línea n°1						R: Responsable A: Dueño C: Consultado I: Informado
Roles: Participantes						
Actividades	Supervisor de Producción	Supervisor de Calidad	Operador de Línea n°1 Turno Mañana	Operador de Línea n°1 Turno Tarde	Operador de Línea n°1 Turno Noche	Administrador de Producción
Mantener el orden del sector asignado por layout	I		R	R/A	R	
Ejecutar rutina de limpieza del sector asignado por layout	A	I	R	R	R	I
Completar el registro de control de check de orden y limpieza	R	A	R	R	R	
Retirar los residuos solidos, y llevar al sector de residuos que corresponda	I		R	R	R/A	
Mantener material de limpieza en su lugar	I		R	R/A	R	
Verificar el cumplimiento de orden y limpieza del sector asignado por layout	R					
Generar avisos ante fallas observadas del estado de condiciones de trabajo	R/A					

COPIA CONTROLADA

Fuente: EMBOL S.A., 2019.

RACI de operador de línea n°2

Figura I.6

 RACI 5 S							REV 000
LÍNEA C3-32 - Op. de Línea n°2							R: Responsable A: Dueño C: Consultado I: Informado
Roles: Participantes							
Actividades	Supervisor de Producción	Supervisor de Calidad	Operador de Línea n°2 Turno Mañana	Operador de Línea n°2 Turno Tarde	Operador de Línea n°2 Turno Noche	Administrador de Producción	
Mantener el orden del sector asignado por layout	I		R	R/A	R		
Ejecutar rutina de limpieza del sector asignado por layout	A	I	R	R	R		I
Completar el registro de control de check de orden y limpieza	R	A	R	R	R		
Retirar los residuos solidos, y llevar al sector de residuos que corresponda	I		R	R	R/A		
Mantener material de limpieza en su lugar	I		R	R/A	R		
Verificar el cumplimiento de orden y limpieza del sector asignado por layout	R						
Generar avisos ante fallas observadas del estado de condiciones de trabajo	R/A						

Fuente: EMBOL S.A., 2019.

RACI de operador de línea n°3

Figura I.7

 RACI 5 S							REV 000
LÍNEA C3-32 - Op. de Línea n°3							R: Responsable A: Dueño C: Consultado I: Informado
Actividades	Roles: Participantes						Administrador de Producción
	Supervisor de Producción	Supervisor de Calidad	Operador de Línea n°3 Turno Mañana	Operador de Línea n°3 Turno Tarde	Operador de Línea n°3 Turno Noche		
Mantener el orden del sector asignado por layout	I		R	R/A	R		
Ejecutar rutina de limpieza del sector asignado por layout	A	I	R	R	R		I
Completar el registro de control de check de orden y limpieza	R	A	R	R	R		
Retirar los residuos solidos, y llevar al sector de residuos que corresponda	I		R	R	R/A		
Mantener material de limpieza en su lugar	I		R	R/A	R		
Verificar el cumplimiento de orden y limpieza del sector asignado por layout	R	A	R	R	R		
Generar avisos ante fallas observadas del estado de condiciones de trabajo	R/A		R	R	R		I

Fuente: EMBOL S.A., 2019.

RACI de operador de limpieza

Figura I.8

		RACI 5 S					REV 000
		LÍNEA C3-32 - Op. de Limpieza					R: Responsable A: Dueño C: Consultado I: Informado
Roles: Participantes							
Actividades	Supervisor de Producción	Supervisor de Calidad	Operador de Limpieza Turno Mañana	Operador de Limpieza Turno Tarde	Administrador de Producción		
Mantener el material necesario e identificado (material de limpieza e insumos) del sector asignado por layout	I		R/A	R			
Mantener el orden del sector asignado por layout	I		R	R/A			
Ejecutar rutina de limpieza del sector asignado por layout	A	I	R	R	I		
Completar el registro de control de check de orden y limpieza	R	A	R	R			
Retirar los residuos solidos, y llevar al sector de residuos que corresponda	I		R	R			
Mantener material de limpieza en su lugar	I		R	R/A			
Verificar el cumplimiento de orden y limpieza del sector asignado por layout	R	A	R	R			
Generar avisos ante fallas observadas del estado del equipo, y condiciones de trabajo	R/A		R	R			

COPIA CONTROLADA

Fuente: EMBOL S.A., 2019.

ANEXO J

Instructivos de limpieza de la línea dos

ANEXO J

Instructivo de limpieza del codificador laser.

Figura J.1

INSTRUCCIÓN DE LIMPIEZA EN EQUIPO CODIFICADOR LASER		
Referencia:		Revisión 00
Frecuencia: Al inicio de semana, antes de un cambio de formato y cuando esta programado el día de mantenimiento autónomo		
N°	Pasos	Figura
1	Limpiar el exterior del equipo con franela seca para retirar el polvo.	
2	Limpiar protector acrilico utilizando franela húmeda con detergente, y limpiar con franela humedecida en agua para retirar el detergente.	
3	Limpiar sensor secador de aire con kleenex humedecido en alcohol al 95%.	
4	Señalizar el área (pasillo), colocando la señalética de piso mojado antes y después del codificador.	

COPIA CONTROLADA

Responsable: Operador auxiliar de línea	Fecha de Emisión: 26/11/2018
Criterio(s): Ausencia de equipo sucio y piso mojado	Código:
Registros:	Página 1 de 3

Fuente: EMBOL S.A., 2019.

(Continua)

INSTRUCCIÓN DE LIMPIEZA EN EQUIPO CODIFICADOR LASER

Referencia:	Revisión 00
Frecuencia: Al inicio de semana, antes de un cambio de formato y cuando esta programado el día de mantenimiento autónomo	

5	Limpiar cinta transportadora, espaldar de cinta, utilizando franela humedecida en agua y limpiar el área del piso donde esta el equipo con haragán y trapo de piso.	
6	Limpiar lupa de impresión del codificador laser solo cuando esta programado el día de mantenimiento autónomo sino pasar al paso 6. Limpiar lupa de impresión con paño de microfibra humedecido en alcohol al 95%.	
7	Antes de que intervengan otras personas en el área del equipo, se debe proceder a secar el piso y retirar la señalética. Nota: Cada vez que se tenga piso mojado se debe proceder a sacarlo inmediatamente e impedir la circulación del personal (señalizar)	
8	Esperar la aprobación de verificación de limpieza por supervisor de producción, si no esta limpio el equipo repetir limpieza.	
9	El día de mantenimiento limpiar herramientas de equipo, con trapo de limpieza humedecido con shureclean plus al 1% y secar. FIN	

COPIA CONTROLADA

Nota: Antes de realizar la limpieza verificar si se cuenta con el material de limpieza, equipo de protección personal y etiqueta de bloqueo.

Antes de realizar la limpieza se debe contar con lo siguiente:

Responsable: Operador auxiliar de línea	Fecha de Emisión: 26/11/2018
Criterio(s): Ausencia de equipo sucio y piso mojado	Código:
Registros:	Página 2 de 3

Fuente: EMBOL S.A., 2019.

(Continua)

INSTRUCCIÓN DE LIMPIEZA EN EQUIPO CODIFICADOR LASER

Referencia:	Revisión 00
Frecuencia: Al inicio de semana, antes de un cambio de formato y cuando esta programado el día de mantenimiento autónomo	

Material de limpieza para equipo:	Franela, kleenex, detergente de limpieza, alcohol al 95%, paño microfibra, shureclean plus al 1%.
Material de limpieza para el área en donde esta el equipo:	Haragán, trapo de piso, trapo de limpieza.
Equipo de protección personal:	Casco de seguridad, lentes de seguridad, botas industriales punta de acero.
Etiqueta de bloqueo cuando el equipo esta encendido:	Etiqueta SAM
Etiqueta de bloqueo cuando el equipo esta des energizado:	Etiqueta LOTO

COPIA CONTROLADA

Responsable: Operador auxiliar de línea	Fecha de Emisión: 26/11/2018
Criterio(s): Ausencia de equipo sucio y piso mojado	Código:

Fuente: EMBOL S.A., 2019.

Instructivo de limpieza del túnel termocontraíble.

Figura J.2

INSTRUCCIÓN DE LIMPIEZA EN EQUIPO TÚNEL TERMOCONTRAÍBLE		
Referencia:		Revisión 00
Frecuencia: Al inicio de semana, antes de un cambio de formato y cuando esta programado el día de mantenimiento autónomo		
Nº	Pasos	Figura
1	Limpiar las paredes de los separadores de botellas con esponja, o franela humedecida en agua, realizar el cambio de manejos de acuerdo al tipo de formato.	
2	Señalizar el área (pasillo), colocando la señalética de piso mojado antes y después del túnel termocontraíble.	
3	Limpiar externamente el equipo con franela humedecida en agua para retirar el polvo, limpiar el área del piso que ocupa el equipo con haragán y trapo de piso.	
4	Antes de que intervengan otras personas en el área del equipo, se debe proceder a secar el piso y retirar la señalética. Nota: Cada vez que se tenga piso mojado se debe proceder a sacarlo inmediatamente e impedir la circulación del personal (señalizar).	
5	Esperar la aprobación de verificación de limpieza por supervisor de producción, si no esta limpio el equipo repetir limpieza. FIN	
6	El día de mantenimiento limpiar herramientas de equipo, con trapo de limpieza humedecido con shureclean plus al 1% y secar. FIN	

COPIA CONTROLADA

Responsable: Operador de túnel termocontraíble	Fecha de Emisión: 26/11/2018
Criterio(s): Ausencia de equipo sucio y piso mojado	Código:
Registros:	Página 1 de 2

Fuente: EMBOL S.A., 2019.

(Continua)

INSTRUCCIÓN DE LIMPIEZA EN EQUIPO TÚNEL TERMOCONTRAÍBLE

Referencia:	Revisión 00
Frecuencia: Al inicio de semana, antes de un cambio de formato y cuando esta programado el día de mantenimiento autónomo	

Nota: Antes de realizar la limpieza verificar si se cuenta con el material de limpieza, equipo de protección personal y etiqueta de bloqueo.

Antes de realizar la limpieza se debe contar con lo siguiente:

Material de limpieza para equipo:	Esponja, franela, trapo de limpieza, shureclean plus al 1%.
Material de limpieza para el área en donde esta el equipo:	Haragán, trapo de piso, trapo de limpieza.
Equipo de protección personal:	Casco de seguridad, lentes de seguridad, botas industriales punta de acero.
Etiqueta de bloqueo cuando el equipo esta encendido:	Etiqueta SAM
Etiqueta de bloqueo cuando el equipo esta desenergizado:	Etiqueta LOTO

COPIA CONTROLADA

Responsable: Operador de túnel termocontraible	Fecha de Emisión: 26/11/2018
Criterio(s): Ausencia de equipo sucio y piso mojado	Código:
Registros:	Página 2 de 2

Fuente: EMBOL S.A., 2019.

Instructivo de limpieza de carboenfriador y llenadora monoblock.

Figura J.3

INSTRUCCIÓN DE LIMPIEZA EN EQUIPO CARBOENFRIADOR Y LLENADORA MONOBLOCK (LÍNEA 2)		
Referencia:		Revisión 00
Frecuencia: Al inicio de semana, cuando esta programado el día de mantenimiento autónomo y después de una parada mayor a 1 hora.		
N°	Pasos	Figura
1	Señalizar el área (pasillo), colocando la señalética de piso mojado antes y después de la llenadora	
2	Enjuagar con agua tratada el equipo llenadora monoblock y con agua de servicios el equipo carboenfriador.	
3	Cuando la limpieza es en inicio de semana o después de una parada mayor a 1 hora agregar dilac z o delladet por 15min a la llenadora monoblock, la utilización del generador de espuma será solo por el personal autorizado (capacitado) e ir al paso 4. Para limpiar el carboenfriador en mantenimiento, se realiza solo con agua y detergente utilizando esponja, utilizando los EPPs que indican las hojas de seguridad.	
4	Cuando la limpieza es después de un mantenimiento programado y no se iniciará la producción, limpiar con agua y detergente removiendo la suciedad con esponja, y enjuagar con agua de tratada la llenadora y con agua de servicio al carboenfriador e ir al paso 6.	
5	Enjuagar con agua tratada para retirar el dilac z o delladet, y aplicar nuevamente dilac z o delladet por 15 min removiendo con esponja para retirar la suciedad, y enjuagar con agua tratada. Para enjuagar el carboenfriador utilizar agua de servicios. Limpiar el contenedor de tapas y tolva de tapa con agua de servicio.	
Responsable: Operador de llenadora monoblock		Fecha de Emisión: 20/02/2019
Criterio(s): Ausencia de equipo sucio y piso mojado		Código:
Registros:		Página 1 de 2

Fuente: EMBOL S.A., 2019.

(Continua)

**INSTRUCCIÓN DE LIMPIEZA EN EQUIPO CARBOENFRIADOR Y LLENADORA
MONOBLOCK (LÍNEA 2)**

Referencia:	Revisión 00
Frecuencia: Al inicio de semana, cuando esta programado el día de mantenimiento autónomo y después de una parada mayor a 1 hora.	

6	<p>Antes de que intervengan otras personas en el área del equipo, se debe proceder a secar el piso y retirar la señalética.</p> <p>Nota: Cada vez que se tenga piso mojado se debe proceder a sacarlo inmediatamente e impedir la circulación del personal (señalizar)</p>	
7	<p>Verificar que la llenadora monoblock este libre de contaminación, esperar los resultados de toma de muestra del analista de microbiología para continuar con el arranque.</p> <p>Esperar la aprobación de verificación de limpieza por supervisor de producción, si no esta limpio el equipo repetir limpieza.</p>	
8	<p>El día de mantenimiento limpiar herramientas de equipo, con trapo de limpieza humedecido con shureclean plus al 1% y secar.</p> <p>FIN</p>	

Nota: Antes de realizar la limpieza verificar si se cuenta con el material de limpieza, equipo de protección personal y etiqueta de bloqueo.

Antes de realizar la limpieza se debe contar con lo siguiente:

Material de limpieza para equipo:	Esponja, detergente de limpieza, trapo de limpieza, dilac z o delladet, alcohol al 95%, shureclean plus al 1%.
Equipo de protección personal:	Casco de seguridad, lentes de seguridad, botas industriales punta de acero, barbijo, mascara de seguridad, guantes de nitrilo.
Equipos de limpieza operativos :	Generador de espuma, cepilladora de piso.
Etiqueta de bloqueo cuando el equipo esta encendido:	Etiqueta SAM
Etiqueta de bloqueo cuando el equipo esta des energizado:	Etiqueta LOTO

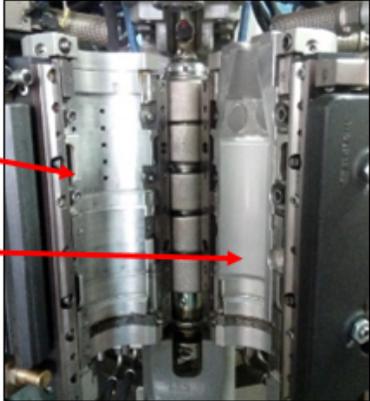
COPIA CONTROLADA

Responsable: Operador de llenadora monoblock	Fecha de Emisión: 26/11/2018
Criterio(s): Ausencia de equipo sucio y piso mojado	Código:
Registros:	Página 2 de 2

Fuente: EMBOL S.A., 2019.

Instructivo de limpieza de sopladora.

Figura J.4

INSTRUCCIÓN DE LIMPIEZA EN EQUIPO SOPLADORA DE BOTELLAS		
Referencia:		Revisión 00
Frecuencia: Al inicio de semana, antes de un cambio de formato y cuando esta programado el día de mantenimiento autónomo		
Nº	Pasos	Figura
1	Colocar conjunto de moldes de botella en carro porta moles y limpiar conjunto de moldes con alcohol y papel quita grasa.	
2	Realizar el cambio del conjunto de moldes. <ul style="list-style-type: none"> - Si el cambio es conjunto de molde 2500, retirar multiproducto de la rueda de soplado, limpiar portamoldes de la rueda de soplado con servilleta wypall seca, y lubricar portamoldes utilizando papel quita grasa con aceite interflon. - Si el cambio del conjunto de molde no es 2500, retirar conjunto de molde del multiproducto, limpiar multiproducto de la rueda de soplado con servilleta wypall seca, y lubricar multiproducto utilizando papel quita grasa con aceite interflon. 	

COPIA CONTROLADA

Responsable: Operador de sopladora	Fecha de Emisión: 26/11/2018
Criterio(s): Ausencia de equipo sucio y piso mojado	Código:
Registros:	Página 1 de 3

Fuente: EMBOL S.A., 2019.

(Continua)

INSTRUCCIÓN DE LIMPIEZA EN EQUIPO SOPLADORA DE BOTELLAS

Referencia:	Revisión 00
Frecuencia: Al inicio de semana, antes de un cambio de formato y cuando esta programado el día de mantenimiento autónomo	

3	<p>Verificar si hay excedente de grasa de lubricación automática en eje principal del portamolde y limpiar. Limpiar con papel quita grasa, y lubricar, la varilla de estirado y el pistón de la tobera con papel tipo servilleta.</p>	<p>Varilla de estirado</p>  <p>Pistón</p>
4	<p>Señalizar el área (pasillo), colocando la señalética de piso mojado antes y después de sopladora.</p>	
5	<p>Limpiar externamente el equipo sopladora con trapo franela humedecido en agua, para retirar el polvo, como también el área del piso que ocupa el equipo, limpiar con haragán y trapo de piso.</p>	

COPIA CONTROLADA

Responsable: Operador de sopladora	Fecha de Emisión: 26/11/2018
Criterio(s): Ausencia de equipo sucio y piso mojado	Código:
Registros:	Página 2 de 3

Fuente: EMBOL S.A., 2019.

(Continua)

INSTRUCCIÓN DE LIMPIEZA EN EQUIPO SOPLADORA DE BOTELLAS

Referencia:	Revisión 00
Frecuencia: Al inicio de semana, antes de un cambio de formato y cuando esta programado el día de mantenimiento autónomo	

6	<p>Antes de que intervengan otras personas en el área del equipo, se debe proceder a secar el piso y retirar la señalética.</p> <p>Nota: Cada vez que se tenga piso mojado se debe proceder a sacarlo inmediatamente e impedir la circulación del personal (señalizar)</p>	
7	Esperar la aprobación de verificación de limpieza por supervisor de producción, si no esta limpio el equipo repetir limpieza.	
8	El día de mantenimiento limpiar herramientas de equipo, con trapo de limpieza humedecido con shureclean plus al 1% y secar. FIN	

Nota: Antes de realizar la limpieza verificar si se cuenta con el material de limpieza, equipo de protección personal y etiqueta de bloqueo.

Antes de realizar la limpieza se debe contar con lo siguiente:

Material de limpieza para equipo:	Franela, trapo de limpieza, papel quita grasa, servilleta wypall, alcohol al 95%, shureclean plus al 1%.
Material de lubricación:	Aceite interflon.
Equipo de protección personal:	Casco de seguridad, lentes de seguridad, botas industriales con punta de acero, guantes de nitrilo.
Etiqueta de bloqueo cuando el equipo esta encendido:	Etiqueta SAM
Etiqueta de bloqueo cuando el equipo esta des energizado:	Etiqueta LOTO

COPIA CONTROLADA

Responsable: Operador de sopladora	Fecha de Emisión: 26/11/2018
Criterio(s): Ausencia de equipo sucio y piso mojado	Código:
Registros:	Página 3 de 3

Fuente: EMBOL S.A., 2019.

Instructivo de limpieza de etiquetadora.

Figura J.5

INSTRUCCIÓN DE LIMPIEZA EN EQUIPO ETIQUETADORA		
Referencia:		Revisión 00
Frecuencia: Al inicio de semana, antes de un cambio de formato y cuando esta programado el día de mantenimiento autónomo		
Nº	Pasos	Figura
1	Limpiar los manejos de etiquetadora, con franela humedecida en agua, y realizar el cambio de manejos.	
2	Después de colocar los manejos, verificando el funcionamiento del equipo, limpiar el pegamento hot meltex utilizando servilleta wypall con meltoclean.	
3	Señalizar el área (pasillo), colocando la señalética de piso mojado antes y después de etiquetadora.	
4	Limpiar el área externa del equipo con franela, como también el área del piso que ocupa el equipo, limpiar con haragán y trapo de piso.	

COPIA CONTROLADA

Responsable: Operador de etiquetadora	Fecha de Emisión: 26/11/2018
Criterio(s): Ausencia de equipo sucio y piso mojado	Código:
Registros:	Página 1 de 2

Fuente: EMBOL S.A., 2019.

(Continua)

INSTRUCCIÓN DE LIMPIEZA EN EQUIPO ETIQUETADORA

Referencia:	Revisión 00
Frecuencia: Al inicio de semana, antes de un cambio de formato y cuando esta programado el día de mantenimiento autónomo	

5	Antes de que intervengan otras personas en el área del equipo, se debe proceder a secar el piso y retirar la señalética. Nota: Cada vez que se tenga piso mojado se debe proceder a sacarlo inmediatamente e impedir la circulación del personal (señalizar)	
6	Esperar la aprobación de verificación de limpieza por supervisor de producción, si no esta limpio el equipo repetir limpieza.	
7	El día de mantenimiento limpiar herramientas de equipo, con trapo de limpieza humedecido con shureclean plus al 1% y secar. FIN	

Nota: Antes de realizar la limpieza verificar si se cuenta con el material de limpieza, equipo de protección personal y etiqueta de bloqueo.

Antes de realizar la limpieza se debe contar con lo siguiente:

Material de limpieza para equipo:	Franela, servilleta wypall, meltoclean shureclean plus al 1%.
Material de limpieza para el área en donde esta el equipo:	Haragán, trapo de piso, trapo de limpieza.
Equipo de protección personal:	Casco de seguridad, lentes de seguridad, botas industriales punta de acero, mascara de seguridad, guantes de nitrilo.
Etiqueta de bloqueo cuando el equipo esta encendido:	Etiqueta SAM
Etiqueta de bloqueo cuando el equipo esta des energizado:	Etiqueta LOTO

COPIA CONTROLADA

Responsable: Operador de etiquetadora	Fecha de Emisión: 26/11/2018
Criterio(s): Ausencia de equipo sucio y piso mojado	Código:
Registros:	Página 2 de 2

Fuente: EMBOL S.A., 2019.

ANEXO K

Plan de limpieza de la línea dos de producción y
equipos auxiliares

ANEXO K

Planes de limpieza de línea dos y equipos auxiliares

Anexo K.1

Plan de limpieza de línea dos de producción.

Figura K.1

TJ-BH-V-01.12
Rev 00 12/04/19

Plan de limpieza - saneado línea 2

Equipos e infraestructura	Si la tarea es...	Frecuencia	Materiales y otros de limpieza	Descripción de las actividades	Recomendaciones	Responsable/s de limpieza	Criterios de aceptación		Responsable de Verificación	Registro
							Cumplimiento visual Cumple = ✓ No cumple = ✗	Cumplimiento ATP Cumple = ✓ No cumple = ✗		
Sector embotellado C3 -32										
Carboenfriador -Tanque de enfriamiento -Tablero del colón -Tablero de control de bombas -Tablero llenadora -Base del carro enfriador -Vasos del carro (jarabe, agua y mezcla) -Bomba de agua, jarabe y mezcla -Bomba dosificador -Guardas de las bombas -Motores reductores -Filtro purificador de agua tratada	Limpeza externa	Semanal (o después de intervención)	España Toalla desechable Trapo de limpieza	1.- Limpiar con trapo húmedo (o esponja) el equipo carboenfriador, limpiar tablero de control con trapo de limpieza húmedo 2.- Secar con trapo de limpieza 3.- En caso de limpiar base del carboenfriador y filtro purificador, realizar enjuague con agua y trapo húmedo	- Tener cuidado con mojar conexiones eléctricas - Utilizar guantes de goma para la manipulación.	Técnico de equipo llenadora	1.- Libre de grasa u otro material lubricante 2.- Libre de suciedad 3.- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BHF-01.09
	Saneado interno	Semanal (o después de intervención)	Soda caustica al 1.5 a 2% Cloro 50 ppm Agua tratada.	1.- Realizar procedimiento BH-TJ-P-01.02 saneado 5 pasos			1.- Libre de contaminantes biológicos 2.- Libre de restos de agentes sanitizantes 3.- Ausencia de mohos y hongos	< 200 URL	- Supervisor de Producción - Analista de microbiología	TJ-BHF-01.09 TJ-CC-F-02.04
	Limpeza externa	Cfumo	España Trapo de limpieza	1.- Realizar enjuague con agua tratada, trapo húmedo a los vasos del carro (jarabe, agua y mezcla), plataforma del carro y tableros	- Técnico de equipo llenadora - Operador de limpieza			1.- Libre de grasa u otro material lubricante 2.- Libre de suciedad 3.- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Producción
Filtro malla línea C3-32	Limpeza	Semanal (o después de intervención)	Agua tratada	1.- Desarmar el filtro, eliminar restos de material extraño y enjuagar con agua tratada	- Realizar después del saneado 5 pasos - Ventilar al estado del filtro malla	Técnico de equipo llenadora	1.- Libre de restos de material extraño 2.- Filtro malla en buenas condiciones 3.- Ausencia de mohos y hongos	N/A	- Supervisor de Producción - Analista de calidad - Analista de microbiología	TJ-BHF-01.09
Válvulas neumáticas	Limpeza	Quincenal (o cuando se requiera)	Trapo de limpieza Shureclean plus al 1% Grasa de lubricación	1.- Desarmar válvula, remover suciedad con trapo húmedo 2.- Limpiar grasa con shureclean plus al 1% y enjuagar 3.- Lubricar, y armar válvula	Utilizar los epp's adecuados y barbijos para realizar limpieza	Técnico de equipo llenadora	1.- Libre de grasa u otro material lubricante 2.- Libre de suciedad 3.- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BHF-01.09
Intercambiador de frío	Limpeza externa	Semanal	Hidrotaladora Esponja Cloro 50 ppm Agua tratada	1.- Enjuagar el intercambiador de frío con hidrotaladora 2.- Aplicar shureclean plus al 1% y enjuagar con hidrotaladora	Utilizar los epp's adecuados y barbijos para realizar limpieza	Técnico de equipo llenadora	1.- Libre de suciedad, restos de productos, grasa u otro lubricante 2.- Libre de suciedad en toda la superficie exterior 3.- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BHF-01.09
Filtro - línea de aire comprimido	Limpeza externa	Semanal	Shureclean plus al 1% Trapo de limpieza	1.- Enjuagar filtro externamente con agua de servicios 2.- Aplicar shureclean plus al 1%, limpiar y remover suciedad con trapo de limpieza 3.- Enjuagar con agua de servicios	Si es necesario utilizar esponja	Operador de limpieza	1.- Libre de suciedad visible 2.- Libre de manchas 3.- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BHF-01.09
Llenadora monoblock -Guardas de la llenadora -Puerta frontal -Piso bajo llenadora -Guardas -Estrellas -Cartusel llenadora -Taza superior de la llenadora -Tanque de enfriamiento -Válvulas -Capasulador de tapas Ow	Saneado externo	Semanal (o después de intervención)	Delladet al 5% Dilac al 5% Esponja	1.- Enjuagar el equipo con agua tratada 2.- Aplicar espuma dellac (o delladet) al 5%, por 10-15 min, remover suciedad con esponja, en toda superficie del equipo 3.- Enjuagar equipo con agua tratada	Verificar ausencia de agentes sanitizantes	Técnico de equipo llenadora Operador de línea n° 1	1.- Libre de contaminantes biológicos 2.- Libre de restos de agentes sanitizantes 3.- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BHF-01.09
	Saneado interno	Semanal (o después de intervención)	Soda caustica al 1.5 a 2% Cloro 50 ppm	1.- Realizar procedimiento BH-TJ-P-01.02 saneado 5 pasos	Utilizar los epp's adecuados y barbijos para realizar limpieza	Técnico de equipo llenadora	1.- Libre de restos del producto anterior al saneado 2.- Libre de restos de agentes sanitizantes 3.- Ausencia de mohos y hongos	< 200 URL	- Supervisor de Producción - Analista de microbiología	TJ-BHF-01.09 TJ-CC-F-02.04
	Limpeza externa	Semanal (o cuando se requiera)	Hidrotaladora	1.- Realizar enjuague con hidrotaladora a la parte externa de la taza, y válvulas neumáticas	Utilizar los epp's adecuados y barbijos para realizar limpieza	Técnico de equipo llenadora	1.- Libre de suciedad visible 2.- Libre de manchas 3.- Limpio	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BHF-01.09
	Limpeza externa	Cambio de formato (o cuando se requiera)	España Trapo de limpieza	1.- Realizar limpieza externa, a guardas de llenadora, espaldares de botella, manejos, y cinta de transporte de botellas	Utilizar los epp's adecuados y barbijos para realizar limpieza	Técnico de equipo llenadora	1.- Libre de suciedad visible 2.- Libre de manchas 3.- Limpio	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BHF-01.09

Fuente: EMBOL S.A., 2019.

(Continúa)

Válvulas de llenadora	Saneado interno	Quincenal	Cloro 50 ppm Cepillo Guantes de goma	1- Desarmar válvula y remover suciedad con trapo húmedo 2- Realizar limpieza con agua y válvula 3- Mantener válvula limpia en un contenedor con solución de cloro 50 ppm 4- Armar válvulas, usar guantes de goma 5- Concluido el armado de válvulas, colocar válvulas a taza de llenadora, y realizar saneado	- Firmar válvulas en llenadora, y realizar procedimiento BH-T.J-P. 01.02 saneado 5 paños	- Técnico de equipo llenadora - Operador de línea n° 1	1- Ausencia de mohos y hongos 2- Libre de restos del producto anterior al saneado 3- Libre de restos de agentes sanitizantes	N/A	- Supervisor de Producción - Analista de microbiología	TJ-BH-F-01.09
- Tubos de venteo - Aro difusores - Ahujos - Capuchones - Recipiente de tubos	Saneado	Cambio de sabor	Cloro 10 ppm Guantes	1- Enjuagar con agua tratada 2- Dejar reposar en solución de cloro a 10ppm hasta el momento de uso 3- Antes de utilizar tubos, enjuagar con agua tratada	Verificar cada cambio de turno, la presencia de cloro dentro del recipiente	Técnico de equipo llenadora	1- Ausencia de mohos y hongos 2- Libre de restos del producto anterior al saneado 3- Libre de restos de agentes sanitizantes	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BH-F-01.09
	Limpieza	Quincenal	Delladot al 5% Dilac 2 al 5% Esponja Agua Tratada Cepillo Recipiente Guantes	1- Enjuagar recipiente de tubos, tubos, con agua tratada 2- Agregar dilac 2 (o delladot) al 5%, remover suciedad externa e interna del tubo, utilice esponja (o cepillo) 3- Enjuagar con agua tratada 4- Sumergir tubos en cloro a 10 ppm hasta su uso	Verificar la presencia de cloro 10 ppm dentro del recipiente	Técnico de equipo llenadora	1- Ausencia de mohos y hongos 2- Libre de restos del producto anterior al saneado 3- Libre de restos de agentes sanitizantes	N/A	- Supervisor de Producción - Analista de calidad	TJ-BH-F-02.07
- Tapa de tapas OW - Cabezales OW - Riel de tapas OW - Pick and place	Limpieza	Cambio de formato (o cuando se requiera)	Pistola de aire Esponja Toallas desechables	1- Limpiar tova con presión de aire hasta eliminar todo el polvo en tova, riel de tapas, cabezales	Utilizar los epp's adecuados y barbijos para realizar limpieza	Técnico de equipo llenadora	1- Libre de suciedad visible resto de producto u otro 2- Libre de grasa o lubricantes 3- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BH-F-01.09
	Saneado externo	Semanal	Esponja Toalla desechable Alcohol al 70%	1- Enjuagar con agua tratada el cabezal 2- Limpiar con toallas desechables y alcohol al 70%, desinfectar la punta de los cabezales, tova de tapas, riel de tapas, pick and place 3- Repetir hasta que se encuentre libre de suciedad visible	Utilizar los epp's adecuados y barbijos para realizar limpieza	Técnico de equipo llenadora	1- Ausencia de mohos y hongos 2- Libre de restos del producto anterior al saneado 3- Libre de restos de agentes sanitizantes	< 200 URL	- Supervisor de Producción - Analista de microbiología	TJ-BH-F-01.09 TJ-CC-F-02.04
	Limpieza	Cambio de formato (o cuando se requiera)	Pistola de aire Esponja Toallas desechables	1- Limpiar tova con presión de aire hasta eliminar todo el polvo en tova, riel de tapas, cabezales	Utilizar los epp's adecuados y barbijos para realizar limpieza	Técnico de equipo llenadora	1- Libre de suciedad visible resto de producto u otro 2- Libre de grasa o lubricantes 3- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BH-F-01.09
	Saneado externo	Semanal	Esponja Toalla desechable Alcohol al 70%	1- Enjuagar con agua tratada el cabezal 2- Limpiar con toallas desechables y alcohol al 70%, desinfectar la punta de los cabezales, tova de tapas, riel de tapas, pick and place 3- Repetir hasta que se encuentre libre de suciedad visible	Utilizar los epp's adecuados y barbijos para realizar limpieza	Técnico de equipo llenadora	1- Ausencia de mohos y hongos 2- Libre de restos del producto anterior al saneado 3- Libre de restos de agentes sanitizantes	< 200 URL	- Supervisor de Producción - Analista de microbiología	TJ-BH-F-01.09 TJ-CC-F-02.04
Equipo dosificador de tapas - Filtro de aire	Limpieza externa	Cambio de sabor	Toallas desechables	1- Limpiar toda la superficie externa e interna del equipo 2- Dejar encendido la luz UV	Utilizar los epp's adecuados y barbijos para realizar limpieza	Técnico de llenadora	1- Libre de suciedad visible 2- Libre de material extraño 3- Libre de grasa o lubricantes 4- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BH-F-01.09
	Saneado interno	Semanal	Esponja Toalla desechable Alcohol al 70%	1- Limpiar con esponja y franela el equipo 2- Desinfectar superficie interna y externa del equipo con toallas desechables y alcohol al 70% 3- Realizar limpieza al filtro del equipo, si es necesario cambiar filtro	Utilizar los epp's adecuados y barbijos para realizar limpieza	Operador de línea n° 1	1- Libre de contaminantes biológicos 2- Libre de restos del producto anterior al saneado 3- Libre de restos de agentes sanitizantes 4- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BH-F-01.09 TJ-CC-F-02.04
Líneas - Agua - Dióxido de carbono - Aire comprimido - Glicol, etc.	Limpieza	Quincenal	Cepillo de tuberías Telescopio Shureclean plus al 1% Trapo Húmedo	1- Limpiar líneas con cepillo de tuberías húmedo, utilizar telescopio para zonas altas 2- Remover suciedad de polvo y bebida, con shureclean plus al 1% 3- Limpiar con trapo húmedo y colocar en cepillo de tubería, retirar detergente 4- Secar con trapo húmedo y cepillo	Si es necesario utilizar cepillos	- Operador de línea n° 1 - Operador de limpieza	1- Libre de suciedad visible 2- Libre de material extraño, grasas, manchas 3- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BH-F-01.09
Transporte neumático - entrada línea	Limpieza externa	Diano	Trapo de limpieza Esponja	1- Limpiar con trapo de limpieza húmedo, remover suciedad presente, si es necesario, remover suciedad con esponja 2- Limpiar con trapo húmedo para retirar suciedad, y secar con trapo de limpieza	Utilizar escalera bipode	Operador de limpieza	1- Libre de suciedad visible 2- Libre de material extraño, grasas, manchas 3- Ausencia de mohos y hongos	N/A	- Supervisor de Producción - Analista de microbiología	TJ-BH-F-01.09
	Saneado interno	Semanal	Esponja Trapo de limpieza Dilac al 5% Delladot al 5%	1- Enjuagar con agua el transporte neumático 2- Aplicar dilac 2 (o delladot) al 5%, remover todo tipo de suciedad presente con esponja 3- Enjuagar con agua blanda para remover suciedad	Utilizar escalera bipode	Operador de línea n° 1	1- Ausencia de mohos y hongos 2- Libre de restos del producto anterior al saneado 3- Libre de restos de agentes sanitizantes	N/A	- Supervisor de Producción - Analista de microbiología	TJ-BH-F-01.09
Filtros de transporte neumático	Limpieza	Semanal	Presión de aire Trapo de limpieza	1- Desarmar marco de entradas, realizar limpieza interna y externa 2- Retirar filtro y desempolvor con presión de aire 3- Utilizar trapo húmedo, con shureclean plus al 1%, remover toda suciedad interna de la voluta 3- Limpiar con trapo húmedo, retirando detergente 4- Armar el equipo colocando filtro limpio.	- Utilizar escalera bipode - Verificar si es necesario el cambio de filtro	Operador de línea n° 1	1- Libre de suciedad visible 2- Libre de grasas o aceites en exceso 3- Libre de material extraño	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BH-F-01.09

Fuente: EMBOL S.A., 2019.

(Continua)

	Limpeza	Semanal (o cuando se requiera)	Hidrolavadora Cepillo Esfonja Trapo de limpieza Papel desechable Dielact al 5% Dilac al 5% Shureclean plus al 1%	1.- Limpiar externamente cintas de transporte con hidrolavadora, limpiar bandejas y laterales, utilizar hidrolavadora, no olvidar enjuagar debajo de bandeja 2.- Aplicar dielact (o dielactel) al 5%, dejar reposar por 10 min, remover suciedad, utilizar esponja y cepillo 3.- Enjuagar con agua de servicios 4.- Limpiar el motor reductor y bandeja, utilizar papel desechable, y shureclean plus al 1% 5.- Limpiar con trapo de limpieza húmedo para retirar detergente y suciedad	Verificar que las cintas se encuentren apagadas	Operador de línea n° 1	1.- Libre de suciedad visible 2.- Libre de material extraño 3.- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BH-F-01.09
Cintas de transporte Bandejas y laterales Salida de capsulador Motoreductores Bandejas de retención de aceite	Saneado externo	Quincenal	Hidrolavadora Cepillo Esfonja Trapo de limpieza Papel desechable Dielact al 5% Dilac al 5% Shureclean plus al 1%	1.- Desarmar las cintas de transporte 2.- Enjuagar las cintas, bandejas y laterales, utilizar hidrolavadora, no olvidar enjuagar la parte debajo la bandeja 3.- Aplicar dielact (o dielactel) al 5%, dejar reposar por 10 min, remover suciedad, utilizar esponja y cepillo 4.- Retirar suciedad y suciedad de la parte inferior de las cintas y bandejas durante 10 a 15 min 5.- Enjuagar con agua de la hidrolavadora. 6.- Armar las cintas de transporte 7.- Limpiar el motor reductor y bandeja, utilizar papel desechable, shureclean plus al 1% 8.- Limpiar con trapo de limpieza húmedo para retirar detergente y suciedad	Verificar que las cintas se encuentren apagadas	Operador de línea n° 1	1.- Libre de suciedad visible 2.- Libre de resto de producto, grasa u otro 3.- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BH-F-01.09
	Limpeza externa	Semanal	Trapo de limpieza Esfonja	1.- Limpiar pantalla de inspección externamente con trapo de limpieza húmedo, si es necesario retirar suciedad con esponja 2.- Secar con trapo de limpieza	Tener cuidado con mojar conexiones eléctricas	Operador de línea n° 1	1.- Libre de suciedad visible 2.- Libre de manchas 3.- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BH-F-01.09
Pantalla de inspección - botellas llenas	Limpeza externa e interna	Mensual	Trapo de limpieza Esfonja Shureclean plus al 1%	1.- Desarmar pantalla de inspección, limpiar externa e internamente con trapo de limpieza húmedo 2.- Limpiar con shureclean plus al 1%, utilizar esponja para remover suciedad 3.- Retirar detergente con trapo de limpieza húmedo 4.- Secar con trapo de limpieza	- Verificar que el equipo se encuentre desenergizado - Tener cuidado con mojar conexiones eléctricas	Técnico eléctrico	1.- Libre de suciedad visible 2.- Libre de manchas 3.- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BH-F-01.09
Pantalla de inspección - botellas llenas	Limpeza externa e interna	Mensual	Trapo de limpieza Esfonja Shureclean plus al 1%	1.- Desarmar pantalla de inspección, limpiar externa e internamente con trapo de limpieza húmedo 2.- Limpiar con shureclean plus al 1%, utilizar esponja para remover suciedad 3.- Retirar detergente con trapo de limpieza húmedo 4.- Secar con trapo de limpieza	- Verificar que el equipo se encuentre desenergizado - Tener cuidado con mojar conexiones eléctricas	Técnico eléctrico	1.- Libre de suciedad visible 2.- Libre de manchas 3.- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BH-F-01.09
	Limpeza externa	Ciurno	Esfonja Trapo de limpieza	1.- Limpiar y retirar suciedad con esponja (o trapo de limpieza) 2.- Secar con trapo de limpieza	Realizar cada vez que sea necesario	Operador de línea n° 1	1.- Libre de suciedad visible 2.- Libre de material extraño, grasas, manchas 3.- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BH-F-01.09
Mesón inox	Limpeza externa e interna	Semanal	Esfonja Dielact al 5% Dilac al 5% Trapo de limpieza	1.- Enjuagar externa internamente 2.- Aplicar dielact (o dielactel) al 5%, remover suciedad con esponja, no olvidar limpiar las esquinas internas del mesón 3.- Enjuagar con agua de servicios 4.- Secar con trapo de limpieza	Utilizar guantes de goma para realizar limpieza	Operador de limpieza	1.- Libre de suciedad visible 2.- Libre de material extraño, grasas, manchas 3.- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BH-F-01.09
Estante manejo - Llenadora - Capsulador	Limpeza	Semanal	Shureclean plus al 1% Esfonja Trapo de limpieza	1.- Enjuagar los manejos con agua de servicios 2.- Aplicar shureclean plus al 1% y remover toda suciedad, utilizar esponja 3.- Enjuagar con agua de servicios	Si es necesario utilizar cepillos	Técnico de equipo llenador	1.- Libre de suciedad visible 2.- Libre de material innecesario 3.- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BH-F-01.09
	Limpeza	Ciurno	Manguera con pistola Escoba Haragán Contenedor de basura	1.- Retirar suciedad con escoba 2.- Remover tapa de sumidero, y retirar residuos, tapas, del drenaje de pisos y sumidero 3.- Colocar basura en el contenedor 4.- Enjuagar pisos con manguera 5.- Secar pisos con el haragán	Realizar tarea de limpieza de acuerdo a layout	Técnico de equipo llenador	1.- Libre de suciedad visible 2.- Libre de material extraño 3.- Libre de restos de vidrio u botellas vacías	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BH-F-01.09
- Pisos embottellado - Drenaje de pisos - Sumideros	Limpeza	Semanal	Escoba Shureclean plus al 1% Haragán Hidrolavadora Contenedor de basura Cepilladora	1.- Retirar suciedad con escoba 2.- Remover tapa de sumidero, y retirar residuos, tapas, del drenaje de pisos y sumidero 3.- Colocar basura en el contenedor 4.- Enjuagar piso con hidrolavadora, y aplicar shureclean plus al 1%, cepillar piso con cepilladora 5.- Enjuagar con agua de servicios 6.- Secar pisos con haragán	Utilizar guantes de goma para realizar limpieza	Operador de línea n° 1	1.- Libre de suciedad visible 2.- Libre de material extraño 3.- Libre de restos de vidrio u botellas vacías 4.- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BH-F-01.09
Paredes	Limpeza	Quincenal	Hidrolavadora Cepillo	1.- Remover polvo y suciedad visible, con hidrolavadora/cepillo	Utilizar guantes de goma para realizar limpieza	Operador de línea n° 1 Operador de limpieza	1.- Libre de suciedad visible 2.- Libre de material extraño 3.- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BH-F-01.09
- Mamparas - Ventanas	Limpeza externa e interna	Semanal	Telescopio Haragán limpia vidrio Trapo de limpieza Detergente para vidrio	1.- Limpiar con trapo de limpieza y detergente para vidrio, colocar el trapo de limpieza sobre el haragán limpia vidrio 2.- Limpiar mamparas, ventanas, del lado externo e interno de embottellado 3.- Enjuagar con agua de servicio 4.- Secar los vidrios con haragán limpia vidrio	Utilizar los epp's adecuados para realizar limpieza	Operador de línea n° 1 Operador de limpieza	1.- Libre de suciedad visible 2.- Libre de material extraño, manchas 3.- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BH-F-01.09
	Limpeza	Quincenal	Haragán limpia vidrio Cepillo de tubería Telescopio	1.- Limpiar con trapo de limpieza húmedo, colocar el trapo de limpieza sobre el haragán limpia vidrio 2.- Limpiar cielo falso retirando polvo, si es necesario utilizar cepillo de tubería para remover manchas	Utilizar escalera bipode	Operador de línea n° 1 Operador de limpieza	1.- Libre de suciedad visible 2.- Libre de grasas, manchas 3.- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BH-F-01.09
Cielo falso	Limpeza	Mensual	Haragán limpia vidrio Cepillo Shureclean plus al 1% Telescopio	1.- Limpiar con trapo de limpieza húmedo y shureclean plus al 1%, colocar el trapo de limpieza sobre el haragán limpia vidrio 2.- Limpiar cielo falso retirando polvo, si es necesario utilizar cepillo de tubería para remover manchas 3.- Limpiar con trapo de limpieza húmedo, colocar el trapo de limpieza sobre el haragán limpia vidrio, retirando detergente y suciedad	Utilizar escalera bipode	Operador de línea n° 1 Operador de limpieza	1.- Libre de suciedad visible 2.- Libre de grasas, manchas 3.- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BH-F-01.09

Fuente: EMBOL S.A., 2019.

(Continua)

Cielo falso	Limpieza	Mensual	Haragán limpia vidrio Capillo Shureclean plus al 1% Telescopio	1- Limpiar con trapo de limpieza húmedo y shureclean plus al 1%, colocar el trapo de limpieza sobre el haragán limpia vidrio. 2- Limpiar cielo falso retirando polvo, si es necesario utilizar cepillo de fibra para remover manchas. 3- Limpiar con trapo de limpieza húmedo, colocar el trapo de limpieza sobre el haragán limpia vidrio, retirando detergente y suciedad.	Utilizar escalera bipode	- Operador de línea n° 1 - Operador de limpieza	1- Libre de suciedad visible 2- Libre de grasas, manchas 3- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BH-F-01.09
	Limpieza	Quincenal	Shureclean plus al 1% Haragán limpia vidrio Telescopio Trapo de limpieza	1- Limpiar protector de focos con trapo de limpieza húmedo, colocar trapo sobre haragán limpia vidrio, utilizar telescopio, si es necesario utilizar escalera bipode 2- Remover suciedad, polvo y gotera de bebida aplicando shureclean plus al 1% 3- Limpiar con trapo de limpieza húmedo, retirar suciedad y detergente, utilizar telescopio	Utilizar escalera bipode	- Operador de línea n° 1 - Operador de limpieza	1- Libre de suciedad visible 2- Libre de material extraño 3- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BH-F-01.09
Pantallas - protector de focos	Limpieza	Trimestral	Shureclean plus al 1% Haragán Telescopio	1- Retirar protector de focos y limpiar pantallas, retirar toda suciedad presente con trapo de limpieza húmedo 2- Limpiar protector de focos con trapo de limpieza húmedo, remover suciedad, polvo y gotera de bebida aplicando shureclean plus al 1% 3- Limpiar con trapo de limpieza húmedo, retirar suciedad y detergente 4- Secar pantallas y protector de focos con trapo de limpieza húmedo	Realizar permiso de trabajo en altura Usar los EPP's adecuados para trabajo en altura	Operador de limpieza	1- Libre de suciedad visible 2- Libre de material extraño 3- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BH-F-01.09
Presión Positiva	Limpieza	Quincenal	Hidrolavadora Telescopio Capillo Trapo de limpieza Haragán limpia vidrio	1- Limpiar salida de presión positiva con hidrolavadora 2- Limpiar con cepillo, remover suciedad presente, utilizar telescopio 3- Enjuagar con hidrolavadora 4- Secar la salida de presión positiva y sus alrededores, colocar trapo de limpieza en haragán limpia vidrio, aplicar telescopio	Utilizar escalera bipode	Operador de limpieza	1- Libre de suciedad visible 2- Libre de material extraño 3- Libre de acumulación de polvo 4- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BH-F-01.09
Lavamanos - Mesón - Parte baja de lavamanos	Limpieza	Ciurno	España	1- Limpiar lavamanos y el mesón con esponja húmeda, remover todo tipo de suciedad	Utilizar los epp's adecuados para realizar limpieza	Técnico de llenadora	1- Libre de suciedad visible 2- Libre de material extraño, grasas, manchas 3- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BH-F-01.09
	Limpieza	Semanal	España Shureclean plus al 1%	1- Limpiar lavamanos, mesón y parte baja de lavamanos con esponja húmeda 2- Agregar shureclean plus diluido al 1% y remover todo tipo de suciedad 3- Enjuagar con agua de servicios	Utilizar los epp's adecuados para realizar limpieza	Técnico de llenadora	1- Libre de suciedad visible 2- Libre de material extraño, grasas, manchas	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BH-F-01.09
Hidrolavadora	Limpieza	Semanal	España Trapo de limpieza Detergente	1- Limpiar hidrolavadora con trapo húmedo, si es necesario reregar con esponja 2- Utilizar detergente para retirar manchas 3- Limpiar con trapo húmedo para retirar detergente 4- Secar con trapo de limpieza	Verificar que la hidrolavadora se encuentre desconectada	Operador de limpieza	1- Libre de suciedad visible y manchas, restos de jarabe 2- Libre de material extraño	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BH-F-01.11
Silla - Vistorista - Llenadora	Limpieza	Semanal	España Shureclean plus al 1% Trapo de limpieza	1- Limpiar la silla con agua de servicios 2- Aplicar shureclean plus al 1% 3- Enjuagar con agua de servicios 4- Secar con trapo de limpieza	Si es necesario utilizar telescopio	Técnico de equipamiento Operador de línea n° 1	1- Libre de suciedad visible 2- Libre de manchas	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BH-F-01.09
- Contenedor de residuos plásticos - Contenedor de tapas OW	Limpieza	Semanal (o cuando se requiera)	Capillo Shureclean plus al 1%	1- Retirar todo tipo de residuos pesantes 2- Mojar las paredes externas e internas, agregar agua con shureclean plus al 1%, remover suciedad con cepillo 3- Enjuagar con agua, dejar secar	Utilizar los epp's adecuados para realizar limpieza	Operador de limpieza	1- Libre de suciedad visible 2- Libre de grasas o aceite 3- Libre manchas	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BH-F-01.09
Lavajos y ducha	Limpieza	Semanal	España Trapo de limpieza	1- Limpiar lavajojos y ducha con trapo de limpieza húmedo 2- Aplicar shureclean plus al 1% y remover suciedad presente, si es necesario utilizar esponja 3- Enjuagar con agua de servicios 4- Secar con trapo de limpieza	Utilizar los epp's adecuados para realizar limpieza	Operador de limpieza	1- Libre de suciedad visible 2- Libre de material extraño, grasas, manchas 3- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BH-F-01.09
Puesto de trabajo visor llenas	Limpieza externa	Ciurno	Haragán	1- Limpiar piso con haragán en puesto de trabajo con haragán	Utilizar los epp's adecuados para realizar limpieza	Operador de línea	1- Libre de suciedad visible 2- Libre de manchas	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BH-F-01.10
Sector manejo de envases										
	Limpieza externa	Diario	España Trapo de limpieza	1- Limpiar con trapo húmedo el exterior de la etiquetadora, tablero de control y cobertores, si es necesario remover suciedad con esponja 2- Limpiar con trapo húmedo para retirar suciedad removida 3- Secar el exterior del equipo y cobertores con trapo de limpieza	Tener cuidado con mojar conexiones eléctricas	Operador de etiquetadora	1- Libre de suciedad visible 2- Libre de material extraño 3- Libre manchas	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BH-F-01.09
Etiquetadora - Guardas - Manejos de etiquetadora - Cobertor de bobinas - entrada salida de etiquetadora - Tablero de control	Limpieza interna	Cambio de manejo	Mellotclean Papel desechable	1- Limpiar toda superficie interna, guardas, con mellotclean, utilizar papel desechable 2- Limpiar la superficie de manejos del equipo con mellotclean, utilizar papel desechable 3- Remover toda mancha de pegamento y suciedad, verificando que se encuentre limpio	Utilizar guantes de nitrilo, máscara de seguridad	Operador de etiquetadora	1- Libre de suciedad visible 2- Libre de material extraño 3- Libre manchas	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BH-F-01.10
	Limpieza	Semanal	Mellotclean Papel desechable Shureclean plus al 1% España Trapo de limpieza	1- Limpiar con trapo húmedo el exterior de la etiquetadora, tablero de control, exterior e interior de cobertores de bobina 2- Aplicar shureclean plus al 1% y remover suciedad presente 3- Secar el exterior del equipo y cobertores con trapo de limpieza 4- Limpiar y secar las superficies de manejos del equipo con mellotclean, utilizar papel desechable 5- Remover toda mancha de pegamento y suciedad, verificando que se encuentre limpio	Utilizar guantes de nitrilo, máscara de seguridad	Operador de etiquetadora	1- Libre de suciedad visible 2- Libre de material extraño 3- Libre manchas	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BH-F-01.09

Fuente: EMBOL S.A., 2019.

(Continua)

Túnel - Guardas - Guadones - Bandejas - Barra de retención - Barras transportadoras - Rodillos transportadores de bobinas - Mesa transportadora ingreso al horno - Mesa transportadora - Ventiladores - Tablero de control	Limpieza externa	Diario	Trapo de limpieza Esonja	1- Limpiar con trapo húmedo el exterior del túnel, el tablero de control, si es necesario remover suciedad con esponja 2- Limpiar con trapo húmedo para retirar suciedad 3- Secar el exterior del equipo con trapo de limpieza	Tener cuidado con mojar conexiones eléctricas	Operador de túnel	1- Libre de suciedad visible 2- Libre de material extraño 3- Libre manchas	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BH-F-01.09
	Limpieza interna	Semanal	Esonja Shureclean plus al 1% Cepillo Trapo de limpieza	1- Retirar las guardas del equipo y limpiar con trapo de limpieza húmedo 2- Limpiar con trapo húmedo todas las partes que componen el interior del equipo y aplicar shureclean plus al 1%, remover suciedad con cepillo 3- Limpiar con trapo húmedo para retirar suciedad 4- Secar el interior del equipo con trapo de limpieza y colocar guardas 5- Limpiar con trapo húmedo los ventiladores, si es necesario remover suciedad con esponja 6- Limpiar con trapo húmedo, para retirar suciedad, dejar secar	Verificar que el equipo se encuentre desenergizado	Operador de túnel	1- Libre de suciedad visible 2- Libre de material extraño 3- Libre manchas	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BH-F-01.09
Codificador laser - Tablero de control - Guarda secador tapas - Equipo secador de tapas - Sensor de codificador - Lupa de impresión	Limpieza externa	Diario	Esonja Trapo de limpieza	1- Limpiar con trapo húmedo el exterior del codificador, tablero de control y escador de tapas, si es necesario remover suciedad con esponja 2- Limpiar con trapo húmedo para retirar suciedad 3- Secar el exterior del equipo con trapo de limpieza	Tener cuidado con mojar conexiones eléctricas	Auxiliar de línea	1- Libre de suciedad visible 2- Libre de material extraño 3- Libre manchas	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BH-F-01.09
	Limpieza externa	Semanal	Esonja Shureclean plus al 1% Kleenex Trapo de limpieza Alcohol al 96% Paño microfibra	1- Retirar la guarda del secador de tapas 2- Limpiar con trapo húmedo el exterior del codificador, guarda y secador de tapas, aplicar shureclean plus al 1%, remover suciedad con esponja 3- Limpiar con trapo húmedo para retirar suciedad 4- Secar el exterior del equipo con trapo de limpieza 5- Limpiar con cuidado el sensor del codificador con alcohol al 96%, utilizar Kleenex y cofiar guarda 6- Limpiar con cuidado la lupa de impresión del codificador con paño microfibra y alcohol al 96%	Verificar que el equipo se encuentre desenergizado	Auxiliar de línea	1- Libre de suciedad visible 2- Libre de material extraño 3- Libre manchas	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BH-F-01.09
Envolvedora - Tablero de control - Base de envolvedora	Limpieza	Semanal	Shureclean plus al 1% Trapo de limpieza Esonja Trapo de piso Cepillo	1- Limpiar con trapo húmedo el exterior de la envolvedora y el tablero de control, si es necesario remover suciedad con esponja 2- Limpiar la base de envolvedora con agua y cepillo 3- Aplicar shureclean plus al 1% para remover suciedad del exterior de envolvedora, base, utilizar cepillo para limpiar base 4- Limpiar con trapo húmedo para retirar suciedad removida de envolvedora, utilizar trapo de piso para retirar suciedad de la base 5- Secar el exterior del equipo con trapo de limpieza, y dejar secar la base	Verificar que el equipo se encuentre desenergizado	Operador de línea n° 1	1- Libre de suciedad visible 2- Libre de material extraño 3- Libre manchas	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BH-F-01.09
	Limpieza externa	Diario	Trapo de limpieza Esonja	1- Limpiar con trapo de limpieza húmedo todo el transporte neumático, remover suciedad presente, si es necesario remover suciedad con esponja 2- Limpiar con trapo húmedo para retirar suciedad, y secar con trapo de limpieza	Utilizar escalera bipode	Operador de limpieza	1- Libre de suciedad visible 2- Libre de material extraño, grasas, manchas 3- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Producción Analista de microbiología	TJ-BH-F-01.09
Transporte neumático	Saneado interno	Semanal	Shureclean plus al 1% Esonja Trapo de limpieza Esonja Dilac al 5% Delladet al 5%	1- Limpiar con trapo de limpieza el tablero de control, remover suciedad presente, si es necesario retirar suciedad con esponja 2- Aplicar shureclean plus al 1% remover todo tipo de suciedad presente 3- Limpiar con trapo húmedo para remover suciedad y secar con trapo de limpieza 4- Enjuagar con agua el transporte neumático 5- Aplicar dilac (o delladet) al 5%, remover todo tipo de suciedad presente con esponja 6- Enjuagar con agua blanda para remover suciedad	Utilizar escalera bipode	Auxiliar de línea	1- Ausencia de mohos y hongos 2- Libre de restos de producto anterior al saneado 3- Libre de restos de agentes sanitizantes	Supervisor de Producción Analista de microbiología	TJ-BH-F-01.09	
Filtros de transporte neumático	Limpieza	Semanal	Presión de aire Detergente Trapo de limpieza	1- Desarmar marco de entrada, realizar limpieza interna y externa 2- Retirar filtro y desmenujar con presión de aire 3- Utilizar trapo húmedo, con shureclean plus al 1%, remover toda suciedad interna de la voluta 3- Limpiar con trapo húmedo, retirando detergente 4- Armar el equipo, colocar filtro bipode	Utilizar escalera bipode, verificar si es necesario el cambio de filtro	Operador de línea n° 1	1- Libre de suciedad visible 2- Libre de grasas o aceites en exceso 3- Libre de material extraño	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BH-F-01.09
Cintas de transporte Bandejas y laterales Salida de capsulador Motoreductores Bandejas de retención de aceite	Limpieza	Semanal (o cuando se requiere)	Hidrolavadora Cepillo Esonja Trapo de limpieza Papel desechable Delladet al 5% Dilac al 5% Shureclean plus al 1%	1- Enjuagar las cintas, bandejas y laterales con agua abundante, no olvidar enjuagar debajo de bandejas 2- Aplicar dilac (o delladet) al 5%, dejar reposar por 10 min, remover suciedad, utilizar esponja y cepillo 3- Enjuagar con agua abundante 4- Limpiar el motor reductor y bandeja, utilizar papel desechable, y shureclean plus al 1% 5- Limpiar con trapo de limpieza húmedo para retirar detergente y suciedad	Verificar que las cintas se encuentren apagadas	Auxiliar de línea Operador túnel	1- Libre de suciedad visible 2- Libre de material extraño 3- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BH-F-01.09
	Saneado externo	Quincenal	Hidrolavadora Cepillo Esonja Trapo de limpieza Papel desechable Delladet al 5% Dilac al 5% Shureclean plus al 1%	1- Desarmar las cintas de transporte 2- Enjuagar las cintas, bandejas y laterales, utilizar hidrolavadora, no olvidar enjuagar la parte debajo la bandeja 3- Aplicar dilac (o delladet) al 5%, dejar reposar por 10 min, remover suciedad, utilizar esponja y cepillo 4- Realizar limpieza con hidrolavadora 5- Aplicar nuevamente dilac (o delladet) sobre las cintas y bandejas durante 10-15 min 6- Enjuagar con la ayuda de la hidrolavadora 7- Armar las cintas de transporte 8- Limpiar el motor reductor y bandeja, utilizar papel desechable, shureclean plus al 1% 9- Limpiar con trapo de limpieza húmedo para retirar detergente y suciedad	Verificar que las cintas se encuentren apagadas	Auxiliar de línea Operador túnel	1- Libre de suciedad visible 2- Libre de resto de producto, grasas u otro 3- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BH-F-01.09
Líneas - Agua - Aire presión baja, etc.	Limpieza	Quincenal	Cepillo de tuberías Telescopio Shureclean plus al 1% Trapo Húmedo	1- Limpiar líneas con cepillo de tuberías húmedo, utilizar telescopio para zonas altas 2- Remover suciedad de polvo y bebida, con shureclean plus al 1% 3- Limpiar con trapo húmedo y colocar en cepillo de tubería, retirar detergente 4- Secar con trapo húmedo y cepillo	Utilizar escalera bipode	Operador de línea n° 2 Operador de limpieza	1- Libre de suciedad visible 2- Libre de material extraño, grasas, manchas 3- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BH-F-01.09
Manejo y estante manejo - Etiquetadora - Túnel	Limpieza	Semanal	Shureclean plus al 1% Esonja Trapo de limpieza	1- Enjuagar los manejo con agua de servicios 2- Aplicar shureclean plus al 1%, remover toda suciedad, utilizar esponja 3- Enjuagar con agua de servicios	Si es necesario utilizar cepillos	Operador de etiquetadora Operador de túnel	1- Libre de suciedad visible 2- Libre de material extraño	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BH-F-01.09
Paredes y socalos	Limpieza	Quincenal	Hidrolavadora Cepillo	1- Remover todo el polvo, suciedad visible de la pared y socalos, con hidrolavadora y cepillo	Utilizar guantes de goma para realizar limpieza	Auxiliar de línea Operador de línea n° 2	1- Libre de suciedad visible 2- Libre de material extraño	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BH-F-01.09

Fuente: EMBOL S.A., 2019.

(Continúa)

- Pisos manejo de envases - Drenaje de pisos - Sumideros - Rejilla	Limpieza	Cturno	Manguera con pistola Escoba Haragán Contenedor de basura	1 - Retirar suciedad con escoba 2 - Remover rejilla de sumidero, y retirar residuos, tapas, del drenaje de pisos y sumidero 3 - Colocar basura en contenedor 4 - Enjuagar los pisos con manguera 5 - Secar los pisos con el haragán	Realizar tarea de limpieza de acuerdo a layout	Auxiliar de línea Operador de etiquetadora Operador de túnel	1 - Libre de suciedad visible 2 - Libre de material extraño 3 - Libre de restos de vidrio o botellas vacías	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BHF-01.09	
	Limpieza	Semanal	Escoba Shureclean plus al 1% Haragán Hidrolavadora Contenedor de basura Cepilladora	1 - Retirar suciedad con escoba 2 - Remover rejilla de sumidero, retirar residuos, tapas, del drenaje de pisos y sumidero 3 - Colocar basura en el contenedor 4 - Enjuagar los pisos con hidrolavadora y aplicar shureclean plus al 1% cepillar el piso con cepilladora 5 - Enjuagar con agua desinfectos 6 - Secar pisos con haragán	Utilizar cuantos de goma para realizar limpieza	Auxiliar de línea Operador de etiquetadora Operador de túnel Operador de línea n° 2	1 - Libre de suciedad visible 2 - Libre de material extraño 3 - Libre de restos de vidrio u botellas vacías 4 - Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BHF-01.09	
	Techo interno	Limpieza	Trimestral	Hidrolavadora Cepillo Telescopio	1 - Limpiar en interior con rectro con haragán limpia vidrio, colocar trazo de limpieza húmedo, utilizar telescopio 2 - Remover suciedad de polvo y gotera de bebida con detergente 3 - Limpiar con haragán limpia vidrio, con trazo de limpieza húmedo, retirar el	Utilizar escalera bipode	Empresa de limpieza	1 - Libre de suciedad visible 2 - Libre de material extraño	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BHF-01.09
	Contenedor de residuos plasticos - Etiquetadora - Túnel	Limpieza	Semanal	Cepillo Shureclean plus al 1%	1 - Retirar todo tipo de residuos presentes 2 - Mojar las paredes externas e internas, agregar agua con shureclean plus diluido al 1%, remover suciedad con cepillo 3 - Enjuagar con agua y dejar secar	Utilizar los epp's adecuados para realizar limpieza	Operador de línea n° 1	1 - Libre de suciedad visible 2 - Libre de material extraño	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BHF-01.09
		Limpieza	Quincenal	Shureclean plus al 1% Haragán limpia vidrio Telescopio Trapo de limpieza	1 - Limpiar protector de focos con trazo de limpieza húmedo, colocar trazo sobre haragán limpia vidrio, utilizar telescopio, si es necesario utilizar escalera bipode 2 - Remover suciedad, polvo y gotera de bebida aplicando shureclean plus al 1% 3 - Limpiar con trazo de limpieza húmedo, retirar suciedad y detergente, utilizar telescopio	Utilizar escalera bipode	Operador de línea n° 2 Operador de limpieza	1 - Libre de suciedad visible 2 - Libre de material extraño 3 - Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BHF-01.09
		Limpieza	Quincenal	Shureclean plus al 1% Haragán limpia vidrio Telescopio Trapo de limpieza	1 - Limpiar protector de focos con trazo de limpieza húmedo, colocar trazo sobre haragán limpia vidrio, utilizar telescopio, si es necesario utilizar escalera bipode 2 - Remover suciedad, polvo y gotera de bebida aplicando shureclean plus al 1% 3 - Limpiar con trazo de limpieza húmedo, retirar suciedad y detergente, utilizar telescopio	Utilizar escalera bipode	Operador de línea n° 2 Operador de limpieza	1 - Libre de suciedad visible 2 - Libre de material extraño 3 - Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BHF-01.09
	Pantallas - protector de focos	Limpieza	Trimestral	Shureclean plus al 1% Haragán Telescopio	1 - Retirar protector de focos y limpiar pantallas, retirar suciedad presente con trazo de limpieza húmedo 2 - Limpiar protector de focos con trazo de limpieza húmedo, retirar suciedad, polvo y gotera de bebida aplicando shureclean plus al 1% 3 - Limpiar con trazo de limpieza húmedo, retirar suciedad y detergente 4 - Secar pantallas y protector de focos con trazo de limpieza húmedo	Utilizar los mismo de trazo en grandes EP'S adecuados para trabajo en altura	Operador de limpieza	1 - Libre de suciedad visible 2 - Libre de material extraño 3 - Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BHF-01.09
	Silla - Etiquetador - Túnel	Limpieza	Semanal	España Shureclean plus al 1% Trapo de limpieza	1 - Enjuagar la silla con agua de servicios 2 - Aplicar shureclean plus al 1%, remover suciedad y detergente 3 - Enjuagar con agua de servicios 4 - Secar con trazo de limpieza	Si es necesario utilizar cepillos	Operador de etiquetadora Operador de túnel	1 - Libre de suciedad visible 2 - Libre de manchas	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BHF-01.09
	Casilleros	Limpieza	Semanal	Shureclean plus al 1% España Cepillo Trapo de limpieza	1 - Limpiar casilleros con trazo de limpieza húmedo 2 - Aplicar shureclean plus al 1%, remover suciedad con esponja, si es necesario utilizar cepillo 3 - Limpiar con trazo de limpieza retirando suciedad 4 - Secar con trazo de limpieza	Utilizar los epp's adecuados para realizar limpieza	Operador de línea n° 1	1 - Libre de suciedad visible 2 - Libre de manchas	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BHF-01.10
	Puesto de trabajo paletizado	Limpieza externa	Cturno	Haragán	1 - Limpiar piso con haragán en puesto de trabajo con haragán	Utilizar los epp's adecuados para realizar limpieza	Operador de línea	1 - Libre de suciedad visible 2 - Libre de manchas	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BHF-01.10
Sector soplado											
	Equipos sector soplado: - Equipo sopladora - Chiller - Elevador de preformas - Elevador hidráulico - Filtro de aire - Recuperador de aire	Limpieza externa	Semanal	Trapo de limpieza España Shureclean plus al 1%	1 - Limpiar con trazo de limpieza húmedo todos los equipos en soplado 2 - Aplicar shureclean plus al 1% y remover todo tipo de suciedad presente con esponja 3 - Limpiar con trazo húmedo para retirar detergente 4 - Secar con trazo de limpieza	Utilizar escalera bipode	Técnico de equipo sopladora Operador de línea n° 3	1 - Libre de suciedad visible 2 - Libre de material extraño, grasas, manchas 3 - Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Producción Analista de microbiología	TJ-BHF-01.09
	Transporte neumático	Limpieza externa	Diario	Trapo de limpieza España	1 - Limpiar con trazo de limpieza húmedo, remover suciedad presente, si es necesario, remover suciedad con esponja 2 - Limpiar con trazo húmedo para retirar suciedad, y secar con trazo de limpieza	Utilizar escalera bipode	Operador de limpieza	1 - Libre de suciedad visible 2 - Libre de material extraño, grasas, manchas 3 - Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Producción Analista de microbiología	TJ-BHF-01.09
		Saneado interno	Semanal	Trapo de limpieza España Dilac al 5% Delladet al 5%	1 - Enjuagar con agua el transporte neumático 2 - Aplicar dilac (o delladet) al 5%, remover todo tipo de suciedad presente con esponja 3 - Enjuagar con agua lavada para remover suciedad	Utilizar escalera bipode y verificar que el equipo se encuentre correctamente saneado	Operador de línea n° 3	1 - Ausencia de mohos y hongos 2 - Libre de restos del producto anterior al saneado 3 - Libre de restos de agentes sanitizantes	N/A	Supervisor de Producción Analista de microbiología	TJ-BHF-01.09
	Filtros de transporte neumático	Limpieza	Semanal	Presión de aire Detergente Trapo de limpieza	1 - Desarmar marco de entrada, realizar limpieza interna y externa 2 - Retirar filtro y desempolvar con presión de aire 3 - Utilizar trazo húmedo, con shureclean plus al 1%, remover toda suciedad interna de la voluta 3 - Limpiar con trazo húmedo, retirando detergente 4 - Armar el equipo colocando filtro limpio	Utilizar escalera bipode, verificar si es necesario el cambio de filtro	Operador de línea n° 3	1 - Libre de suciedad visible 2 - Libre de material extraño, grasas, manchas 3 - Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BHF-01.09
	- Estante de moldes sopladora - Carrito transportador de moldes	Limpieza	Semanal	Shureclean plus al 1% España Trapo de limpieza	1 - Limpiar el estante de moldes de la sopladora, los moldes y el carrito de moldes con trazo de limpieza 2 - Aplicar shureclean plus al 1%, remover toda suciedad, utilizar esponja 3 - Enjuagar con agua de servicios y trazo de limpieza 4 - Secar con trazo de limpieza	Si es necesario utilizar cepillos	Técnico de equipo sopladora	1 - Libre de suciedad visible 2 - Libre de material extraño, grasas, manchas 3 - Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BHF-01.09

Fuente: EMBOL S.A., 2019.

(Continúa)

	Limpieza externa	Ctumo	España Trapo de limpieza	1- Limpiar y retirar suciedad con trapo húmedo, si es necesario utilizar esponja 2- Secar con trapo de limpieza	Realizar cada vez que sea necesario	Técnico de equipo sopladora	1- Libre de suciedad visible 2- Libre de material extraño, grasas, manchas 3- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BHF-01.09
Mesón	Limpieza externa e interna	Semanal	España Shureclean plus al 1% Trapo de limpieza	1- Enjuagar externa e internamente 2- Agregar shureclean plus al 1%, remover suciedad con esponja, no olvidar limpiar las esquinas internas del mesón 3- Enjuagar con agua de servicios 4- Secar con trapo de limpieza	Utilizar guantes de goma para realizar limpieza	Técnico de equipo sopladora	1- Libre de suciedad visible 2- Libre de material extraño, grasas, manchas 3- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BHF-01.09
	Limpieza externa	Ctumo	España Trapo de limpieza	1- Limpiar y retirar suciedad con trapo húmedo, si es necesario utilizar esponja 2- Secar con trapo de limpieza	Realizar cada vez que sea necesario	Técnico de equipo sopladora	1- Libre de suciedad visible 2- Libre de material extraño, grasas, manchas 3- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BHF-01.09
Escritorio - Cajones de escritorio	Limpieza	Semanal	Shureclean plus al 1% España Trapo de limpieza	1- Limpiar con trapo de limpieza húmedo, exterior e interior del escritorio, y cajones 2- Aplicar shureclean plus al 1% y remover toda suciedad con trapo de limpieza, si es necesario utilizar esponja 3- Retirar el detergente con trapo de limpieza húmedo 4- Dejar secar	Utilizar guantes de goma para realizar limpieza	Técnico de equipo sopladora	1- Libre de suciedad visible 2- Libre de manchas	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BHF-01.09
	Limpieza	Quincenal	Haragán limpia vidrio Cepillo de tubería Telescopio	1- Limpiar con trapo de limpieza húmedo, exterior e interior de la tubería 2- Limpiar cielo falso retirando polvo, si es necesario utilizar cepillo de tubería para remover manchas 3- Limpiar con trapo de limpieza húmedo, colocar el trapo de limpieza sobre el haragán limpia vidrio, retirando detergente y suciedad	Utilizar escalera bipode	Operador de línea n° 3 Operador de limpieza	1- Libre de suciedad visible 2- Libre de grasas, manchas 3- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BHF-01.09
Cielo falso	Limpieza	Mensual	Haragán limpia vidrio Cepillo Shureclean plus al 1% Telescopio	1- Limpiar con trapo de limpieza húmedo y shureclean plus al 1%, colocar el trapo de limpieza sobre el haragán limpia vidrio 2- Limpiar cielo falso retirando polvo, si es necesario utilizar cepillo de tubería para remover manchas 3- Limpiar con trapo de limpieza húmedo, colocar el trapo de limpieza sobre el haragán limpia vidrio, retirando detergente y suciedad	Utilizar escalera bipode	Operador de línea n° 3 Operador de limpieza	1- Libre de suciedad visible 2- Libre de grasas, 3- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BHF-01.09
Paredes	Limpieza	Quincenal	Hidrolavadora Cepillo	1- Remover todo el polvo y suciedad visible, con hidrolavadora y cepillo	Utilizar guantes de goma para realizar limpieza	Operador de línea n° 3	1- Libre de suciedad visible 2- Libre de material extraño, manchas	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BHF-01.09
-Mamparas -Ventanas	Limpieza externa e interna	Semanal	Telescopio Haragán limpia vidrio Trapo de limpieza Detergente para vidrio	1- Limpiar con trapo de limpieza y detergente para vidrio, colocar el trapo de limpieza sobre el haragán limpia vidrio 2- Limpiar mamparas, ventanas, del lado externo e interno de embotellado 3- Enjuagar con agua de servicios 4- Secar con trapo de limpieza húmedo 5- Limpiar protector de focos con trapo de limpieza húmedo, si es necesario utilizar telescopio, si es necesario utilizar escalera bipode	Utilizar los epp's adecuados para realizar limpieza	Operador de línea n° 3	1- Libre de suciedad visible 2- Libre de material extraño, manchas 3- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BHF-01.09
	Limpieza	Quincenal	Shureclean plus al 1% Haragán limpia vidrio Telescopio Trapo de limpieza	1- Remover suciedad, polvo y gotera de bebida aplicando shureclean plus al 1% 3- Limpiar con trapo de limpieza húmedo, retirar suciedad y detergente, utilizar telescopio	Utilizar escalera bipode	Operador de línea n° 3	1- Libre de suciedad visible 2- Libre de material extraño 3- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BHF-01.09
Pantallas - protector de focos	Limpieza	Trimestral	Shureclean plus al 1% Telescopio	1- Retirar protector de focos y limpiar pantallas, retirar toda suciedad presente con trapo de limpieza húmedo 2- Limpiar protector de focos con trapo de limpieza húmedo, remover suciedad, polvo y gotera de bebida aplicando shureclean plus al 1% 3- Limpiar con trapo de limpieza húmedo, retirar suciedad y detergente 4- Secar pantallas y protector de focos con trapo de limpieza húmedo	Realizar permiso de trabajo en altura Usar los EPPS adecuados para trabajo en altura	Operador de limpieza	1- Libre de suciedad visible 2- Libre de material extraño 3- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BHF-01.09
	Limpieza	Ctumo	Aspiradora Carrillo de limpieza y mopa Escoba	1- Barrer el piso con escoba, retirando todo tipo de suciedad presente 2- Aspirar polvo con aspiradora 3- Remover manchas y suciedad del piso con mopa 4- Dejar secar el piso	Realizar cada vez que se requiera	Técnico de equipo sopladora	1- Libre de suciedad visible 2- Libre de material extraño	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BHF-01.09
Piso	Limpieza	Semanal	Aspiradora Carrillo de limpieza y mopa Shureclean plus al 1% Escoba	1- Barrer el piso con escoba, retirando todo tipo de suciedad presente 2- Aspirar polvo con aspiradora 3- Remover manchas y suciedad del piso con mopa y shureclean plus al 1% 4- Enjuagar con agua de servicios, utilizar mopa 5- Dejar secar el piso	Utilizar guantes de goma para realizar limpieza	Operador de línea n° 3	1- Libre de suciedad visible 2- Libre de material extraño	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BHF-01.09
Líneas - Agua - Anfibogen - Aire presión alta, etc.	Limpieza	Quincenal	Cepillo de tuberías Telescopio Shureclean plus al 1% Trapo Húmedo	1- Limpiar líneas con cepillo de tuberías húmedo, utilizar telescopio para zonas altas 2- Remover suciedad de polvo y bebida, con shureclean plus al 1% 3- Limpiar con trapo húmedo y colocar en cepillo de tubería, retirar detergente 4- Secar con trapo húmedo y cepillo	Si es necesario utilizar cepillo	Operador de línea n° 3 Operador de limpieza	1- Libre de suciedad visible 2- Libre de manchas	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BHF-01.09
Contenedor de residuos plásticos	Limpieza	Semanal (o cuando se requiera)	Cepillo Shureclean plus al 1%	1- Retirar todo tipo de residuos presentes 2- Mojar las paredes externas e internas, agregar agua con shureclean plus diluido al 1% y remover suciedad con cepillo 3- Enjuagar con agua y dejar secar	Utilizar los epp's adecuados para realizar limpieza	Operador de línea n° 3	1- Libre de suciedad visible 2- Libre de manchas	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BHF-01.09
Silla - Soplado	Limpieza	Semanal	España Shureclean plus al 1% Trapo de limpieza	1- Enjuagar la silla con agua de servicios 2- Aplicar shureclean plus al 1%, remover con esponja suciedad presente 3- Enjuagar con agua de servicios 4- Secar con trapo de limpieza	Si es necesario utilizar cepillo	Técnico de equipo sopladora	1- Libre de suciedad visible 2- Libre de manchas	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BHF-01.09

NOTA: El supervisor de producción realizara la verificación de todos los puntos de inspección

Anexo K.2

Plan de limpieza equipos auxiliares

Figura K.2

Plan de limpieza - equipos auxiliares										
Equipos e infraestructura	Si la tarea es...	Frecuencia	Materiales y otros de limpieza	Descripción de las actividades	Recomendaciones	Responsable/s de limpieza	Criterios de aceptación		Responsable de Verificación	Registro
							Cumplimiento visual Cumple = ✓ No cumple = ✗	Cumplimiento ATP Cumple = ✓ No cumple = ✗		
Sector - Sistema de refrigeración										
Tanque extradifusor	Limpieza externa	Mensual	Trapo de limpieza Telescopio Haragán limpia vidrio	1.- Limpiar externamente el tanque extradifusor con trapo de limpieza húmedo, utilizando haragán limpia vidrio y telescopio 2.- Secar con trapo de limpieza	Si es necesario utilizar escalera bipode	Operadores de limpieza	1.- Libre de grasa u otro material lubricante 2.- Libre de suciedad 3.- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Mantenimiento	TJ-BH-F-01.09
Evaporador a skip	Limpieza externa	Mensual	Trapo de limpieza Haragán Telescopio Haragán limpia vidrio	1.- Limpiar externamente el evaporador a skip con trapo de limpieza húmedo, utilizando haragán limpia vidrio y telescopio 2.- Secar con trapo de limpieza	Si es necesario utilizar escalera bipode	Operadores de limpieza	1.- Libre de grasa u otro material lubricante 2.- Libre de suciedad 3.- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Mantenimiento	TJ-BH-F-01.09
Intercambiador de flujos	Limpieza externa	Quincenal	Hidrolavadora Española Shureclean plus al 1% Cepillo	1.- Enjuagar el intercambiador de flujos con hidrolavadora 2.- Aplicar shureclean plus al 1%, si es necesario remover suciedad con cepillo 3.- Enjuagar con hidrolavadora	Utilizar los spp's adecuados para realizar limpieza	Operadores de limpieza	1.- Libre de suciedad, restos de productos, grasa u otro lubricante en exceso en toda estructura exterior 2.- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Mantenimiento	TJ-BH-F-01.09
Bombas de refrigeración	Limpieza externa	Quincenal	Trapo de limpieza	1.- Limpiar externamente las bombas de refrigeración con trapo de limpieza húmedo 2.- Secar con trapo de limpieza	Utilizar los spp's adecuados para realizar limpieza	Operadores de limpieza	1.- Libre de grasa u otro material lubricante 2.- Libre de suciedad 3.- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Mantenimiento	TJ-BH-F-01.09
Compresores de amoníaco 106 y 108	Limpieza externa	Quincenal	Trapo de limpieza	1.- Limpiar externamente los compresores de amoníaco, con trapo de limpieza húmedo 2.- Secar con trapo de limpieza	Utilizar los spp's adecuados para realizar limpieza	Operadores de limpieza	1.- Libre de grasa u otro material lubricante 2.- Libre de suciedad 3.- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Mantenimiento	TJ-BH-F-01.09
Tanque de amoníaco	Limpieza externa	Mensual	Trapo de limpieza	1.- Limpiar externamente el tanque de amoníaco con trapo de limpieza húmedo 2.- Secar con trapo de limpieza	Si es necesario utilizar escalera bipode	Operadores de limpieza	1.- Libre de grasa u otro material lubricante 2.- Libre de suciedad 3.- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Mantenimiento	TJ-BH-F-01.09
Líneas Agua -Amoníaco -Glicol, etc.	Limpieza	Quincenal	Cepillo de tuberías Telescopio	1.- Limpiar líneas con cepillo de tuberías húmedo, utilizar telescopio para zonas altas 2.- Aplicar shureclean plus al 1%, si es necesario remover suciedad con cepillo 3.- Limpiar en trapo húmedo, colocado el cepillo de tubería, retirar el trapo húmedo y cepillo 4.- Secar con trapo limpio y seco	Utilizar los spp's adecuados para realizar limpieza	Operadores de limpieza	1.- Libre de suciedad visible 2.- Libre de material extraño, grasas, manchas 3.- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Mantenimiento	TJ-BH-F-01.09
Tablero eléctrico	Limpieza externa	Quincenal	Trapo de limpieza	1.- Limpiar externamente el tablero eléctrico con trapo de limpieza húmedo 2.- Si es necesario utilizar trapo de limpieza semi húmedo para retirar suciedad y secar con trapo de limpieza	- Verificar que el tablero se encuentre desenergizado - Tener cuidado con humedecer conexiones eléctricas	Operadores de limpieza	1.- Libre de suciedad visible 2.- Libre de manchas 3.- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Mantenimiento	TJ-BH-F-01.09
	Limpieza externa e interna	Mensual	Trapo de limpieza	1.- Retirar puertas de tablero eléctrico, limpiar externa e internamente con trapo de limpieza 2.- Si es necesario utilizar trapo de limpieza semi húmedo para retirar suciedad y secar con trapo de limpieza	- Verificar que el tablero se encuentre desenergizado - Tener cuidado con humedecer conexiones eléctricas	Técnico eléctrico	1.- Libre de suciedad visible 2.- Libre de manchas 3.- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Mantenimiento	TJ-BH-F-01.09
	Limpieza externa	Quincenal	Trapo de limpieza Española Cepillo Shureclean plus al 1%	1.- Remover suciedad externa del mesón, con trapo de limpieza húmedo 2.- Aplicar shureclean plus al 1%, si es necesario remover suciedad con cepillo 3.- Retirar suciedad removida con trapo de limpieza húmedo 4.- Secar con trapo de limpieza	Utilizar los spp's adecuados para realizar limpieza	Operadores de limpieza	1.- Libre de suciedad visible 2.- Libre de material extraño, grasas, manchas 3.- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Mantenimiento	TJ-BH-F-01.09
Mesón	Limpieza externa e interna	Mensual	Trapo de limpieza Española Cepillo Shureclean plus al 1%	1.- Remover suciedad externa e interna del mesón, con trapo de limpieza húmedo 2.- Aplicar shureclean plus al 1%, si es necesario remover suciedad con cepillo 3.- Retirar suciedad removida con trapo de limpieza húmedo 4.- Secar con trapo de limpieza	Utilizar los spp's adecuados para realizar limpieza	Operadores de limpieza	1.- Libre de suciedad visible 2.- Libre de material extraño, grasas, manchas 3.- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Mantenimiento	TJ-BH-F-01.09
Tacho receptor de amoníaco	Limpieza externa e interna	Quincenal	Trapo de limpieza Española Cepillo Shureclean plus al 1%	1.- Remover suciedad externa e interna del tacho receptor de amoníaco con trapo de limpieza húmedo 2.- Aplicar shureclean plus al 1%, si es necesario remover suciedad con cepillo 3.- Retirar suciedad removida con trapo de limpieza húmedo 4.- Secar con trapo de limpieza	Utilizar los spp's adecuados para realizar limpieza	Operadores de limpieza	1.- Libre de suciedad visible 2.- Libre de material extraño, grasas, manchas 3.- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Mantenimiento	TJ-BH-F-01.09
Casillero	Limpieza externa	Quincenal	Trapo de limpieza Española Cepillo Shureclean plus al 1%	1.- Remover suciedad externa del casillero, con trapo de limpieza húmedo 2.- Aplicar shureclean plus al 1%, si es necesario remover suciedad con cepillo 3.- Retirar suciedad removida con trapo de limpieza húmedo 4.- Secar con trapo de limpieza	Utilizar los spp's adecuados para realizar limpieza	Operadores de limpieza	1.- Libre de suciedad visible 2.- Libre de material extraño, grasas, manchas 3.- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Mantenimiento	TJ-BH-F-01.09
Piso	Limpieza	Quincenal	Escoba Detergente para piso Haragán Trapo de piso Contenedor de basura	1.- Retirar suciedad con escoba 2.- Colocar basura en el contenedor 3.- Enjuagar piso con haragán, trapo de piso, y aplicar detergente para piso 4.- Enjuagar con agua de serénidos 5.- Secar pisos con haragán	Utilizar guantes de goma para realizar limpieza	Operadores de limpieza	1.- Libre de suciedad visible 2.- Libre de material extraño 3.- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Mantenimiento	TJ-BH-F-01.09

Fuente: EMBOL S.A., 2019.

(Continua)

Paredes y socalos	Limpieza	Mensual	Hidrolavadora Cepillo	1.- Remover todo el polvo, suciedad visible de la pared y socalos; con hidrolavadora y cepillo	Utilizar guantes de goma para realizar limpieza	Operadores de limpieza	1.- Libre de suciedad visible 2.- Libre de material extraño 3.- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Mantenimiento	TJ-BHF-01.09
Ventanas	Limpieza externa e interna	Semanal	Telescopio Haragán limpia vidrio Trapo de limpieza Detergente para vidrio	1.- Limpiar con trapo de limpieza y detergente para vidrio, colocar el trapo de limpieza sobre el haragán limpia vidrio 2.- Limpiar mamparas, ventanas, del lado externo e interno de embobillado 3.- Enjuagar con agua de servicios 4.- Secar los vidrios con haragán limpia vidrio	Utilizar los epp's adecuados para realizar limpieza	Empresa de limpieza	1.- Libre de suciedad visible 2.- Libre de material extraño, manchas 3.- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BHF-01.09
Cielo falso	Limpieza	Mensual	Haragán limpia vidrio Shureclean plus al 1% Telescopio	1.- Limpiar con trapo de limpieza húmedo y shureclean plus al 1%, colocar el trapo de limpieza sobre el haragán limpia vidrio. 2.- Limpiar con trapo de limpieza húmedo, colocar el trapo de limpieza sobre el haragán limpia vidrio, retirando detergente y suciedad	Utilizar escalera bipode	Operadores de limpieza	1.- Libre de suciedad visible 2.- Libre de grasas, manchas 3.- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Mantenimiento	TJ-BHF-01.09
Pantallas - protector de focos	Limpieza	Quincenal	Shureclean plus al 1% Haragán limpia vidrio Telescopio Trapo de limpieza	1.- Limpiar protector de focos con trapo de limpieza húmedo, colocar trapo sobre haragán limpia vidrio, utilizar telescopio si es necesario 2.- Retirar suciedad, polvo y grasa de las pantallas aplicando shureclean plus al 1% 3.- Limpiar con trapo de limpieza húmedo, retirar suciedad y detergente, utilizar telescopio	Utilizar escalera bipode en altura	Operadores de limpieza	1.- Libre de suciedad visible 2.- Libre de material extraño 3.- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Mantenimiento	TJ-BHF-01.09
	Limpieza	Trimestral	Shureclean plus al 1% Haragán Telescopio	1.- Retirar protector de focos y limpiar pantallas, retirar toda suciedad presente con trapo de limpieza húmedo 2.- Limpiar protector de focos con trapo de limpieza húmedo, remover suciedad, polvo y grasa de arriba aplicando shureclean plus al 1% 3.- Limpiar con trapo de limpieza húmedo, retirar suciedad y detergente 4.- Secar pantallas y protector de focos con trapo de limpieza húmedo	Realizar permiso de trabajo en altura -Usar los EPPS adecuados para trabajo en altura	Operadores de limpieza	1.- Libre de suciedad visible 2.- Libre de material extraño 3.- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Mantenimiento	TJ-BHF-01.09
Lavaojos y ducha	Limpieza	Quincenal	Espania Trapo de limpieza	1.- Limpiar el lavaojos y la ducha con trapo de limpieza húmedo 2.- Aplicar shureclean plus al 1%, remover suciedad presente, si es necesario utilizar espania 3.- Enjuagar con agua de servicios 4.- Secar con trapo de limpieza	Utilizar los epp's adecuados para realizar limpieza	Operadores de limpieza	1.- Libre de suciedad visible 2.- Libre de material extraño, grasas, manchas 3.- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Mantenimiento	TJ-BHF-01.09

Sector - Sistema de aire comprimido y sistema de vapor

- Compresores de baja - Tanque pulmón de baja	Limpieza externa	Quincenal	Trapo de limpieza	1.- Limpiar externamente los compresores de baja y tanque pulmón, con trapo de limpieza húmedo 2.- Secar con trapo de limpieza	Verificar que el equipo se encuentre desenergizado	Operadores de limpieza	1.- Libre de grasa u otro material lubricante 2.- Libre de suciedad 3.- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Mantenimiento	TJ-BHF-01.09
- Compresores de alta - Tanque pulmón de alta - Decadores de aire	Limpieza externa	Quincenal	Trapo de limpieza	1.- Limpiar externamente los compresores de alta y tanque pulmón, con trapo de limpieza húmedo 2.- Secar con trapo de limpieza	Verificar que el equipo se encuentre desenergizado	Operadores de limpieza	1.- Libre de grasa u otro material lubricante 2.- Libre de suciedad 3.- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Mantenimiento	TJ-BHF-01.09
Caldero	Limpieza externa	Quincenal	Trapo de limpieza	1.- Limpiar externamente los compresores de baja y tanque pulmón, con trapo de limpieza húmedo 2.- Secar con trapo de limpieza	Verificar que el equipo se encuentre desenergizado	Operadores de limpieza	1.- Libre de grasa u otro material lubricante 2.- Libre de suciedad 3.- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Mantenimiento	TJ-BHF-01.09
Tanque de condensado	Limpieza externa	Quincenal	Trapo de limpieza	1.- Limpiar externamente los compresores de baja y tanque pulmón, con trapo de limpieza húmedo 2.- Secar con trapo de limpieza	Verificar que el equipo se encuentre desenergizado	Operadores de limpieza	1.- Libre de grasa u otro material lubricante 2.- Libre de suciedad 3.- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Mantenimiento	TJ-BHF-01.09
Colector de vapor	Limpieza externa	Quincenal	Trapo de limpieza	1.- Limpiar externamente los compresores de baja y tanque pulmón, con trapo de limpieza húmedo 2.- Secar con trapo de limpieza	Verificar que el equipo se encuentre desenergizado	Operadores de limpieza	1.- Libre de grasa u otro material lubricante 2.- Libre de suciedad 3.- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Mantenimiento	TJ-BHF-01.09
Líneas - Agua - Aire presión alta y baja, etc.	Limpieza	Quincenal	Cepillo de tuberías Telescopio Shureclean plus al 1% Trapo Húmedo	1.- Limpiar líneas con cepillo de tuberías húmedo, utilizar el trapo para zonas altas 2.- Remover suciedad de polvo y bebida, con shureclean plus al 1% 3.- Limpiar con trapo húmedo y colocar en cepillo de tubería, retirar detergente 4.- Secar con trapo húmedo y cepillo	Utilizar escalera bipode	Operador de línea n° 2	1.- Libre de suciedad visible 2.- Libre de material extraño, grasas, manchas 3.- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BHF-01.09
Paredes y socalos	Limpieza	Mensual	Hidrolavadora Cepillo	1.- Remover todo el polvo, suciedad visible de la pared y socalos; con hidrolavadora y cepillo	Utilizar guantes de goma para realizar limpieza	Operadores de limpieza	1.- Libre de suciedad visible 2.- Libre de material extraño	N/A	Supervisor de Mantenimiento	TJ-BHF-01.09
- Mamparas - Ventanas	Limpieza externa e interna	Quincenal	Telescopio Haragán limpia vidrio Trapo de limpieza Detergente para vidrio	1.- Limpiar con trapo de limpieza y detergente para vidrio, colocar el trapo de limpieza sobre el haragán limpia vidrio 2.- Limpiar mamparas, ventanas, del lado externo e interno de sala de máquinas 3.- Enjuagar con agua de servicios 4.- Secar los vidrios con haragán	Utilizar los epp's adecuados para realizar limpieza	Empresa de limpieza	1.- Libre de suciedad visible 2.- Libre de material extraño, manchas 3.- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Mantenimiento	TJ-BHF-01.09
- Pisos - Drenaje de pisos	Limpieza	Quincenal	Escoba Detergente para piso Haragán Trapo de piso Contenedor de basura	1.- Retirar suciedad con escoba 2.- Colocar basura en el contenedor 4.- Enjuagar piso con haragán, trapo de piso, y aplicar detergente para piso 5.- Enjuagar con agua de servicios 6.- Secar pisos con haragán	Utilizar guantes de goma para realizar limpieza	Operadores de limpieza	1.- Libre de suciedad visible 2.- Libre de material extraño 3.- Ausencia de mohos y hongos	N/A	Supervisor de Mantenimiento	TJ-BHF-01.09
Techo interno	Limpieza	Trimestral	Hidrolavadora Cepillo Telescopio	1.- Limpiar el interior del techo con hidrolavadora 2.- Remover suciedad de polvo 3.- Secar techos con haragán	Utilizar escalera bipode	Empresa de limpieza	1.- Libre de suciedad visible 2.- Libre de material extraño	N/A	Supervisor de Producción	TJ-BHF-01.09

Fuente: EMBOL S.A., 2019.

(Continua)

Pantallas - protector de focos	Limpeza	Quincenal	Shureclean plus al 1% Haragán limpia vidrio Telescopio Trapo de limpieza	<ol style="list-style-type: none"> 1- Limpiar protector de focos con trapo de limpieza húmedo, colocar trapo sobre haragán limpia vidrio, utilizar telescopio, si es necesario utilizar escalera bipode 2- Remover suciedad, polvo y gotera de bebida aplicando shureclean plus al 1% 3- Limpiar con trapo de limpieza húmedo, retirar suciedad y detergente, utilizar telescopio 	Utilizar escalera bipode	Operadores de limpieza	<ol style="list-style-type: none"> 1- Libre de suciedad visible 2- Libre de material extraño 3- Ausencia de mohos y hongos 	N/A	Supervisor de Mantenimiento	TJ-BHF-01.09
	Limpeza	Trimestral	Shureclean plus al 1% Haragán Telescopio	<ol style="list-style-type: none"> 1- Retirar protector de focos y limpiar pantallas, retirar toda suciedad presente con trapo de limpieza húmedo 2- Limpiar protector de focos con trapo de limpieza húmedo y mover suciedad, polvo y gotera de bebida aplicando shureclean plus al 1% 3- Limpiar con trapo de limpieza húmedo, retirar suciedad y detergente 4- Secar pantallas y protector de focos con trapo de limpieza húmedo 	Realizar permiso de trabajo en altura -Usar los EPPS adecuados para trabajo en altura	Operadores de limpieza	<ol style="list-style-type: none"> 1- Libre de suciedad visible 2- Libre de material extraño 3- Ausencia de mohos y hongos 	N/A	Supervisor de Mantenimiento	TJ-BHF-01.09

NOTA: El supervisor de producción realizara la verificación de todos los puntos de inspección

RESPONSABLE DE LA VERIFICACIÓN

Fuente: EMBOL S.A., 2019.

ANEXO L

Cronogramas de limpieza de la línea dos y equipos
auxiliares

ANEXO L

Cronograma de limpieza de línea dos y equipos auxiliares.

Anexo L.1

Cronograma de llenadora monoblock.

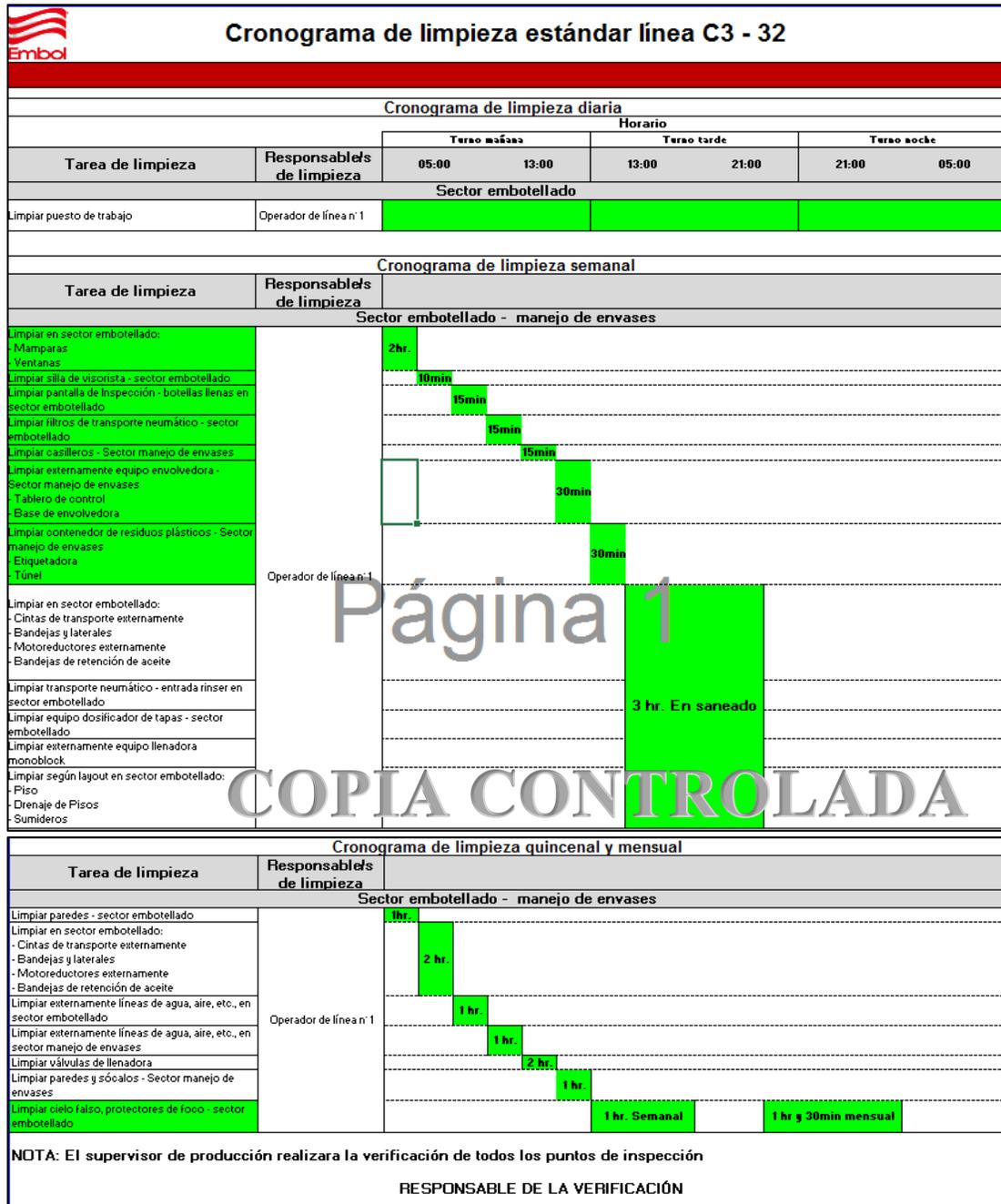
Figura L.1

Cronograma de limpieza estándar línea C3 - 32							
Cronograma de limpieza diaria							
Tarea de limpieza	Responsables de limpieza	Horario					
		Tercer mañana		Tercer tarde		Tercer noche	
		05:00	13:00	13:00	21:00	21:00	05:00
Sector embotellado							
Enjuagar externamente vasos carboenfriador	Técnico de llenadora						
Limpiar mesón de acero inoxidable							
Limpiar: - Lavamanos - Mesón de lavamanos							
Limpiar piso según layout							
Limpiar externamente taza de llenadora, manejos, guarda, espaldares de botella, cinta de transporte de botellas, cada cambio de sabor							
Limpiar tubos venteo cada cambio de sabor							
Limpiar equipo dosificador de tapas cada cambio de sabor							
Limpiar tolva, riel de tapas, cabezales, cada cambio de sabor							
Cronograma de limpieza semanal							
Tarea de limpieza	Responsables de limpieza						
Sector embotellado							
Limpiar: - Lavamanos - Mesón - Parte baja de lavamanos	Técnico de llenadora						
Limpiar estante de manejos llenadora - capsuladora - rinser							
Limpiar silla de operador llenadora							
Limpiar antes del saneado 5 pasos en: - Tolva de tapas O/V - Cabezales O/V - Riel de tapas O/V - Pick and place							
Limpiar carboenfriador, llenadora monoblock, antes del saneado 5 pasos							
Limpiar filtro malla C3-32							
Limpiar piso según layout							
Cronograma de limpieza quincenal							
Tarea de limpieza	Responsables de limpieza						
Sector embotellado							
Limpiar válvulas neumáticas	Técnico de llenadora						
Limpiar válvulas de llenadora							
Limpiar externa e internamente tubos de venteo, recipiente de tubos, alivios, capuchones							
<p>NOTA: El supervisor de producción realizara la verificación de todos los puntos de inspección</p> <p style="text-align: center;">RESPONSABLE DE LA VERIFICACIÓN</p>							

Fuente: EMBOL S.A., 2019.

Cronograma de operador de línea n°1.

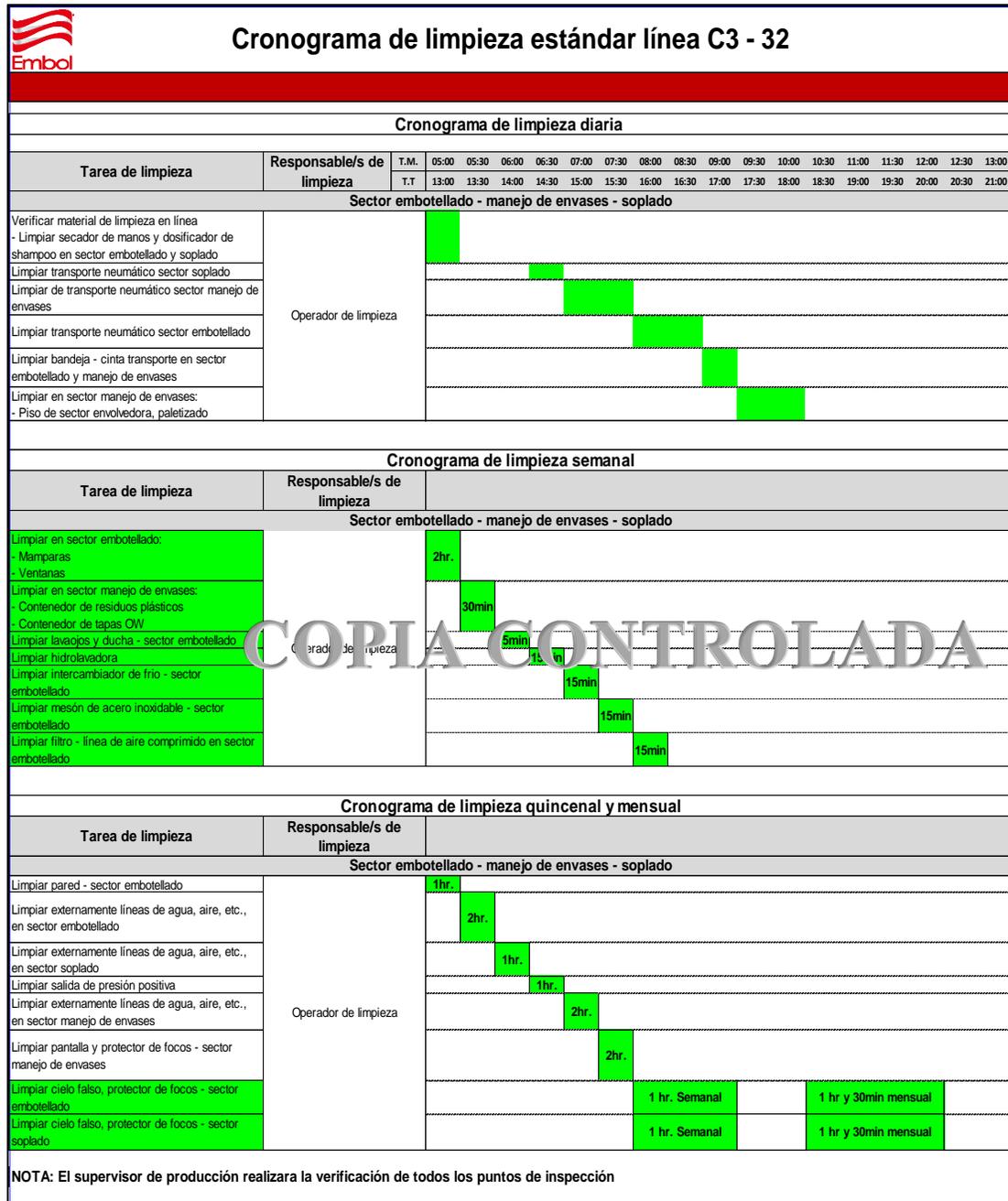
Figura L.2



Fuente: EMBOL S.A., 2019.

Cronograma de operador de limpieza.

Figura L.3



Fuente: EMBOL S.A., 2019.

Cronograma de operador de etiquetador.

Figura L.4

 Cronograma de limpieza estándar línea C3 - 32					
Cronograma de limpieza diaria					
		Horario			
Tarea de limpieza	Responsable/s de limpieza	Turno mañana		Turno tarde	
		05:00	13:00	13:00	21:00
		21:00	05:00		
Sector manejo de envases					
Limpiar externamente equipo, guardas, tablero de control, cobertores	Operador de etiquetadora				
Limpiar piso según layout					
Limpiar internamente guardas de equipo, manejos, cada cambio de formato					
Cronograma de limpieza semanal					
		Horario			
Tarea de limpieza	Responsable/s de limpieza	Turno mañana		Turno tarde	
		05:00	13:00	13:00	21:00
		21:00	05:00		
Sector manejo de envases					
Limpiar manejos, estante de manejos de etiquetadora	Operador de etiquetadora	30min			
Limpiar silla de operador etiquetadora		10min			
Limpiar externamente cinta de transporte y laterales de entrada-salida etiquetadora		15min			
Limpiar estante de herramientas y planillas		1min			
Limpiar externa e internamente equipo etiquetadora				3 hr. En saneado	
Limpiar según layout: - Pisos manejo de envases - Drenaje de Pisos - Sumideros - Rejilla					
NOTA: El supervisor de producción realizara la verificación de todos los puntos de inspección RESPONSABLE DE LA VERIFICACIÓN					

Fuente: EMBOL S.A., 2019.

Cronograma de operador de línea n°2.

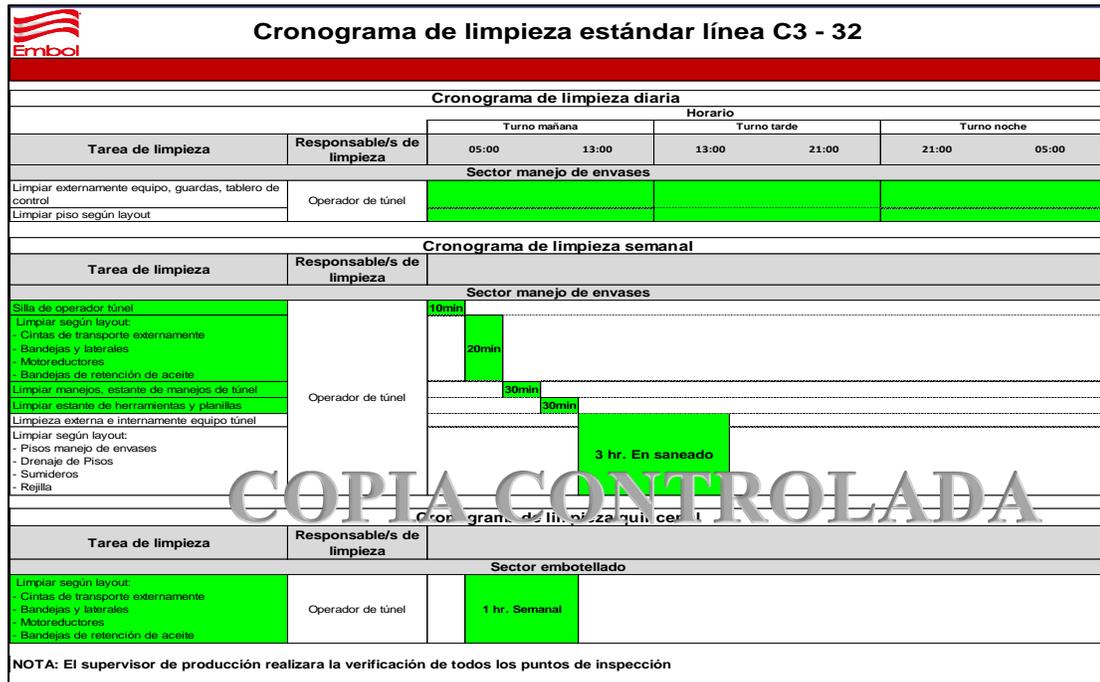
Figura L.5

 Cronograma de limpieza estándar línea C3 - 32					
Cronograma de limpieza diaria					
		Horario			
Tarea de limpieza	Responsable/s de limpieza	Turno mañana		Turno tarde	
		05:00	13:00	13:00	21:00
		21:00	05:00		
Sector manejo de envases					
Limpiar puesto de trabajo	Operador de línea n° 2				
Cronograma de limpieza semanal					
		Horario			
Tarea de limpieza	Responsable/s de limpieza	Turno mañana		Turno tarde	
		05:00	13:00	13:00	21:00
		21:00	05:00		
Sector manejo de envases					
Limpiar según layout: - Piso - Drenaje de Pisos - Sumideros - Rejilla	Operador de línea n° 2	3 hr. En saneado			
Limpiar todos los filtros de transporte neumático - sector manejo de envases					
Limpiar transporte neumático - sector manejo de envases					
NOTA: El supervisor de producción realizara la verificación de todos los puntos de inspección RESPONSABLE DE LA VERIFICACIÓN					

Fuente: EMBOL S.A., 2019.

Cronograma de operador de túnel termocontraíble.

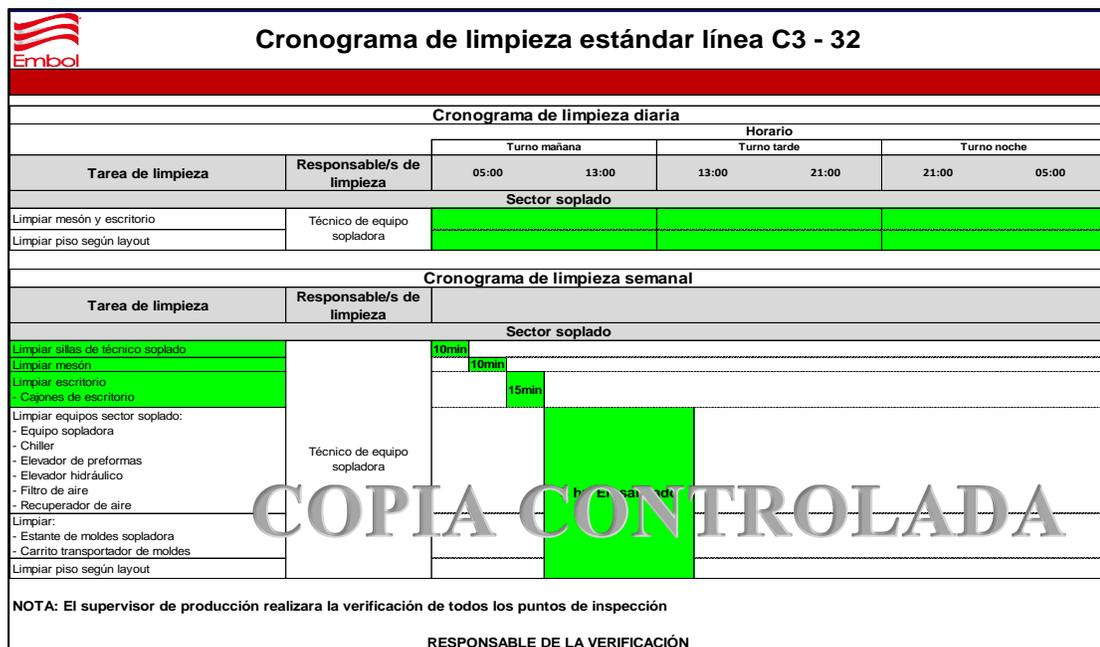
Figura L.6



Fuente: EMBOL S.A., 2019.

Cronograma de operador de soplado.

Figura L.7



Fuente: EMBOL S.A., 2019.

Cronograma de operador de auxiliar de línea.

Figura L.8

 Cronograma de limpieza estándar línea C3 - 32						
Cronograma de limpieza diaria						
Tarea de limpieza	Responsable/s de limpieza	Horario				
		Turno mañana		Turno tarde		Turno noche
		05:00	13:00	13:00	21:00	21:00 05:00
Sector manejo de envases						
Limpiar externamente codificador, tablero de control, secador de tapas	Auxiliar de línea					
Limpiar piso según layout						
Cronograma de limpieza semanal						
Tarea de limpieza	Responsable/s de limpieza	Sector manejo de envases				
Limpiar transporte neumático	Auxiliar de línea		30min			
Limpiar según layout: - Cinta de transporte externamente - Bandejas y laterales - Motores externos externamente - Bandejas de retención de aceite						
Limpiar externamente equipo codificador y laser				3 hr. En saneado		
Limpiar según layout: - Pisos manejo de envases - Drenaje de Pisos - Sumideros - Rejilla						
Cronograma de limpieza quincenal						
Tarea de limpieza	Responsable/s de limpieza	Sector embotellado				
Limpiar según layout: - Cinta de transporte externamente - Bandejas y laterales - Motores externos externamente - Bandejas de retención de aceite	Auxiliar de línea		1 hr.			
Limpiar paredes y sócalos - sector manejo de envases				1 hr.		

NOTA: El supervisor de producción realizara la verificación de todos los puntos de inspección

Fuente: EMBOL S.A., 2019.

Cronograma de operador de línea n°3.

Figura L.9

Emból		Cronograma de limpieza estándar línea C3 - 32					
Cronograma de limpieza diaria							
		Horario					
Tarea de limpieza	Responsable/s de limpieza	Turno mañana		Turno tarde		Turno noche	
		05:00	13:00	13:00	21:00	21:00 05:00	
Sector manejo de envases							
Limpiar puesto de trabajo	Operador de línea n° 3						
Cronograma de limpieza semanal							
Tarea de limpieza	Responsable/s de limpieza						
Sector soplado							
Limpiar: - Mamparas - Ventanas	Operador de línea n° 3		2hr.				
Limpiar contenedor de residuos plásticos - sector soplado			15min				
Limpiar piso, drenaje, según layout							
Limpiar equipos sector soplado: - Equipo sopladora - Chiller - Elevador de preformas - Elevador hidráulico - Filtro de aire - Recuperador de aire					3 hr. En saneado		
Limpiar filtro de transporte neumático - sector soplado							
Limpiar transporte neumático - sector soplado							
Cronograma de limpieza quincenal y mensual							
Tarea de limpieza	Responsable/s de limpieza						
Sector embotellado							
Limpiar paredes - sector soplado	Operador de línea n° 3		1 hr.				
Limpiar externamente líneas de agua, aire, etc., en sector soplado			1 hr.				
Limpiar cielo falso, protector de focos - sector soplado				1 hr. Semanal		1 hr y 30min mensual	
NOTA: El supervisor de producción realizara la verificación de todos los puntos de inspección							

Fuente: EMBOL S.A., 2019.

Anexo L.2

Cronograma de limpieza de equipos auxiliares

Cronograma de limpieza sector sistema de aire comprimido y sistema de vapor.

Figura L.10

 Cronograma de limpieza estándar de equipos auxiliares		
Cronograma de limpieza semanal		
Tarea de limpieza	Responsable/s de limpieza	
Sector sistema de aire comprimido y sistema de vapor		
Limpiar externamente compresores de alta, tanque pulmón de alta, secadores de aire, y piso debajo de equipos	Operadores de limpieza	45min
Limpiar externamente caldero y piso debajo de equipo		30min
Limpiar externamente tanque de condensado y colector de vapor		30min
Limpiar externamente distribuidor de vapor		20min
Limpiar externamente compresores de baja, tanque pulmón de baja, secador de aire, y piso debajo de equipos		45min
Cronograma de limpieza mensual		
Tarea de limpieza	Responsable/s de limpieza	
Sector sistema de aire comprimido y sistema de vapor		
Limpiar paredes y socalos	Operadores de limpieza	1 hr.

NOTA: El supervisor de mantenimiento realizara la verificación de todos los puntos de inspección

Fuente: EMBOL S.A., 2019.

Cronograma de limpieza de equipos externos.

Figura L.11

 Cronograma de limpieza estándar de equipos auxiliares		
Cronograma de limpieza semanal		
Tarea de limpieza	Responsable/s de limpieza	
Sector equipos externos		
Limpiar externamente tanque de dióxido de carbono y piso debajo de equipo	Operadores de limpieza	1 hr.
Limpiar externamente torres de enfriamiento y piso debajo de equipo		1 hr. y 30min
Limpiar externamente condensadores de amoniaco, york, sencobar, y piso debajo de equipo		1 hr. y 30min

NOTA: El supervisor de mantenimiento realizara la verificación de todos los puntos de inspección

Fuente: EMBOL S.A., 2019.

Cronograma de limpieza sector sistema de refrigeración.

Figura L.12

 Cronograma de limpieza estándar de equipos auxiliares		
Cronograma de limpieza semanal		
Tarea de limpieza	Responsable/s de limpieza	
Sector sistema de refrigeración		
Limpiar externamente compresores de amoniaco 106, 108, y piso debajo de equipo	Operadores de limpieza	1 hr.
Limpiar externamente bombas de refrigeración		30min
Limpiar externamente el intercambiador de frío		30min
Limpiar lavaojos y ducha		20min
Cronograma de limpieza quincenal		
Tarea de limpieza	Responsable/s de limpieza	
Sector sistema de refrigeración		
Limpiar externamente tanque extractificador	Operadores de limpieza	30min
Limpiar externamente evaporador a skip		30min
Limpiar externamente tanque de amoniaco		30min
Cronograma de limpieza mensual		
Tarea de limpieza	Responsable/s de limpieza	
Sector sistema de refrigeración		
Limpiar cielo falso y pantallas	Operadores de limpieza	1 hr.
Limpiar paredes y socialos		1 hr.
Limpiar portón desmontable		1 hr.

NOTA: El supervisor de mantenimiento realizara la verificación de todos los puntos de inspección

Fuente: EMBOL S.A., 2019.

ANEXO M

Cronogramas de limpieza de la línea dos y equipos
auxiliares

ANEXO M

Check de orden y limpieza de línea dos de producción y equipos auxiliares.

Anexo M.1

Check de orden y limpieza de llenadora monoblock.

Figura M.1

Tarea de limpieza		FRECUENCIA			Año:					Responsable: Tec. Llenadora					OBSERVACIONES										
		C/Turno	Semana	Quincena	Fecha		Fecha		Fecha		Fecha		Fecha												
					Semana 1		Semana 2		Semana 3		Semana 4		Semana 5												
					L	M	J	V	S	L	M	J	V	S	L	M	J	V	S	L	M	J	V	S	
Enjuagar externamente vasos del carbonfriador	1																								
Limpiar piso según layout	1																								
Limpiar mesón de acero inoxidable	1																								
Limpiar lavamanos, y mesón de lavamanos	1																								
Limpiar externamente taza de llenadora, manejos, guarda, espaldares de botella, cinta de transporte de botellas, c/cambio de sabor	1																								
Limpiar tova, riel de tapas, cabezales, c/cambio de sabor	1																								
Limpiar equipo dosificador de tapas c/cambio de sabor	1																								
Limpiar tubos de venteo c/cambio de sabor	1																								
Limpiar tova de tapas OW	1																								
Limpiar cabezales OW	1																								
Limpiar riel de tapas OW	1																								
Limpiar pick and place	1																								
Limpiar equipo carbonfriador	1																								
Limpiar equipo llenadora monoblock	1																								
Limpiar filtro de malla	1																								
Limpiar silla - operador llenadora	1																								
Limpiar piso según layout	1																								
Limpiar manejos y estante de manejos	1																								
Limpiar lavamanos, mesón de lavamanos, parte baja de lavamanos	1																								
Limpiar válvulas neumáticas	1																								
Limpiar válvulas de llenadora	1																								
Limpiar externa e internamente tubos de venteo, recipiente de tubos, alívios, capuchones	1																								
Responsable(s) de Limpieza																									
Responsable de verificación Sup. de Área																									

Fuente: EMBOL S.A., 2019.

Check de orden y limpieza, quincenal, mensual y anual de operador de limpieza.

Figura M.4

Tarea de limpieza		FRECUENCIA		Año: / /					Responsable: Op. Limpieza					OBSERVACIONES
		Semanal	Quincenal	Fecha					Fecha					
				Semana 1					Semana 2					
				L	M	J	V	S	L	M	J	V	S	
Limpiar mamparas y ventanas - sector embotellado														
Limpiar contenedor de residuos plásticos - sector embotellado														
Limpiar contenedor de tapas OW - sector embotellado														
Limpiar lavapisos y ducha - sector embotellado														
Limpiar hidrolavadora														
Limpiar intercambiador de frío - sector embotellado														
Limpiar filtro - línea de aire comprimido en sector embotellado														
Limpiar mesón de acero inoxidable - sector embotellado														
Limpiar externamente líneas de agua, aire, etc., en sector embotellado														
Limpiar salida de presión positiva														
Limpiar externamente líneas de agua, aire, etc., en sector manejo de envases														
Limpiar pantalla y protector de focos - sector manejo de envases														
Limpiar pared - sector embotellado														
Limpiar externamente líneas de agua, aire, etc., en sector soplado														
Limpiar cielo falso, protector de focos - sector soplado														
Limpiar cielo falso, protector de focos - sector embotellado														
Responsable(s) de Limpieza														
Responsable de verificación Sup. de Área														

1- Turno Mañana
2- Turno Tarde
3- Turno Noche

CUMPLE
 NO CUMPLE

V*B* Supervisor de Calidad

Fuente: EMBOL S.A., 2019.

Check de orden y limpieza de operador de línea n°2.

Figura M.5

Tarea de limpieza		FRECUENCIA		Año: / /					Responsable: Op. Línea n°2					OBSERVACIONES
		C/Turno	Semanal	Fecha					Fecha					
				Semana 1					Semana 2					
				L	M	J	V	S	L	M	J	V	S	
Limpiar puesto de trabajo														
Limpiar piso, drenaje, rejilla, según layout														
Limpiar todos los filtros transporte neumático - sector manejo de envases														
Limpiar transporte neumático - sector manejo envases														
Responsable(s) de Limpieza														
Responsable de verificación Sup. de Área														

1- Turno Mañana
2- Turno Tarde
3- Turno Noche

CUMPLE
 NO CUMPLE

V*B* Supervisor de Calidad

Fuente: EMBOL S.A., 2019.

Check de orden y limpieza sector equipos externos.

Figura M.13

Tarea de limpieza		FRECUENCIA	Año:		Responsable: Operadores de limpieza																				OBSERVACIONES							
			Mes:	Fecha	Fecha	Fecha	Fecha	Fecha	Fecha	Fecha	Fecha	Fecha	Fecha	Fecha	Fecha	Fecha	Fecha	Fecha	Fecha	Fecha	Fecha	Fecha										
		Semana	Semana 1					Semana 2					Semana 3					Semana 4					Semana 5									
			L	M	J	V	S	L	M	J	V	S	L	M	J	V	S	L	M	J	V	S	L	M	J	V	S		L	M	J	V
Limpiar externamente tanque de dióxido de carbono y piso debajo de equipo																																
Limpiar externamente torres de enfriamiento y piso debajo de equipo																																
Limpiar externamente condensadores de amoníaco, york, sencobar, y piso debajo de equipo																																
Nombre y firma de responsable(s) de Limpieza																																

CUMPLE
 NO CUMPLE

V'B' Supervisor de Mantenimiento

Fuente: EMBOL S.A., 2019.

ANEXO N

Resultados de la auditoria 5S en la línea dos de
producción

ANEXO N

Auditoria 5S de la línea dos de producción

Auditoria de la primera S

Figura N.1

CLASIFICAR								
Nº	Check Item	Descripción	Sector				Observaciones	
			Soplado	Túnel	Codificador	Etiquetado		Llenado
1	Circulación	¿Hay en el sector elementos que bloquean o dificultan la circulación? Ej.: Cajones, cables fuera de acometida, mangueras, elementos en gral., Fluidos (agua, aceites, etc.)	4	4	4	2	4	Se encontraron cajas de tapas obstruyendo el tránsito peatonal
2	Materiales o insumos	¿Hay en el lugar materiales o insumos innecesarios?	2	2	4	4	4	Se encontró caja de molde de sopladora, también se encontró banda de goma del túnel termocontraíble
3	Herramientas y equipos	¿Hay en el sector algún equipo o herramienta que se encuentre roto, deteriorado o fuera de uso o estándar?	4	2	2	2	2	Las herramientas de los operadores se encuentran desgastada
4	Identificación	En el caso de haber equipos innecesarios o fuera de uso, ¿están identificados y correctamente bloqueados ?	NA	NA	NA	NA	NA	
5	Piezas de repuesto	¿Hay piezas de repuestos necesarias para llevar a cabo las actividades normales del sector?	NA	4	NA	4	4	
6	Elementos personales	¿Hay en el lugar elementos personales fuera del lugar definido para los mismos? (mochilas, ropa, EPP)	4	4	4	4	4	
7	Información	¿Se encuentran en el área registros, estándares, carpetas, opls, comunicaciones en gral., desactualizadas, obsoletas o en mal estado? (Ej.: folios despegados, papeles mojados/húmedos, etc.)	4	4	4	4	4	
Puntuación			90	83	90	83	92	

COPIA CONTROLADA

Auditoria de la segunda S

Figura N.2

ORDENAR									
Nº	Check Item	Descripción	Sector				Observaciones		
			Soplado	Túnel	Codificador	Etiquetado		Llenado	
1	Layout	¿Existe un layout del sector donde se presente claramente identificadas las ubicaciones de equipos y componentes necesarios?	4	4	4	4	4		
2	Sendas peatonales, demarcación de equipos y componentes	¿Las sendas peatonales, demarcación de equipos y componentes están en buen estado claramente marcadas?	4	2	2	2	4	Demarcación de equipos en mal estado (pintura desgastada)	
3	Identificación	¿Se encuentran las carteleras, carpetas y/o cualquier otro material de trabajo, comunicación en el lugar definido?	4	4	4	4	4	Las planillas del operador de llenado están fuera de su lugar de uso	
4	Contenedores y canastos	¿Los contenedores o recipientes para residuos, subproductos son adecuados para el almacenamiento de los desechos del área, están identificados mediante etiquetas y tienen una ubicación definida?	4	4	4	2	4	No se encontró contenedor de plásticos para operador del etiquetador	
5	Productos Químicos	Se encuentran todos los productos químicos correctamente identificados y en el lugar correspondiente? Las hojas de datos y la matriz de compatibilidad esta presente en el lugar y se respeta?	NA	NA	NA	4	4		
6	Ubicación de objetos	¿Los equipos, herramientas, piezas de manejo, insumos y elementos de limpieza tienen un lugar asignado y se encuentran en el mismo? El interior de armarios, gabinetes, escritorios están ordenados e identificado su contenido?	4	4	NA	4	4		
Puntuación			100	90	88	83	92		

Fuente: EMBOL S.A., 2019.

Auditoría de la tercera S

Figura N.3

LIMPIAR								
Nº	Check Item	Descripción	Sector				Observaciones	
			Soplado	Túnel	Codificador	Etiquetado		Llenado
1	Pisos	¿Los pisos se encuentran limpios, sin residuos sólidos ni líquidos? En las zonas de tránsito peatonal?	4	4	4	4	3	
2	Paredes y techos	¿Las paredes y techos están limpios? ¿Sin tierra ni telas de arañas?	3	3	3	3	4	
3	Ventanas	¿Las ventanas se encuentran limpias, sin marcos ni vidrios rotos?	2	NA	4	4	2	La ventana de soplado se encuentra sucia por fuera, la venta de embotellado se encuentra sucia
4	Herramientas y área de trabajo	¿El sector de trabajo y las herramientas se encuentran limpias sin restos de aceites o grasas, etc.?	4	2	NA	2	3	Las herramientas se encuentran sucias
5	Inspección de la limpieza	¿La limpieza es monitoreada mediante un check con horarios y responsables? ¿Se evidencia en el sector el concepto "se ensucia - se limpia" por parte de los operadores?	4	4	4	4	4	
Puntuación			85	81	94	85	80	

Fuente: EMBOL S.A., 2019.

Auditoría de la cuarta S

Figura N.4

ESTANDARIZAR								
Nº	Check Item	Descripción	Sector				Observaciones	
			Soplado	Túnel	Codificador	Etiquetado		Llenado
1	Propuestas de mejora	¿Se presentan ideas en el sector para mejorar 5S?	4	4	4	4	4	
2	Implementación de Mejoras	Las ideas son analizadas y se da feedback	2	2	2	2	2	Se debe dar cumplimiento de las ideas analizadas de los equipos
3	Estándares	¿Se cuenta con un estándar de orden y limpieza del sector? ¿Se evidencia cumplimiento del mismo?	3	3	3	3	3	
4	Estándares	¿Se evidencia un layout del sector donde estén definidos dueños por área?	4	4	4	4	4	
5	Seguimiento	¿Hay un plan de acción enfocado para el alcance de las 5S y su mejora?	4	4	4	4	4	
6	Las primeras 3S	¿Es parte del trabajo cotidiano la organización, el orden y la limpieza? ¿Tienen definidos una RACI que defina quien hace cada tarea? ¿Tiene definido cada persona un sector del que es dueño?	4	4	4	4	4	
Puntuación			88	88	88	88	88	88

Fuente: EMBOL S.A., 2019.

Auditoría de la quinta S

Figura N.5

DISCIPLINA									
Nº	Check Item	Descripción	Sector					Observaciones	
			Soplado	Túnel	Codificador	Etiquetado	Llenado		
1	Monitoreo de 5S	¿Se realizan las autoauditorías de 5S?	4	4	4	4	4		
2	Auditorías	¿Se cuenta con un cronograma de auditorías cruzadas? ¿Su cumplimiento es mayor al 80%?	3	3	3	3	3		
3	Estándares	¿Los estándares son revisados periódicamente? ¿Existen evidencias de las revisiones?	NA	NA	NA	NA	NA		
4	Carteleros	Las carteleros, ¿son actualizados de manera regular?	NA	NA	NA	NA	NA		
5	Evolución	¿Los hallazgos levantados en auditorías anteriores están resueltos o con un plan concreto para resolverlos?	4	2	2	2	2		No se realizó la dotación de herramientas No se realizó la delimitación de los equipos No se supervisó la limpieza de herramientas
6	Evolución	Se puede mostrar evidencia de mejora en el sector	3	3	3	3	3		
Puntuación			88	75	75	75	75	75	75

Fuente: EMBOL S.A., 2019.

ANEXO Ñ

Resultados de auditoria 5S en equipos auxiliares

ANEXO Ñ

Auditoria 5S en equipos auxiliares

Auditoria de la primera S

Figura Ñ.1

CLASIFICAR						
Nº	Check Item	Descripción	Sector			Observaciones
			Sistema de refrigeración	Sistema de aire comprimido	Sistema de vapor	
1	Circulación	¿Hay en el sector elementos que bloquean o dificultan la circulación? Ej.: Cajones, cables fuera de acometida, mangueras, elementos en gral., Fluidos (agua, aceites, etc.)	4	4	4	
2	Materiales o insumos	¿Hay en el lugar materiales o insumos innecesarios?	4	4	4	
3	Herramientas y equipos	¿Hay en el sector algún equipo o herramienta que se encuentre roto, deteriorado o fuera de uso o estándar?	4	4	4	
4	Identificación	En el caso de haber equipos innecesarios o fuera de uso, ¿están identificados y correctamente bloqueados ?	NA	NA	NA	
5	Piezas de repuesto	¿Hay piezas de repuestos necesarias para llevar a cabo las actividades normales del sector?	4	4	4	
6	Elementos personales	¿Hay en el lugar elementos personales fuera del lugar definido para los mismos? (mochilas, ropa, EPP)	4	4	4	
7	Información	¿Se encuentran en el área registros, estándares, carpetas, opls, comunicaciones en gral., desactualizadas, obsoletas o en mal estado? (Ej.: folios despegados, papeles mojados/ húmedos, etc.)	2	3	2	Se encuentran folios en mal estado
Puntuación			92	96	92	

Fuente: EMBOL S.A., 2019.

Auditoría de la segunda S

Figura N.º.2

ORDENAR						
Nº	Check Item	Descripción	Sector			Observaciones
			Sistema de refrigeración	Sistema de aire comprimido	Sistema de vapor	
1	Layout	¿Existe un layout del sector donde se presente claramente identificadas las ubicaciones de equipos y componentes necesarios?	4	4	4	
2	Sendas peatonales, demarcación de equipos y componentes	¿Las sendas peatonales, demarcación de equipos y componentes están en buen estado claramente marcadas?	4	4	4	
3	Identificación	¿Se encuentran las carteleras, carpetas y/o cualquier otro material de trabajo, comunicación en el lugar definido?	3	3	3	
4	Contenedores y canastos	¿Los contenedores o recipientes para residuos, subproductos son adecuados para el almacenamiento de los desechos del área, están identificados mediante etiquetas y tienen una ubicación definida?	NA	NA	NA	
5	Productos Químicos	Se encuentran todos los productos químicos correctamente identificados y en el lugar correspondiente? Las hojas de datos y la matriz de compatibilidad esta presente en el lugar y se respeta?	4	4	4	
6	Ubicación de objetos	¿Los equipos, herramientas, piezas de manejo, insumos y elementos de limpieza tienen un lugar asignado y se encuentran en el mismo? El interior de armarios, gabinetes, escritorios están ordenados e identificado su contenido?	3	NA	NA	
Puntuación			90	94	94	

Fuente: EMBOL S.A., 2019.

Auditoría de la tercera S

Figura N.3

LIMPIAR						
Nº	Check Item	Descripción	Sector			Observaciones
			Sistema de refrigeración	Sistema de aire comprimido	Sistema de vapor	
1	Pisos	¿Los pisos se encuentran limpios, sin residuos sólidos ni líquidos? En las zonas de tránsito peatonal?	2	4	4	Se encuentra agua del condensado del intercambiador de amoniaco - glicol
2	Paredes y techos	¿Las paredes y techos están limpios? ¿Sin tierra ni telas de arañas?	3	3	3	
3	Ventanas	¿Las ventanas se encuentran limpias, sin marcos ni vidrios rotos?	3	2	2	No se realizo la limpieza de las mamparas del sector de sistema de aire comprimido y sistema de vapor
4	Herramientas y área de trabajo	¿El sector de trabajo y las herramientas se encuentran limpias sin restos de aceites o grasas, etc.?	3	4	4	
5	Inspección de la limpieza	¿La limpieza es monitoreada mediante un check con horarios y responsables? ¿Se evidencia en el sector el concepto "se ensucia - se limpia" por parte de los operadores?	4	4	4	
Puntuación			75	85	85	

Fuente: EMBOL S.A., 2019.

Auditoria de la cuarta S

Figura N.4

ESTANDARIZAR						
Nº	Check Item	Descripción	Sector			Observaciones
			Sistema de refrigeración	Sistema de aire comprimido	Sistema de vapor	
1	Propuestas de mejora	¿Se presentan ideas en el sector para mejorar 5S?	4	4	4	
2	Implementación de Mejoras	Las ideas son analizadas y se da feedback	2	2	2	
3	Estándares	¿Se cuenta con un estándar de orden y limpieza del sector? ¿Se evidencia cumplimiento del mismo?	3	3	3	Se analizarán las ideas presentadas en la reunión mensual programada
4	Estándares	¿Se evidencia un layout del sector donde estén definidos dueños por área?	4	4	4	
5	Seguimiento	¿Hay un plan de acción enfocado para el alcance de las 5S y su mejora?	4	4	4	
6	Las primeras 3S	¿Es parte del trabajo cotidiano la organización, el orden y la limpieza? ¿Tienen definidos una RACI que defina quien hace cada tarea? ¿Tiene definido cada persona un sector del que es dueño?	4	4	4	
Puntuación			88	88	88	

Fuente: EMBOL S.A., 2019.

Auditoría de la quinta S

Figura N.º5

DISCIPLINA						
Nº	Check Item	Descripción	Sector			Observaciones
			Sistema de refrigeración	Sistema de aire comprimido	Sistema de vapor	
1	Monitoreo de 5S	¿Se realizan las autoauditorías de 5S?	3	3	3	
2	Auditorías	¿Se cuenta con un cronograma de auditorías cruzadas? ¿Su cumplimiento es mayor al 80%?	NA	NA	NA	Aun no se realizan auditorías cruzadas
3	Estándares	¿Los estándares son revisados periódicamente? ¿Existen evidencias de las revisiones?	NA	NA	NA	Aun no se revisan los estándares realizados
4	Carteleras	Las carteleras, ¿son actualizadas de manera regular?	NA	NA	NA	Aun no se actualizan las carteleras
5	Evolución	¿Los hallazgos levantados en auditorías anteriores están resueltos o con un plan concreto para resolverlos?	4	3	3	
6	Evolución	Se puede mostrar evidencia de mejora en el sector	4	4	4	
Puntuación			92	83	83	

Fuente: EMBOL S.A., 2019.

ANEXO O

Planes de acción de la línea dos de producción y
equipos auxiliares

ANEXO O

Planes de acción de la línea dos y equipos auxiliares

Anexo O.1

Plan de acción de equipos auxiliares

Figura O.1

PLAN DE ACCIÓN - 5 S

Fecha de auditoría:	9 de agosto de 2019
Auditor:	Camila Mamani
Supervisor del área:	Alejandro Sanchez
Sector auditado:	Equipos auxiliares

Nº	DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	MOTIVO PROBLEMA	ACCION CORRECTIVA	FECHA LIMITE PARA REALIZACIÓN DE ACCCIÓN	RESPONSABLE DE EJECUTAR ACCIÓN
1	Se encuentran folios en mal estado	No se reemplazo los folios de información	Realizar reunión de llamada de atención para dar cumplimiento de ideas	26 de agosto de 2019	Supervisor de mantenimiento (Alejandro Sanchez)
2	Se encuentra agua del condensado del intercambiador de amoniaco - glicol	No se aprobó la cotización de bandejas de retención de agua para el intercambiador	Señalizar piso mojado, hasta conseguir las bandejas de retención de agua	#####	Encargado de infraestructura
3	No se realizo la limpieza de las mamparas del sector de sistema de aire comprimido y sistema de vapor	No se supervisa la limpieza de las mamparas	Hacer limpiar las ventanas en la proxima parada de producción	12 de agosto de 2019	Supervisor de mantenimiento (Alejandro Sanchez)
4	Se analizarán las ideas presentadas en la reunión mensual programada	No se da seguimiento al desarrollo de las ideas propuestas para mejora	Realizar reunión de llamada de atención para dar cumplimiento de ideas	26 de agosto de 2019	Encargado de 5S (Milton Iturrez)
5	Aun no se realizan auditorias cruzadas	No se programa auditorias cruzadas	Realizar reunión de llamada de atención para dar cumplimiento de ideas	#####	Encargado de 5S (Milton Iturrez)
6	Aun no se revisan los estandares realizados	Todavía no se revisan los estandares por ser la primera auditoria	Realizar reunión de llamada de atención para dar cumplimiento de ideas	26 de agosto de 2019	Encargado de 5S (Milton Iturrez)
7	Aun no se actualizan las carteleras	Falta de compromiso para el cumplimiento de las ideas de mejora continua	Realizar reunión de llamada de atención para dar cumplimiento de ideas	26 de agosto de 2019	Encargado de 5S (Milton Iturrez)

Fuente: EMBOL S.A., 2019.

Anexo O.2

Plan de acción de línea dos de embotellado

Figura O.2

PLAN DE ACCIÓN - 5 S	
	Fecha de auditoría: 25 de junio de 2019
	Auditor: Camila Miamani
	Supervisor del área: Javier Michel
	Sector auditado: Línea de embotellado C3-32

Nº	DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	MOTIVO PROBLEMA	ACCION CORRECTIVA	FECHA LIMITE PARA REALIZACIÓN DE ACCIÓN	RESPONSABLE DE EJECUTAR ACCIÓN
1	Se encontraron cajas de tapas obstruyendo el tránsito peatonal	Se colocaron cajas de tapas fuera del lugar asignado	Se ordenó retirar las cajas y colocar en su lugar	25 de junio de 2019	Encargado de 5S (Milton Iturrez)
2	Se encontró caja de molde de sopladora, también se encontró banda de goma del tunel termocoñtraible	No se retiró caja de repuesto de sopladora, ni banda de goma del tunel	Hacer retirar la caja de molde y banda de goma del tunel termocoñtraible	7 de julio de 2019	Supervisor de producción (Javier Michel) Encargado de 5S (Milton Iturrez)
3	Las herramientas de los operadores se encuentran desgastada	No se realizó el cambio de herramientas	Cambio de herramientas en mal estado	29 de julio de 2019	Encargado de 5S (Milton Iturrez)
4	Demarcación de equipos en mal estado (pintura desgastada)	Pintura de mala calidad	Realizar el repintado de la demarcación de los equipos	14 de julio de 2019	Encargado de Infraestructura
5	Las planillas del operador de llenado están fuera de su lugar definido	No se colocaron las planillas en su lugar por motivo de llenados de las mismas	Se ordenó colocar las planillas en su lugar	25 de junio de 2019	Encargado de 5S (Milton Iturrez)
5	No se encontró contenedor de plásticos para operador del etiquetador	No se dotaron de nuevos basureros	Realizar la compra de nuevos basureros	14 de julio de 2019	Encargado de 5 S (Milton Iturrez)
6	La ventana de soplado se encuentra sucia por fuera, la venta de embotellado se encuentra sucia	No se supervisa la limpieza de ventanas	Hacer limpiar las ventanas en la próxima parada de producción	1 de julio de 2019	Supervisor de producción (Javier Michel, Diego Quispe, Dennis Vaquera y Fernando Romay)
7	Las herramientas se encuentran sucias	No se supervisa la limpieza de herramientas	Capacitación de uso y limpieza de herramientas	14 de julio de 2019	Supervisor de producción (Javier Michel, Diego Quispe, Dennis Vaquera y Fernando Romay)
8	Se debe dar cumplimiento de las ideas analizadas de los equipos	No se da seguimiento al desarrollo de las ideas propuestas para mejora	Realizar reunión de llamada de atención para dar cumplimiento de ideas	29 de junio de 2019	Encargado de 5S (Milton Iturrez)
9	No se realizó la dotación de herramientas No se realizó la delimitación de los equipos No se supervisó la limpieza de herramientas	Falta de compromiso para el cumplimiento de las ideas de mejora continua	Realizar reunión de llamada de atención para dar cumplimiento de ideas	29 de junio de 2019	Encargado de 5S (Milton Iturrez)

COPIA CONTROLADA

ANEXO P

Fotografías del antes y después de la
implementación 5S en la línea dos de producción y
equipos auxiliares

ANEXO P

Fotografías del antes y después de implementar las 5S en la línea dos de producción

Anexo P.1

Fotografías del antes y después de la línea dos de producción

Figura P.1

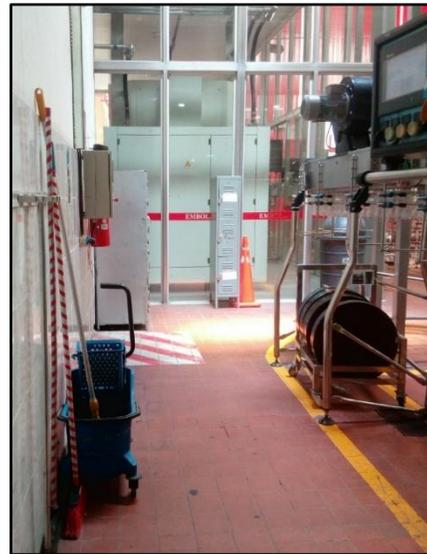
Antes de aplicar 5S



Fuente: EMBOL S.A., 2019.

Figura P.2

Después de aplicar 5S



Fuente: EMBOL S.A., 2019.

Figura P.3

Antes de aplicar 5S



Fuente: EMBOL S.A., 2019.

Figura P.4

Después de aplicar 5S



Fuente: EMBOL S.A., 2019.

Figura P.5

Antes de aplicar 5S



Fuente: EMBOL S.A., 2019.

Figura P.6

Después de aplicar 5S



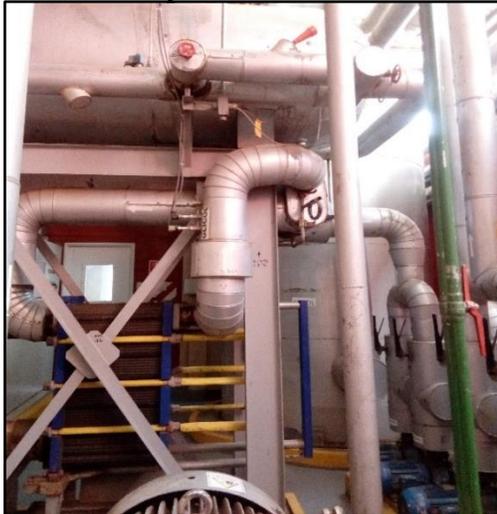
Fuente: EMBOL S.A., 2019.

Anexo P.2

Fotografías del antes y después de implementar las 5S en equipos auxiliares

Figura P.7

Antes de aplicar 5S



Fuente: EMBOL S.A., 2019.

Figura P.8

Después de aplicar 5S



Fuente: EMBOL S.A., 2019.