



PLAN DE ANÁLISIS DE PELIGROS Y PUNTOS DE CONTROL CRÍTICOS (APPCC)

Código: APPCC

Revisión: 0

Hoja: 1 de 41

Objeto: Identificar los riesgos, definir los puntos críticos y su control en el proceso de producción de:

- Envases de aluminio.
- Envases de plástico termoconformado.
- Rollos de aluminio.
- Rollo de PVC y PE profesional y doméstico.

Alcance: La implantación del Plan APPCC alcanza a todo el proceso de producción, desde la recepción de materia prima hasta la expedición al cliente del producto terminado, así como a todas las materias auxiliares que se utilicen en el mismo, siempre teniendo en cuenta el alcance de FEDINSA: *Diseño y fabricación de envases de aluminio y plástico para alimentación.*

Entradas: Programas de Prerrequisitos.

Salidas: ---

DESARROLLO

Fedinsa Envases S.A se fundó en el año 1973 como Sociedad Anónima; sus instalaciones, que actualmente ocupan 17.960 m², se encuentran en el Polígono Industrial de Cantabria I, en Logroño (La Rioja), España.

Datos de interés de **Fedinsa Envases, S.A.:**

- ✓ Dirección: Polígono de Cantabria, calle Pescadores nº 2. 26006 Logroño (La Rioja)
- ✓ CIF: A26011718
- ✓ Teléfono: 941 27 13 00
- ✓ Web: www.fedinsa.com

A) Equipo APPCC

Se forma un equipo APPCC cuyas funciones principales son:

- Elaboración del Plan APPCC.
- Aprobación de nuevos productos auxiliares de aplicación en proceso.
- Revisar el Plan APPCC.
- Establecer medidas preventivas.
- Tratar las acciones correctivas.
- Tratamiento de las reclamaciones de los clientes y otras partes interesadas.

El equipo APPCC de FEDINSA ENVASES está constituido por un equipo multidisciplinar de 4 miembros.

El equipo APPCC está formado por el Gerente/Responsable de Calidad, el Responsable de Producción, el Responsable de Diseño y Mantenimiento y el Responsable de Administración y Expediciones, además del asesor externo. El asesor externo en caso de que asista a estas reuniones participará como vocal, no influyendo en la toma de decisiones.

Gerencia y Responsable de Calidad	Fernando Azofra
Responsable de Producción	Igor Marín
Responsable de Diseño y Mantenimiento	Jesús Acedo
Responsable de Administración y Expediciones	Alfonso Briones

El líder del equipo APPCC será el Responsable de Calidad/Gerencia.



PLAN DE ANÁLISIS DE PELIGROS Y PUNTOS DE CONTROL CRÍTICOS (APPCC)

Código: APPCC

Revisión: 0

Hoja: 2 de 41

B) Programas de Prerrequisitos

El Plan APPCC queda completado con los pre-requisitos siguientes:

- DP 06, 08 y 09 Plan de Buenas prácticas de manipulación y fabricación (Normas de higiene, limpieza y seguridad para empleados)
- PG 09 Plan de Calibración y Verificación (Proceso de Gestión de equipos de medida)
- PG 17 Plan de Control del agua
- PG 15 Plan de Control de Plagas (Proceso de Control de Plagas)
- PG 18 Plan de Control de Residuos
- PG 06 Plan de Formación (Proceso de Selección y formación del personal)
- PG 20 Plan de Limpieza y desinfección
- PG 07 Plan de Mantenimiento (Proceso de Mantenimiento)
- PG 05 Gestión de No Conformidades (Proceso de Acciones correctivas y tratamiento de producto no conforme)
- PG 19 Plan de Trazabilidad

C) Descripción del producto y de las instalaciones. Uso esperado

Descripción del proceso de fabricación de envases de aluminio:

FASE	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE DE LA ACCIÓN
1. Recepción de materia prima en muelle de carga	<ul style="list-style-type: none"> • Se descarga el material paletizado del camión en los muelles de carga utilizando la carretilla eléctrica; se comprueba el aspecto exterior del material y la cantidad y se deja evidencia en el albarán de recepción. • El material se deja en el muelle de carga esperando ser llevado al almacén de materia prima. 	<ul style="list-style-type: none"> • Almacenero
2. Almacén de materia prima	<ul style="list-style-type: none"> • El material se lleva sin manipular al almacén de materia prima con ayuda de la carretilla eléctrica. Se deposita en las estanterías destinadas al efecto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Almacenero
3. Entrada de materia prima en producción	<ul style="list-style-type: none"> • La bobina de aluminio entra sobre el palé de madera original a la zona de producción, allí es liberada del embalaje, precintos, film...y espera la puesta en el desbobinador de la prensa. • Las cajas de cartón de dejan sobre el propio palé a pie de máquina. • Las bolsas de plástico, etiquetas, precinto, se dejan sobre la mesa del operario junto con las etiquetas de caja. • El palé de madera para depositar la producción se deposita a pie de máquina. 	<ul style="list-style-type: none"> • Encargado • Almacenero
4. Puesta de bobina de aluminio en desbobinador y enhebrado de la misma	<ul style="list-style-type: none"> • Con ayuda de la carretilla se eleva la bobina hasta el desbobinador quedando suspendida del mandril; dependiendo del tipo de desbobinador pueden darse dos situaciones; <ol style="list-style-type: none"> 1) Que la bobina se eleve sobre el propio palé hasta el desbobinador con ayuda de la carretilla eléctrica. 2) que la bobina se deposite en el suelo sobre una goma, después pase a las uñas de la carretilla empujándola con la mano y después la carretilla la eleve hasta el desbobinador. El operario de forma manual enhebra la lámina de aluminio entre los rodillos de alimentación y interior del troquel. 	<ul style="list-style-type: none"> • Encargado • Almacenero • Operario de maquina
5. Troquelado Envase	<ul style="list-style-type: none"> • El operario enciende la prensa y la lámina es conformada por el troquel, en cada golpe de prensa se conforma 1 envase de cada cabeza del troquel y cuando este se abre, el envase abandona el interior del mismo empujado por aire comprimido hasta el apilador y los rodillos de alimentación avanza la lámina para un nuevo troquelado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Automático
6. Apilado	<ul style="list-style-type: none"> • El envase entra desde el troquel empujado por aire comprimido y se deposita en la banda del apilador, la banda arrastra el envase hasta final del mismo donde los envases se van depositando uno encima de otro hasta completar las unidades requeridas por bolsa. Cuando se completan las unidades, el apilador descarga las pilas de envase encima de la mesa de acumulación para su embolsado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Automático
7. Embolsado	<ul style="list-style-type: none"> • El operario coloca una etiqueta encima de la pila de envases y los introduce en la bolsa de plástico de forma manual. La bolsa en cerrada con precinto también de forma manual. 	<ul style="list-style-type: none"> • Operario de maquina
8. Encajado	<ul style="list-style-type: none"> • El operario monta la caja, la precinta por la base y la pone en el banco de trabajo. Después introduce las bolsas en la caja y precinta la caja. A continuación se pone la etiqueta de la caja de forma manual. 	<ul style="list-style-type: none"> • Operario de maquina

9. Paletizado	<ul style="list-style-type: none"> EL operario coloca la caja en el palé siguiendo el esquema de paletización. Cuando completa el palé, se fleja alguna vuelta con film de paletizar de forma manual para dar estabilidad al palé. El palé terminado se lleva a la zona de paletización (mesa de rodillos). El palé se fleja completamente en la paletizadora, se etiqueta, se da de alta en almacén y se deposita con la carretilla en mesa de rodillos, donde es avanzado automáticamente hasta el punto de entrada en almacén de producto acabado. 	<ul style="list-style-type: none"> Operario de maquina Encargado Almacenero
10. Almacén de producto acabado	<ul style="list-style-type: none"> El almacenero recoge el palé con la carretilla y lo deposita en las estanterías de almacén de producto en acabado donde permanecerá hasta la preparación del pedido. 	<ul style="list-style-type: none"> Almacenero
11.12. Preparación de pedido. Expedición	<ul style="list-style-type: none"> El almacenero siguiendo la hoja de pedido prepara el pedido. Se pueden presentar 2 situaciones: <ul style="list-style-type: none"> <u>Pedido de palé completo.</u> El palé se lleva al camión con la carretilla eléctrica sin sufrir ninguna manipulación. <u>Pedidos multi-referencias.</u> El almacenero sobre un palé deposita las diferentes referencias de un mismo pedido. Para ello despaletiza los palés de producto acabado de las estanterías y coge las cajas sueltas necesarias para completar el pedido. Posteriormente el palé multi-referencia se vuelve a paletizar automáticamente y se lleva al camión con ayuda de la carretilla eléctrica. 	<ul style="list-style-type: none"> Almacenero
14. Triturado de recorte	<ul style="list-style-type: none"> El recorte de aluminio es conducido neumáticamente hasta el triturador de chatarra situado a pie de máquina; el resultado es transportado por el interior de tuberías hasta la prensa de chatarra automática. 	<ul style="list-style-type: none"> Automático
14. Prensado de recorte	<ul style="list-style-type: none"> La prensa de chatarra recoge los restos de aluminio de todas las prensas y los prensa en fardos. El almacenero ayudado de una pinza neumática manipula los fardos para paletizarlos. 	<ul style="list-style-type: none"> Almacenero
15. Almacén recorte	<ul style="list-style-type: none"> El material se paletiza y se almacena en el almacén de recortes. 	<ul style="list-style-type: none"> Almacenero
16. Expedición	<ul style="list-style-type: none"> EL material se lleva al camión con ayuda de la carretilla eléctrica. 	<ul style="list-style-type: none"> Almacenero

Descripción del proceso de fabricación de envases de plástico:

FASE	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE DE LA ACCIÓN
1. Recepción de materia prima en muelle de carga	<ul style="list-style-type: none"> Se descarga el material paletizado del camión en los muelles de carga utilizando la carretilla eléctrica; se comprueba el aspecto exterior del material y la cantidad y se deja evidencia en el albarán de recepción. El material se deja en el muelle de carga esperando ser llevado al almacén de materia prima. 	<ul style="list-style-type: none"> Almacenero
2. Almacén de materia prima	<ul style="list-style-type: none"> El material se lleva sin manipular al almacén de materia prima con ayuda de la carretilla eléctrica. 	<ul style="list-style-type: none"> Almacenero
3. Entrada de materia prima en producción	<ul style="list-style-type: none"> La bobina de plástico antes de entrar en producción es liberada del embalaje, precintos, film...y se lleva con la uña de la carretilla hasta la termoformadora y se deja en el suelo encima de unas planchas de goma esperando la puesta en el desbobinador de la termoformadora. Las cajas de cartón se dejan sobre el propio palé a pie de máquina. Las bolsas de plástico, etiquetas, precinto, se dejan sobre la mesa del operario junto con las etiquetas de caja. El palé de madera para depositar la producción se deposita a pie de máquina. 	<ul style="list-style-type: none"> Encargado Almacenero
4. Puesta de bobina de aluminio en desbobinador y enhebrado de la misma	<ul style="list-style-type: none"> El operario introduce el eje del desbobinador en el mandril de la bobina y se eleva de dos posibles formas: <ul style="list-style-type: none"> Con ayuda del polipasto eleva la bobina desde el eje hasta el desbobinador. La bobina es elevada por el propio desbobinador. El operario de forma manual enhebra la lámina de plástico entre los rodillos de alimentación del horno si lo hubiera, la lámina es enhebrada hasta las cadenas de arrastre que tiran de la lámina hacia el interior de la máquina. 	<ul style="list-style-type: none"> Encargado Operario de maquina
5. Horneado	<ul style="list-style-type: none"> Si el material lo requiere, y si la máquina posee horno de precalentamiento, la lámina se enhebra a través de los rodillos del horno, el cual precalienta la lámina antes de la entrada a la termoformadora. 	<ul style="list-style-type: none"> Automático
6. Termoformado y apilado	<ul style="list-style-type: none"> Esta fase la realiza la termoformadora de forma automática: La lámina de plástico pasa por encima (sin contacto físico) de una serie de resistencias, donde el material es calentado hasta la temperatura de proceso. La lámina caliente avanza hasta la zona de moldeo, donde es atrapada por el molde superior e inferior y a través de un proceso de succión y soplado con aire comprimido, el material se adapta a la forma del molde. Al contacto con las paredes del molde, la lámina de plástico se enfría; debido a que el molde 	<ul style="list-style-type: none"> Automático



PLAN DE ANÁLISIS DE PELIGROS Y PUNTOS DE CONTROL CRÍTICOS (APPCC)

Código: APPCC

Revisión: 0

Hoja: 4 de 41

	<p>posee refrigeración interna para mantenerlo frío.</p> <ul style="list-style-type: none"> El molde se abre y la lámina moldeada avanza hasta la zona de troquelado, donde el envase termoformado es troquelado en todo su perímetro excepto por unos puntos que lo mantienen unido a la lámina. La lámina avanza hasta la zona de apilado, donde los envases son apilados y expulsados hasta la mesa de acumulación, donde esperan para ser embalados. 	
7. Embolsado	<ul style="list-style-type: none"> El operario coloca una etiqueta encima de la pila de envases y los introduce en la bolsa de plástico de forma manual. La bolsa en cerrada con precinto también de forma manual. 	<ul style="list-style-type: none"> Operario de maquina
8. Encajado	<ul style="list-style-type: none"> El operario monta la caja, la precinta por la base y la pone en el banco de trabajo. Después introduce las bolsas en la caja y precinta la caja. A continuación se pone la etiqueta de la caja de forma manual. 	<ul style="list-style-type: none"> Operario de maquina
9. Paletizado	<ul style="list-style-type: none"> EL operario coloca la caja en el palé siguiendo el esquema de paletización. Cuando completa el palé, se fleja alguna vuelta con film de paletizar de forma manual para dar estabilidad al palé. El palé terminado se lleva a la zona de paletización (mesa de rodillos). El palé se fleja completamente en la paletizadora, se etiqueta, se da de alta en almacén y se deposita con la carretilla en mesa de rodillos, donde es avanzado automáticamente hasta el punto de entrada en almacén de producto acabado. 	<ul style="list-style-type: none"> Operario de maquina Encargado Almacenero
10. Almacén de producto acabado	<ul style="list-style-type: none"> El almacenero recoge el palé con la carretilla y lo deposita en las estanterías de almacén de producto en acabado donde permanecerá hasta la preparación del pedido. 	<ul style="list-style-type: none"> Almacenero
11.12. Preparación de pedido. Expedición	<ul style="list-style-type: none"> El almacenero siguiendo la hoja de pedido prepara el pedido. Se pueden presentar 2 situaciones: <ul style="list-style-type: none"> <u>Pedido de palé completo.</u> El palé se lleva al camión con la carretilla eléctrica sin sufrir ninguna manipulación. <u>Pedidos multi-referencias.</u> El almacenero sobre un palé deposita las diferentes referencias de un mismo pedido. Para ello despaletiza los palés de producto acabado de las estanterías y coge las cajas sueltas necesarias para completar el pedido. Posteriormente el palé multi-referencia se vuelve a paletizar automáticamente y se lleva al camión con ayuda de la carretilla eléctrica. 	<ul style="list-style-type: none"> Almacenero
13. Molino	<ul style="list-style-type: none"> El recorte de plástico es conducido hasta el molino triturador de chatarra situado a pie de máquina; el resultado es transportado por el interior de tuberías hasta los Big-Bag de forma automática. Los Big Bag de recorte plástico se cierran y se llevan con ayuda de la carretilla hasta el almacén de recorte. 	<ul style="list-style-type: none"> Encargado
14. Entrada de materia prima en producción	<ul style="list-style-type: none"> Las diferentes granzas de plástico necesarias (material virgen, recortes, masterbath...) entran sobre el palé de madera original a la zona de producción, allí es liberada del embalaje, precintos, film.... El palé de madera para depositar la producción se deposita a pie de máquina. Las etiquetas se dejan en la mesa de producción. 	<ul style="list-style-type: none"> Encargado Almacenero
15. Dosificado del material	<p>Cada uno de los dosificadores de la extrusora aspiran a través de tuberías la granza de plástico, bien directamente de los sacos de materia prima o bien desde el cajón donde el operario descarga los sacos de materia prima. Para ello el operario introduce el extremo del aspirador en la granza.</p> <p>La máquina aspira y dosifica y transporta el material de forma automática hasta la tolva de alimentación de la extrusora.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Operario de maquina
16. Extrusionado lámina de plástico	<ul style="list-style-type: none"> El operario ajusta los parámetros de extrusión para la fabricación del producto requerido. El material avanza a través del husillo de la extrusora donde se va calentando hasta que alcanza la temperatura de proceso, posteriormente el material impulsado por una bomba, pasa al distribuidor, donde se juntan todos los materiales procedentes de las diferentes extrusoras. El distribuidor se encarga de estratificar el material procedente de las diferentes extrusoras. El material fundido, sale a través del cabezal de la extrusora de forma continua y cae sobre los rodillos de la calandra, estos rodillos son mantenidos a una temperatura prefijada y el material al caer sobre los mismos, es enfriado y ajustado al espesor de lámina requerido. Una vez sale de los rodillos de la calandra, se recortan los extremos de la lámina, según el ancho de banda requerido para el termoconformado. La lámina pasa al bobinador, donde es enrollada sobre un mandril de cartón. La bobina se extrae del bobinador con ayuda de la carretilla y se deposita sobre un palet. 	<ul style="list-style-type: none"> Automático Operario de maquina
16B. Aplicación de baño de Silicona	<ul style="list-style-type: none"> Una vez la lámina es extrusionada, pasapor encima de un rodillo semisumergido en una emulsión desilicona (uso alimentario) que actúa como desmoldeante. 	<ul style="list-style-type: none"> Automático Operario de maquina
17. Paletizado	<ul style="list-style-type: none"> El operario lleva la bobina hasta la paletizadora y la envuelve en film. Posteriormente pega las etiquetas identificativas. El almacenero recoge el palé con la carretilla y lo deposita en las estanterías de almacén de materia prima. 	<ul style="list-style-type: none"> Operario de maquina Encargado Almacenero
18. Molino	<ul style="list-style-type: none"> El recorte procedente de la extrusión se tritura de forma continua en un molino y la escama resultante es depositada en un Big-Bag, 	<ul style="list-style-type: none"> Operario de maquina



PLAN DE ANÁLISIS DE PELIGROS Y PUNTOS DE CONTROL CRÍTICOS (APPCC)

Código: APPCC

Revisión: 0

Hoja: 5 de 41

19. Almacén de recorte	<ul style="list-style-type: none"> El Big-Bag de recorte se lleva al almacén de recorte con ayuda de la carretilla. 	<ul style="list-style-type: none"> Almacenero
20. Transporte al Compactador	<ul style="list-style-type: none"> Directamente desde el almacén de recorte la saca de recorte de plástico es llevada hasta la compactadora (se encuentra en el propio almacén de recorte) 	<ul style="list-style-type: none"> Almacenero
21. Dosificado	<ul style="list-style-type: none"> El big bag es izado hasta la tolva de descarga con ayuda del polipasto. El material se transporta de forma neumática desde el Big-Bag hasta el silo del compactador. 	<ul style="list-style-type: none"> Operario
22. Compactado	<ul style="list-style-type: none"> Posteriormente el material es transportado hasta el interior de los discos de forma mecánica a través de un husillo. El material una vez en el interior de los discos de fricción y debido al rozamiento producido por el giro de los mismos, se calienta hasta la temperatura de compactación. La fuerza centrífuga existente en los discos expulsa el material fuera de éstos. 	<ul style="list-style-type: none"> Automático
23. Molido	<ul style="list-style-type: none"> El material compactado es conducido al molino de forma neumática. En el molino el material es cortado al tamaño deseado y el material resultante es llevado a otro Big-Bag, donde el material es almacenado. La saca de material compactado es llevada hasta la ubicación definitiva en el almacén de recorte 	<ul style="list-style-type: none"> Automático

Descripción del proceso de fabricación de rollos de aluminio:

FASE	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE DE LA ACCIÓN
1. Recepción de materia prima en muelle de carga	<ul style="list-style-type: none"> Se descarga el material paletizado del camión en los muelles de carga utilizando la carretilla eléctrica; se comprueba el aspecto exterior del material y la cantidad y se deja evidencia en el albarán de recepción. El material se deja en el muelle de carga esperando ser llevado al almacén de materia prima. 	<ul style="list-style-type: none"> Almacenero
2. Almacén de materia prima	<ul style="list-style-type: none"> El material se lleva sin manipular al almacén de materia prima con ayuda de la carretilla eléctrica. Se deposita en las estanterías destinadas al efecto. 	<ul style="list-style-type: none"> Almacenero
3. Entrada de materia prima en producción	<ul style="list-style-type: none"> La bobina de Aluminio entra sobre el palé de madera original a la zona de producción, allí es liberada del embalaje, precintos, film...y espera la puesta en el desbobinador de la rebobinadora de rollos. Las cajas de cartón se dejan sobre el propio palé a pie de máquina. Los mandriles y sierras se dejan a pie de máquina dentro de una caja de cartón. Las etiquetas, estuches, precinto, se dejan sobre la mesa del operario junto con las etiquetas de caja. El palé de madera para depositar la producción se deposita a pie de máquina. 	<ul style="list-style-type: none"> Encargado Almacenero
4. Puesta de bobina de Aluminio en desbobinador y enhebrado de la misma	<ul style="list-style-type: none"> El operario introduce el eje del desbobinador en el mandril de la bobina y se eleva con ayuda del polipasto hasta el desbobinador. El operario de forma manual enhebra la lámina de Aluminio entre los rodillos de alimentación de la rebobinadora. 	<ul style="list-style-type: none"> Operario de máquina
5. Rebobinado Rollo Aluminio	<ul style="list-style-type: none"> El operario introduce el mandril en la rebobinadora, enhebra la lámina y enciende la rebobinadora que fabrica el rollo a la longitud prefijada. Después el rollo se extrae de forma manual. 	<ul style="list-style-type: none"> Automático
6. Estuchado	<ul style="list-style-type: none"> El operario monta a mano el estuche e introduce el rollo en el mismo. 	<ul style="list-style-type: none"> Operario de máquina
7. Encajado	<ul style="list-style-type: none"> El operario monta la caja, la grapa por la base y la pone en el palet. Después introduce los estuches en la caja y grapa la tapa. A continuación se pone la etiqueta de la caja de forma manual. 	<ul style="list-style-type: none"> Operario de máquina
8. Paletizado	<ul style="list-style-type: none"> EL operario coloca la caja en el palé siguiendo el esquema de paletización. Cuando completa el palé, se fleja alguna vuelta con film de paletizar de forma manual para dar estabilidad al palé. El palé terminado se lleva a la zona de paletización (mesa de rodillos). El palé se fleja completamente en la paletizadora, se etiqueta, se da de alta en almacén y se deposita con la carretilla en mesa de rodillos, donde es avanzado automáticamente hasta el punto de entrada en almacén de producto acabado. 	<ul style="list-style-type: none"> Operario de máquina Encargado Almacenero
9. Almacén de producto acabado	<ul style="list-style-type: none"> El almacenero recoge el palé con la carretilla y lo deposita en las estanterías de almacén de producto en acabado donde permanecerá hasta la preparación del pedido. 	<ul style="list-style-type: none"> Almacenero
10.11. Preparación de pedido. Expedición	<ul style="list-style-type: none"> El almacenero siguiendo la hoja de pedido prepara el pedido. Se pueden presentar 2 situaciones: <ul style="list-style-type: none"> <u>Pedido de palé completo.</u> El palé se lleva al camión con la carretilla eléctrica sin sufrir ninguna manipulación. <u>Pedidos multi-referencias.</u> El almacenero sobre un palé deposita las diferentes referencias de un mismo pedido. Para ello despaletiza los palés de producto acabado de las estanterías y coge las cajas sueltas necesarias para completar el pedido. 	<ul style="list-style-type: none"> Almacenero



PLAN DE ANÁLISIS DE PELIGROS Y PUNTOS DE CONTROL CRÍTICOS (APPCC)

Código: APPCC

Revisión: 0

Hoja: 6 de 41

	Posteriormente el palé multi-referencia se vuelve a paletizar automáticamente y se lleva al camión con ayuda de la carretilla eléctrica.	
12. Entrada de materia prima en producción	<ul style="list-style-type: none"> La bobina de Aluminio entra dentro del cajón de madera original a la zona de producción a pie de máquina, allí es liberada del embalaje, precintos, film...y espera la puesta en el desbobinador de la cortadora. Los mandriles de acero se dejan a pie de máquina. Las etiquetas, precinto, se dejan sobre la mesa del operario junto con las etiquetas. El palé de madera para depositar la producción se deposita a pie de máquina. 	<ul style="list-style-type: none"> Operario de maquina
13. Puesta de bobina de Aluminio en desbobinador y enhebrado de la misma	<ul style="list-style-type: none"> El operario introduce el eje del desbobinador en el mandril de la bobina y se eleva con ayuda del polipasto hasta el desbobinador, después introduce los mandriles de acero en los ejes de salida de la cortadora. El operario de forma manual enhebra la lámina de Aluminio entre los rodillos de alimentación de la cortadora. 	<ul style="list-style-type: none"> Operario de maquina
14. Cortado de la lámina	<ul style="list-style-type: none"> El operario ajusta las cuchillas de la cortadora en función del ancho de corte requerido. Posteriormente da marcha a la cortadora y espera a la finalización del corte. 	<ul style="list-style-type: none"> Automático
15. Paletizado	<ul style="list-style-type: none"> Con ayuda del polipasto, el operario baja el eje de bobinado con las bobinas cortadas y lo deposita sobre el palé. Después se retira el eje, y las bobinas depositadas se aproximan utilizando las uñas de la carretilla, (para que entren más en el palé). Las bobinas se protegen con cartón y papel burbuja. 	<ul style="list-style-type: none"> Operario de maquina
16. Almacén de materia prima	<ul style="list-style-type: none"> El almacenero recoge el palé con la carretilla y lo deposita en las estanterías de almacén de materia prima. 	<ul style="list-style-type: none"> Almacenero

Descripción del proceso de fabricación de rollos de film:

FASE	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE DE LA ACCIÓN
1. Recepción de materia prima en muelle de carga	<ul style="list-style-type: none"> Se descarga el material paletizado del camión en los muelles de carga utilizando la carretilla eléctrica; se comprueba el aspecto exterior del material y la cantidad y se deja evidencia en el albarán de recepción. El material se deja en el muelle de carga esperando ser llevado al almacén de materia prima. 	<ul style="list-style-type: none"> Almacenero
2. Almacén de materia prima	<ul style="list-style-type: none"> El material se lleva sin manipular al almacén de materia prima con ayuda de la carretilla eléctrica. Se deposita en las estanterías destinadas al efecto. 	<ul style="list-style-type: none"> Almacenero
3. Entrada de materia prima en producción	<ul style="list-style-type: none"> La bobina de Film entra sobre el palé de madera original a la zona de producción, allí es liberada del embalaje, precintos, film...y espera la puesta en el desbobinador de la rebobinadora de rollos. Las cajas de cartón se dejan sobre el propio palé a pie de máquina. Los mandriles y sierras se dejan a pie de máquina dentro de una caja de cartón. Las etiquetas, estuches, precinto, se dejan sobre la mesa del operario junto con las etiquetas de caja. El palé de madera para depositar la producción se deposita a pie de máquina. 	<ul style="list-style-type: none"> Encargado Almacenero
4. Puesta de bobina de Film en desbobinador y enhebrado de la misma	<ul style="list-style-type: none"> El operario introduce el eje del desbobinador en el mandril de la bobina y se eleva con ayuda del polipasto hasta el desbobinador. El operario de forma manual enhebra la lámina de Film entre los rodillos de alimentación de la rebobinadora. 	<ul style="list-style-type: none"> Operario de maquina
5. Rebobinado Rollo Film	<ul style="list-style-type: none"> El operario introduce el mandril en la rebobinadora, enhebra la lámina y enciende la rebobinadora que fabrica el rollo a la longitud prefijada. Después el rollo se extrae de forma manual. 	<ul style="list-style-type: none"> Automático
6. Estuchado	<ul style="list-style-type: none"> El operario monta a mano el estuche e introduce el rollo en el mismo. 	<ul style="list-style-type: none"> Operario de maquina
7. Encajado	<ul style="list-style-type: none"> El operario monta la caja, la grapa por la base y la pone en el palet. Después introduce los estuches en la caja y grapa la tapa. A continuación se pone la etiqueta de la caja de forma manual. 	<ul style="list-style-type: none"> Operario de maquina
8. Paletizado	<ul style="list-style-type: none"> El operario coloca la caja en el palé siguiendo el esquema de paletización. Cuando completa el palé, se fleja alguna vuelta con film de paletizar de forma manual para dar estabilidad al palé. El palé terminado se lleva a la zona de paletización (mesa de rodillos). El palé se fleja completamente en la paletizadora, se etiqueta, se da de alta en almacén y se deposita con la carretilla en mesa de rodillos, donde es avanzado automáticamente hasta el punto de entrada en almacén de producto acabado. 	<ul style="list-style-type: none"> Operario de maquina Encargado Almacenero



PLAN DE ANÁLISIS DE PELIGROS Y PUNTOS DE CONTROL CRÍTICOS (APPCC)

Código: APPCC

Revisión: 0

Hoja: 7 de 41

9. Almacén de producto acabado	<ul style="list-style-type: none">El almacenero recoge el palé con la carretilla y lo deposita en las estanterías de almacén de producto en acabado donde permanecerá hasta la preparación del pedido.	<ul style="list-style-type: none">Almacenero
10.11. Preparación de pedido. Expedición	<ul style="list-style-type: none">El almacenero siguiendo la hoja de pedido prepara el pedido. Se pueden presentar 2 situaciones:<ul style="list-style-type: none"><u>Pedido de palé completo</u>. El palé se lleva al camión con la carretilla eléctrica sin sufrir ninguna manipulación.<u>Pedidos multi-referencias</u>. El almacenero sobre un palé deposita las diferentes referencias de un mismo pedido. Para ello despaletiza los palés de producto acabado de las estanterías y coge las cajas sueltas necesarias para completar el pedido. Posteriormente el palé multi-referencia se vuelve a paletizar automáticamente y se lleva al camión con ayuda de la carretilla eléctrica.	<ul style="list-style-type: none">Almacenero

La descripción del producto se encuentra recogida en su especificación, como parte del presente estudio (ver ***Especificaciones y Fichas Técnicas***).

Los productos elaborados en FEDINSA ENVASES cumplen las especificaciones, Normas y Reglamentos obligatorios atendiendo a las normativas legales en todo momento.



**PLAN DE ANÁLISIS DE PELIGROS Y
PUNTOS DE CONTROL CRÍTICOS
(APPCC)**

Código: APPCC

Revisión: 0

Hoja: 8 de 41

1- Tipología de Producto	ENVASE DE ALUMINIO REGISTRO SANITARIO Nº 39.00.721/LO. ADHESIÓN ECOEMBES Nº 01766.
2- Características importantes del producto final	Las características técnicas (físicas, químicas y microbiológicas) que deben reunir los envases de aluminio se encuentran recogidas en las Especificaciones y en las siguientes normas españolas y reglamentos español y comunitario: <ul style="list-style-type: none"> - Reglamento (CE) nº 2023/2006 de la comisión de 22 de Diciembre de 2006 sobre buenas prácticas de fabricación de materiales y objetos destinados a entrar en contacto con alimentos. - Reglamento (CE) nº 1935/2004 del parlamento europeo y del consejo de 27 de Octubre de 2004, sobre los materiales y objetos destinados a entrar en contacto con alimentos y por el que se derogan las Directivas 80/590/CEE y 89/109/CEE. - Libre de Alérgenos, cumple con la directiva 2007/68/EC. - Libre de organismos genéticamente modificados.
3- Utilización aconsejada del producto	Apto para uso en horno microondas, horno convencional, cocción al vapor y grill. Apto para uso en contacto directo con alimentos. Temperatura min/máx: - 40°C/ + 400°C Compatible con el congelamiento rápido. Compatible con el sellado de film plástico. Evite el contacto directo con llamas y resistencias. Evite el contacto prolongado con alimentos fuertemente ácidos o salados. Resistencia Ácidos: Mala Resistencia Alcalinos: Mala Resistencia Alcohol: Buena Resistencia Grasa/Aceite: Buena Resistencia Sales no diluidas: Mala
4- Envasado	Ver Fichas Técnicas
5- Duración en el mercado (vida comercial)	Consumo preferente de 2 años. Aunque el producto no presenta caducidad, es aconsejable que estos sean utilizados no más tarde de 12 meses después de la fecha de fabricación.
6- Dónde se venderá el producto	Distribuidor de hostelería y cliente industrial (utiliza el producto en su proceso productivo). Nacional e internacional.
7- Instrucciones para el etiquetado	Las etiquetas cumplen con los requisitos del etiquetado e incluyen los datos mínimos que garantizan la trazabilidad. Llevan etiqueta en palet, etiqueta en la caja y etiqueta en la bolsa. No hay norma UNE para el tema de los etiquetas. Mirar norma CE 1935/2004.
8- Control especial de la distribución	No existe ningún control especial para la distribución. Existen pautas de Buenas prácticas para verificar que el transporte es adecuado y está limpio.



**PLAN DE ANÁLISIS DE PELIGROS Y
PUNTOS DE CONTROL CRÍTICOS
(APPCC)**

Código: APPCC

Revisión: 0

Hoja: 9 de 41

1- Tipología de Producto	ENVASE DE PLÁSTICO REGISTRO SANITARIO Nº 39.00.721/LO. ADHESIÓN ECOEMBES Nº 01766.
2- Características importantes del producto final	Las características técnicas (físicas, químicas y microbiológicas) que deben reunir los envases de aluminio se encuentran recogidas en las Especificaciones y en las siguientes normas españolas y reglamentos español y comunitario: <ul style="list-style-type: none">- Reglamento (CE) nº 282/2008 sobre los materiales y objetos de plástico reciclado destinados a entrar en contacto con alimentos y por el que se modifica el Reglamento (CE) no 2023/2006.- Reglamento (CE) nº 10/2011 sobre materiales y objetos plásticos destinados a entrar en contacto con alimentos- Libre de Alérgenos, cumple con la directiva 2007/68/EC.- Libre de organismos genéticamente modificados.
3- Utilización aconsejada del producto	Apto para uso en contacto directo con alimentos. Temperatura min/máx: -15°C / + 120°C Resistencia Ácidos: Buena Resistencia Alcalinos: Buena Resistencia Alcohol: Buena Resistencia Grasa/Aceite: Buena Resistencia Sales no diluidas: Pobre
4- Envasado	Ver Fichas Técnicas
5- Duración en el mercado (vida comercial)	Consumo preferente de 2 años. Aunque el producto no presenta caducidad, es aconsejable que estos sean utilizados no más tarde de 12 meses después de la fecha de fabricación.
6- Dónde se venderá el producto	Distribuidor de hostelería y cliente industrial (utiliza el producto en su proceso productivo). Nacional e internacional.
7- Instrucciones para el etiquetado	Las etiquetas cumplen con los requisitos del etiquetado e incluyen los datos mínimos que garantizan la trazabilidad. Llevan etiqueta en palet, etiqueta en la caja y etiqueta en la bolsa. No hay norma UNE para el tema de los etiquetas. Mirar norma CE 1935/2004.
8- Control especial de la distribución	No existe ningún control especial para la distribución. Existen pautas de Buenas prácticas para verificar que el transporte es adecuado y está limpio.

1- Tipología de Producto	LÁMINA POLIPROPILENO HOMOPOLÍMERO –EVOH-POLIETILENO LDPE. REGISTRO SANITARIO Nº 39.00.721/LO.
2- Características importantes del producto final	Las características técnicas (físicas, químicas y microbiológicas) que deben reunir los envases de aluminio se encuentran recogidas en las Especificaciones y en las siguientes normas españolas y reglamentos español y comunitario: <ul style="list-style-type: none"> - Directiva 82/711/EEC (y sus enmiendas 93/8/EEC and 97/48/EEC) sobre Verificación de la migración de los materiales plásticos en contacto con los alimentos - Directiva 85/572/EEC, por la que se determina la lista de los simulantes que se deben utilizar para controlar la migración de los componentes de los materiales y objetos de material plástico destinados a entrar en contacto con los productos alimenticios. - Directiva 2002/72/EC, relativa a los materiales y objetos plásticos destinados a entrar en contacto con productos alimenticios
3- Utilización aconsejada del producto	Lámina Tricapa: Polipropileno Homopolímero Clarificado.–EVOH – Polietileno baja densidad. Buena rigidez y buena resistencia al impacto combinada con una alta claridad. Excelente propiedades barrera a los gases. N2: 0,041 (cc 20m m/m2 day atm). O2: 0,53 (cc 20m m/m2 day atm). Co2: 1.3 (cc 20m m/m2 day atm). He: 180 (cc 20m m/m2 day atm). Presenta buenas propiedades antiestáticas. Apto para el uso en contacto directo con alimentos. Temperatura recomendada de uso: 0°C + 85°C
4- Envasado	Ver Fichas Técnicas
5- Duración en el mercado (vida comercial)	Consumo preferente de 2 años. Aunque el producto no presenta caducidad, es aconsejable que estos sean utilizados no más tarde de 12 meses después de la fecha de fabricación.
6- Dónde se venderá el producto	Distribuidor de hostelería y cliente industrial (utiliza el producto en su proceso productivo). Nacional e internacional.
7- Instrucciones para el etiquetado	Las etiquetas cumplen con los requisitos del etiquetado e incluyen los datos mínimos que garantizan la trazabilidad. Llevan etiqueta en palet, etiqueta en la caja y etiqueta en la bolsa. No hay norma UNE para el tema de los etiquetas. Mirar norma CE 1935/2004.
8- Control especial de la distribución	No existe ningún control especial para la distribución. Existen pautas de Buenas prácticas para verificar que el transporte es adecuado y está limpio.

1- Tipología de Producto	<p>ROLLOS DE ALUMINIO</p> <p>REGISTRO SANITARIO Nº 39.00.721/LO. ADHESIÓN ECOEMBES Nº 01766.</p>
2- Características importantes del producto final	<p>Las características técnicas (físicas, químicas y microbiológicas) que deben reunir los envases de aluminio se encuentran recogidas en las Especificaciones y en las siguientes normas españolas y reglamentos español y comunitario:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reglamento (CE) nº 2023/2006 de la comisión de 22 de Diciembre de 2006 sobre buenas prácticas de fabricación de materiales y objetos destinados a entrar en contacto con alimentos. - Reglamento (CE) nº 1935/2004 del parlamento europeo y del consejo de 27 de Octubre de 2004, sobre los materiales y objetos destinados a entrar en contacto con alimentos y por el que se derogan las Directivas 80/590/CEE y 89/109/CEE. - Libre de Alérgenos, cumple con la directiva 2007/68/EC. - Libre de organismos genéticamente modificados.
3- Utilización aconsejada del producto	<p>Apto para uso en horno convencional, vapor y grill. Apto para uso en contacto directo con alimentos. Temperatura min/máx: - 40°C/ + 400°C Compatible con el congelamiento rápido. Evite el contacto directo con llamas y resistencias. Evite el contacto prolongado con alimentos fuertemente ácidos o salados. No recomendable su uso en hornos microondas.</p> <p>Resistencia Ácidos: Mala Resistencia Alcalinos: Mala Resistencia Alcohol: Buena Resistencia Grasa/Aceite: Buena Resistencia Sales no diluidas: Mala</p>
4- Envasado	Ver Fichas Técnicas
5- Duración en el mercado (vida comercial)	<p>Consumo preferente de 2 años.</p> <p>Aunque el producto no presenta caducidad, es aconsejable que estos sean utilizados no más tarde de 12 meses después de la fecha de fabricación.</p>
6- Dónde se venderá el producto	Distribuidor de hostelería y cliente industrial (utiliza el producto en su proceso productivo). Nacional e internacional.
7- Instrucciones para el etiquetado	<p>Las etiquetas cumplen con los requisitos del etiquetado e incluyen los datos mínimos que garantizan la trazabilidad. Llevan etiqueta en palet, etiqueta en la caja y etiqueta en la bolsa. No hay norma UNE para el tema de los etiquetas. Mirar norma CE 1935/2004.</p>
8- Control especial de la distribución	<p>No existe ningún control especial para la distribución. Existen pautas de Buenas prácticas para verificar que el transporte es adecuado y está limpio.</p>



**PLAN DE ANÁLISIS DE PELIGROS Y
PUNTOS DE CONTROL CRÍTICOS
(APPCC)**

Código: APPCC

Revisión: 0

Hoja: 12 de 41

1- Tipología de Producto	ROLLOS DE FILM REGISTRO SANITARIO Nº 39.00.721/LO. ADHESIÓN ECOEMBES Nº 01766.
2- Características importantes del producto final	Las características técnicas (físicas, químicas y microbiológicas) que deben reunir los envases de aluminio se encuentran recogidas en las Especificaciones y en las siguientes normas españolas y reglamentos español y comunitario: <ul style="list-style-type: none">- Reglamento (CE) nº 282/2008 sobre los materiales y objetos de plástico reciclado destinados a entrar en contacto con alimentos y por el que se modifica el Reglamento (CE) no 2023/2006.- Reglamento (CE) nº 10/2011 sobre materiales y objetos plásticos destinados a entrar en contacto con alimentos- Libre de Alérgenos, cumple con la directiva 2007/68/EC.- Libre de organismos genéticamente modificados.
3- Utilización aconsejada del producto	Apto para uso en contacto directo con alimentos. Temperatura min/máx: -40°C / + 70°C Compatible con el congelamiento rápido. Resistencia Ácidos: Buena Resistencia Alcalinos: Mala Resistencia Alcohol: Buena Resistencia Grasa/Aceite: Buena Resistencia Sales no diluidas: Pobre
4- Envasado	Ver Fichas Técnicas
5- Duración en el mercado (vida comercial)	Consumo preferente de 2 años. Aunque el producto no presenta caducidad, es aconsejable que estos sean utilizados no más tarde de 12 meses después de la fecha de fabricación.
6- Dónde se venderá el producto	Distribuidor de hostelería y cliente industrial (utiliza el producto en su proceso productivo). Nacional e internacional.
7- Instrucciones para el etiquetado	Las etiquetas cumplen con los requisitos del etiquetado e incluyen los datos mínimos que garantizan la trazabilidad. Llevan etiqueta en palet, etiqueta en la caja y etiqueta en la bolsa. No hay norma UNE para el tema de los etiquetas. Mirar norma CE 1935/2004.
8- Control especial de la distribución	No existe ningún control especial para la distribución. Existen pautas de Buenas prácticas para verificar que el transporte es adecuado y está limpio.



PLAN DE ANÁLISIS DE PELIGROS Y PUNTOS DE CONTROL CRÍTICOS (APPCC)

Código: APPCC

Revisión: 0

Hoja: 13 de 41

Descripción de las instalaciones:

La superficie construida de la empresa es de 11.224 m², repartida en dos plantas.

Todo el perímetro se encuentra vallado con 2 puertas de acceso, una cerrada de forma permanente y otra abierta durante las jornadas de trabajo.

Todas las instalaciones disponen de sistemas de extinción de incendios según normativa (extintores, Bies...) y todo el perímetro dispone de hidrantes para uso de dotaciones de bomberos.

Se puede consultar la ubicación de las instalaciones y de los equipos en los planos de distribución en planta.

Zonas:

Primera Planta.

1. Oficinas, despachos y baños de oficina.

Planta Baja.

2. Entrada.
3. Comedor.
4. Habitación de muestras.
5. Habitación sin uso (laboratorio).
6. Cuarto de productos de limpieza y baños.
7. Almacén de materias primas.
8. Transformador.
9. Vestuarios.
10. Muelles de Carga y descarga.
11. Producción.
12. Taller Mecánico.
13. Almacén de Troqueles.
14. Almacén de Moldes.
15. Almacén recorte y maquinaria auxiliar.
16. Almacén de producto terminado.
17. Almacén de Material y maquinaria obsoleto.
18. Antiguas Oficinas (zona de muestras).

PLANTA PRIMERA

1) Oficinas, despachos y baños de oficina:

En la planta primera se encuentran las oficinas con una superficie de 308 m². Incluyen oficinas, despachos, salas de visita y baños.

Es la zona destinada al personal de administración, técnico, comercial y compras y gerencia.

Se accede a través de las escaleras desde el distribuidor de la entrada.

PLANTA BAJA

Es la superficie destinada a la producción, almacenes y zonas auxiliares como merenderos vestuarios...

- 2) Entrada: Es la entrada a las instalaciones de FEDINSA. Se accede directamente desde el exterior de la parcela, consta de unas escaleras de acceso a oficinas del primer piso y una puerta de acceso a fábrica.
- 3) Comedor: Zona donde el personal toma el almuerzo._Se accede a través de un pasillo que une la entrada con el almacén de materia prima. Consta de una pequeña cocina y una mesa corrida separada de la cocina por un mostrador.



PLAN DE ANÁLISIS DE PELIGROS Y PUNTOS DE CONTROL CRÍTICOS (APPCC)

Código: APPCC

Revisión: 0

Hoja: 14 de 41

- 4) Habitación de Muestras: Habitación donde se guardan muestras de productos sin valor comercial, son muestras de productos. Se accede a través del almacén de materia prima.
- 5) Habitación sin Uso (laboratorio): Cuarto pequeño sin uso actual definido (antiguo laboratorio). Se accede a través del almacén de materia prima. Está amueblado con armarios y cajones metálicos. Incluye una encimera de granito y fregadero, incluye un frigorífico y un congelador donde se guarda hielo.
- 6) Cuarto de productos de limpieza y baños: Zona destinada a 2 baños y un cuarto de productos de limpieza. Se accede a través de un pasillo que une la entrada con el almacén de materia prima. El cuarto de limpieza está destinado al almacenaje de productos de limpieza de fábrica y oficinas.
Baños: Destinados al uso del personal que está en el comedor.
- 7) Almacén de materias primas: Es la zona destinada al almacenaje de materias primas (bobinas plástico, bobinas aluminio, cajas de cartón, granzas plásticas, estuches, mandriles, bolsas, etiquetas...) necesarias para fabricación de envases plásticos y de aluminio, rollos de film y de aluminio. Se accede a través del pasillo desde la entrada. Tiene un portón+puerta pequeña metálicos para el acceso desde la calle de palés que no se pueden descargar en el muelle de descarga. El acceso de la mayor parte de la materia prima es directamente desde el muelle de descarga.
Hay instaladas 11 filas de estanterías metálicas donde se depositan los palés de materia prima.
Las bobinas de aluminio en el suelo, primer piso bobinas de plástico, tercer y cuarto piso cajas cartón, estuches...
Hay un cuarto diáfano adicional para palés de bobinas de plástico que pueden ser remontadas un encima de otra sin necesidad de estanterías.
El transformador eléctrico y los cuadros eléctricos principales se encuentra en un cuarto dentro del mismo almacén de materia prima.
Encima del cuarto del transformador se encuentran algunos productos auxiliares de baja rotación. Se accede a través de una escalera metálica.
Techos: Falso techo en forma de diente de sierra de chapa metálica ondulada. En la parte vertical del diente de sierra hay unas luceras de plástico donde se ubican unos extractores de aire que funcionan cuando la temperatura de la nave es alta (verano).
Luminarias: Pantallas estancas de Leds.
- 8) Transformador: Es un cuarto donde se encuentra el transformador de alta tensión y el interruptor general de la nave. A su lado se encuentran los cuadros distribuidores a las diferentes zonas de fábrica. El acceso es a través del almacén de materia prima.
- 9) Vestuarios: Se accede a través del almacén de materia prima o a través del pasillo que une los muelles con almacén de materia prima. Disponen de duchas, aseos y taquillas para el personal.
- 10) Muelles de Carga y descarga: Son la zona donde se realizan las expediciones de producto acabado o la recepción de materia prima. Consta de 5 muelles, 3 de expediciones y 2 de recepciones. Las puertas de los muelles son seccionales de apertura vertical. Tienen cortinas de protección para sellar el espacio existente entre camión y puerta. El suelo de los muelles de carga es de cemento y las paredes de bloque prefabricado. La iluminación está realizada con pantallas estancas de Leds.
- 11) Producción: área destinada a la elaboración del producto final.

Accesos:

- Desde el interior desde el almacén de materia prima a través de 2 puertas de doble hoja de plástico.
- Desde los muelles a través de una puerta seccionable.
- Desde el exterior se puede acceder a través de 2 portones metálicos.

En cada una de las entradas a producción hay un insectocutor instalado en el techo de la nave.
En cada una de las puertas se ha instalado un dispensador de desinfectante de manos de manos.



PLAN DE ANÁLISIS DE PELIGROS Y PUNTOS DE CONTROL CRÍTICOS (APPCC)

Código: APPCC

Revisión: 0

Hoja: 15 de 41

Es una nave climatizada, el aire caliente procedente de la refrigeración de los compresores se introduce en la nave, cuenta con el apoyo de un aerogenerador cuyo aire se distribuye a través de tuberías de chapa galvanizada.

En el tejado hay instaladas 22 unidades de refrigeradores evaporativos cuyo aire se introduce a través de conductos en el interior de la zona de producción. (El aire filtrado).

Las instalaciones de aire comprimido y electricidad son aéreas y están a la vista en la parte alta del pabellón con acometidas verticales directamente a cada máquina.

El suelo es de cemento recubierto con resina epoxi y las paredes son de bloque prefabricado.

El falso techo está recubierto con paneles sándwich de lana de roca-aluminio.

Las luminarias son pantallas estancas de Leds.

Hay 5 zonas diferenciadas dentro de la nave:

- 1) Zona de prensas de aluminio que a su vez se divide en prensas de 25Tn y prensas de 50 Tn: Las prensas son excéntricas y disponen de desbobinador, prensa, apilador, y molino de recorte. Todo el recorte es conducido a través de tuberías por vacío hasta la prensa de chatarra situada en la pabellón de servicios y almacén de recorte.
- 2) Zona de rebobinadoras de rollos: La forman 2 rebobinadoras de rollo industrial, dos rebobinadoras de rollo doméstico y una retractiladora. Las rebobinadoras constan de desbobinador y rebobinadora, una de ellas tiene instalada una estuchadora automática. Hay instalado un polipasto para la carga de bobinas.
- 3) Zona de termoformado: Consta de 5 termoformadoras con desbobinador y molino de recorte. Todo el recorte del termoformado va conducido a través de conductos metálicos hasta los Big-Bag de recorte. Hay instalado un polipasto para la carga de bobinas. En la parte posterior, detrás de los molinos hay una estantería metálica para dejar los mandriles de cartón.
- 4) Zona de extrusión: Consta de Extrusora, sistema de dosificación y bobinador.
- 5) Cortadora: Consta de desbobinador, cortadora y bobinador. Dispone de un polipasto para la carga y descarga de bobinas.

También dispone una zona donde se acumula la producción, que incluye una paletizadora, donde los palés se flejan antes de llevarlos a almacén.

También hay 2 prensas manuales, una para prensar chatarra de aluminio que no se puede mezclar con la chatarra general y otra prensa semiautomática para prensar basura de producción.

Por último en una zona destinada para la carga de carretillas se encuentran los cargadores de las mismas.

- 12) Taller mecánico: Es la zona donde se realizan los ajustes de troqueles y moldes, reparaciones de elementos de máquinas y sirve también de almacén de repuestos. Se accede desde producción a través de una puerta metálica. Hay maquinaria básica de taller (torno, fresadora, taladro vertical, sierra de cinta...). Dispone de varios bancos de trabajo y estanterías y armarios donde se guardan los repuestos. Tiene unas ventanas altas para entrada de luz desde el exterior. Dispone de aire acondicionado. En un cuarto anexo al taller se encuentra la copiadora de tacos de Syntac. Las Luminarias son pantallas estancas de Leds.
- 13) Almacén de Troqueles: Es un cuarto destinado al almacenamiento de los troqueles (útiles para la fabricación de envases de aluminio). Se accede desde producción a través de una puerta metálica. En su interior se ubican estanterías metálicas donde se almacenan los troqueles sobre palés.
- 14) Almacén de Moldes: Es un cuarto destinado al almacenamiento de los moldes (útiles para la fabricación de envases de plástico). Se accede desde producción a través de una puerta metálica. En su interior se

ubican estanterías metálicas donde se almacenan los cajones de madera en los que se guardan los moldes.

- 15) Almacén recorte y maquinaria auxiliar: Es un pabellón situado entre producción y almacén de producto acabado. Se accede desde producción a través de 2 puertas metálicas y tiene también acceso desde almacén de producto terminado y desde los muelles de carga. Está destinado a la maquinaria auxiliar, como compresores refrigeradores, aerogenerador de calor para la nave de producción... También se ubica en este pabellón la prensa del sistema de aspiración centralizada del recorte de aluminio y el compactador de recorte plástico. Este pabellón también se utiliza para el almacenaje del recorte de chatarra de plástico y de los fardos de chatarra de aluminio.
- 16) Almacén de producto terminado: Es el pabellón destinado al almacenamiento de los palés de producto terminado. Los palés se almacenan en el interior de estanterías compactas de dos alturas que ocupan todo el almacén. También nos encontramos los cargadores de las carretillas eléctricas que se usan para el movimiento de los palés, carga y descarga de camiones. Tiene acceso desde el exterior a través de 2 portones metálicos, desde el interior a través de los muelles de carga y también desde el almacén de recorte y maquinaria auxiliar. La iluminación está formada por Pantallas estancas de Leds. Dispone de alarma antiincendios (barreras de infrarrojos).
- 17) Almacén de Material y maquinaria obsoleto: En una zona a diferente nivel dentro del almacén de producto terminado. Se accede desde el propio almacén de producto terminado o desde el exterior a través de un portón metálico. Es una zona diáfana sin estanterías que en la actualidad, se utiliza para el almacenaje de productos obsoletos, sin rotación...y para guardar parte de equipos de producción en desuso.
- 18) Antiguas Oficinas (zona de muestras): El almacén de producto terminado era un antigua fábrica, que disponía de unas oficinas anexas. Estas oficinas de 2 pisos, vacías se utilizan en la actualidad como zona de almacenaje de muestras de los productos fabricados por Fedinsa. En la zona inferior están los antiguos baños (sin uso actual).
- 19) Armario de Productos Químicos. Es un armario situado en el Oeste, en el exterior. Se utiliza para el almacenaje de bidones de aceites de máquina, grasas, lubricantes y algunos productos químicos. Está homologado para el almacenaje de dichos productos y dispone de cubeta colectora para recoger posibles derrames.

D) Legislación y documentación de referencia

- APPCC Análisis de peligros y puntos de control críticos.
- Codex Alimentarius.
- Reglamento (CE) Nº 852/2004 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 29 de abril de 2004 relativo a la higiene de los productos alimenticios.
- Reglamento (CE) No 178/2002 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 28 de enero de 2002 por el que se establecen los principios y los requisitos generales de la legislación alimentaria, se crea la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria y se fijan procedimientos relativos a la seguridad alimentaria.
- Reglamento (CE) nº 282/2008, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 2023/2006 – Buenas prácticas de fabricación de materiales y objetos destinados a entrar en contacto con productos alimentarios.
- Reglamento (CE) nº 1935/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo del 27 de octubre de 2004 en relación con materiales y objetos destinados a entrar en contacto con productos alimentarios y derogación de las directivas 80/590/CEE y 89/109/CEE.
- Reglamento (UE) 10/2011 sobre materiales y objetos plásticos destinados a entrar en contacto con alimentos.



PLAN DE ANÁLISIS DE PELIGROS Y PUNTOS DE CONTROL CRÍTICOS (APPCC)

Código: APPCC

Revisión: 0

Hoja: 17 de 41

- Literatura científica reciente.
- Normas de conducta profesional relevantes.
- Guías reconocidas.
- Requisitos de los clientes.

E) Entorno

La empresa está ubicada en el polígono Cantabria I, parcela. 46, cuyo entorno no reviste ningún riesgo:

- Al norte delimita con una carretera (Avda. Mendavia).
- Al sur delimita con una empresa, cerrada, dedicada al tratamiento de perfiles metálicos.
- Al este delimita con una carretera (calle Pescadores).
- Al oeste delimita con una empresa de transportes.

F) Colectivos de riesgo

No se han identificado colectivos de riesgo, por lo que no requiere mención especial en el etiquetado.

El producto está destinado a cualquier distribuidor de hostelería o a clientes industriales en España y en el extranjero.

Asimismo los productos comercializados, están libres de alérgenos según el Reglamento 1169/2011 del Parlamento y del Consejo sobre la Información alimentaria facilitada al consumidor.

G) Organismos Modificados Genéticamente

OMGs: la materia prima utilizada en la elaboración del producto no ha sido modificada genéticamente, por lo que no requiere mención especial en el etiquetado, según se indica en el Reglamento 1829/03 de 22 de septiembre de 2003, sobre alimentos y piensos modificados genéticamente (DO L 268/1 del 18/10/03).

H) Diagramas de flujo

Ver diagramas de flujo para cada producto.

I) Análisis de peligros y puntos de control críticos

En el proceso pueden existir los siguientes peligros (reales o potenciales):

- Físicos: trozos de vidrio, fragmentos metálicos, insectos, piedras, maderas, plásticos, pelos, huesos, efectos personales, pinturas, polvo...
- Químicos: compuestos químicos en origen (cloroanisoles y clorofenoles), micotoxinas (ochratoxinas), metales tóxicos y otros compuestos (Pb, Zn, Hg, As...), sustancias añadidas intencionadamente (sabotajes)...
- Microbiológicos: bacterias, mohos y levaduras.

Para la evaluación de los peligros se tendrá en cuenta los siguientes criterios de probabilidad y gravedad:



**PLAN DE ANÁLISIS DE PELIGROS Y
PUNTOS DE CONTROL CRÍTICOS
(APPCC)**

Código: APPCC

Revisión: 0

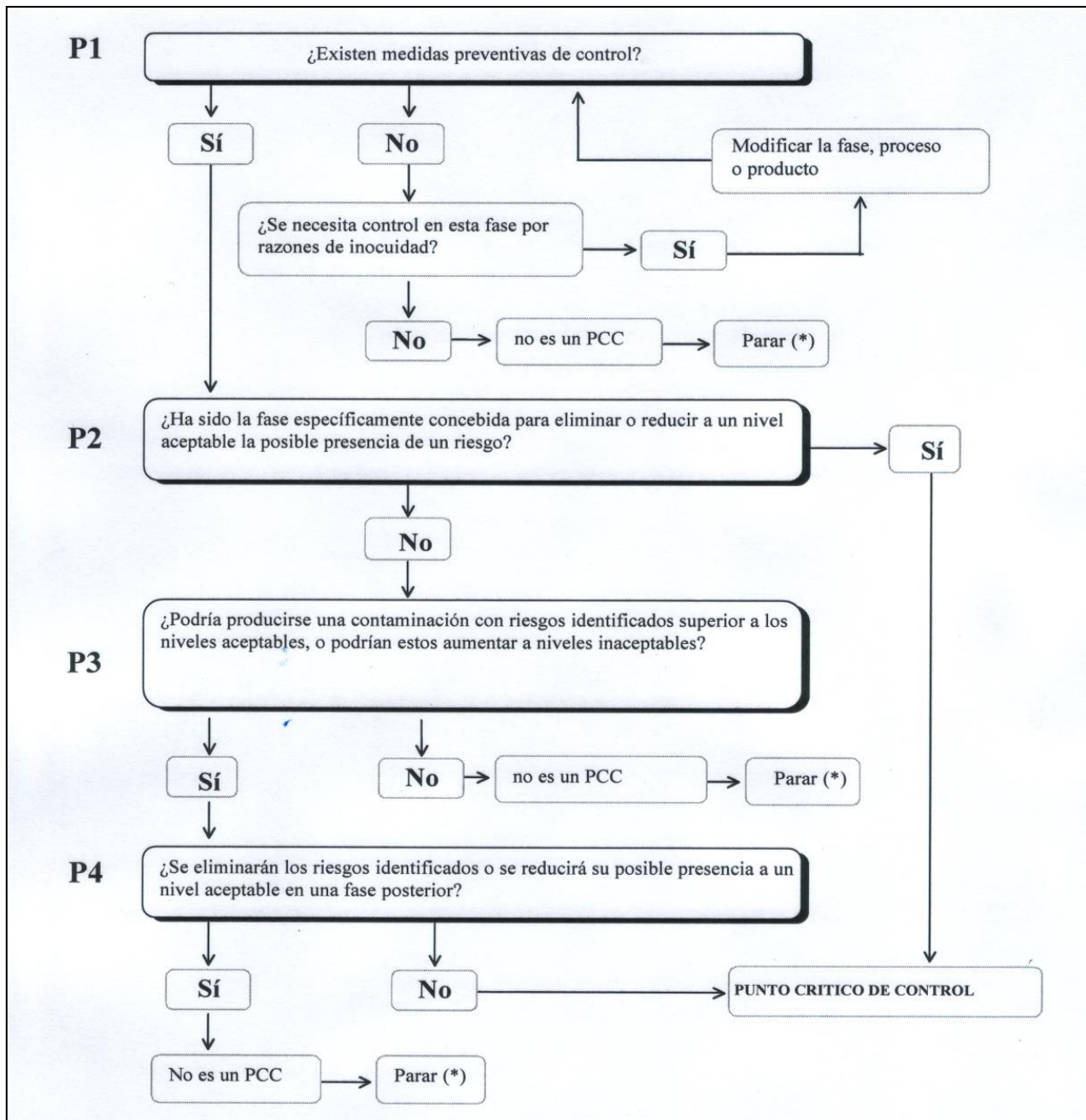
Hoja: 18 de 41

PROBABILIDAD (p)	VALORACIÓN	GRAVEDAD (g)	VALORACIÓN
Alta. El peligro se manifiesta siempre o casi siempre (más de 1 vez a la semana)	3	Alta. Elevada patogenicidad del peligro. Aún en pequeñas dosis, efectos serios para la salud, incluso la muerte.	3
Media. El peligro se manifiesta en algunas ocasiones (más de 1 vez al mes)	2	Media. Moderada patogenicidad del peligro. Los efectos pueden ser revertidos con asistencia médica, pudiendo ser necesaria la hospitalización	2
Baja. El peligro no se manifiesta nunca o en raras ocasiones (más de 1 vez al año)	1	Baja patogenicidad del peligro. Causa enfermedad cuando el producto que ha estado en contacto con el tapón contiene una alta proporción del ente causante del peligro.	1

El peligro se considerará **significativo** cuando multiplicando la probabilidad (p) por la gravedad (g), el resultado sea igual o mayor a 3 (significancia). Este valor se somete al árbol de decisiones del Codex Alimentarius.

J) Árbol de decisiones

Aplicar a cada fase o etapa (contestar las preguntas en el orden enunciado)





**PLAN DE ANÁLISIS DE PELIGROS Y
PUNTOS DE CONTROL CRÍTICOS
(APPCC)**

Código: APPCC

Revisión: 0

Hoja: 20 de 41

K) Análisis de peligros. Evaluación.

PROCESO DE FABRICACIÓN ENVASE DE ALUMINIO.

FASE		PELIGROS	EVALUACION	MEDIDAS PREVENTIVAS	P	G	S	P1	P2	P3	P4	PCC
1	RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA EN MUELLE DE CARGA (Lámina de aluminio)	PELIGRO FÍSICO	Falta de higiene en la descarga del material.	§ Evaluación de proveedores. § Solicitar al proveedor que toda la materia prima sea Apta uso alimentario (certificados de conformidad). § Inspección visual en recepción. (Se deja constancia en el albarán de recepción). § Buenas prácticas de manipulación.	1	1	1	No aplica				
		PELIGRO FÍSICO	Rotura embalaje en la descarga.		1	2	2					
		PELIGRO FÍSICO	Palets de madera rotos, astillados, contaminados.		2	1	2					
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Contaminación microbiológica por inadecuadas condiciones de protección de la materia prima.		1	2	2					
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Rotura de embalaje en la descarga.		1	2	2					
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Palets de madera contaminados.		1	2	2					
2	ALMACENAMIENTO DE MATERIA PRIMA (Lámina de aluminio)	PELIGRO FÍSICO	Restos de objetos extraños o suciedad en el almacén de materias primas	§ Aplicación Buenas Prácticas de Manipulación § Aplicación Plan de Limpieza y Desinfección § Inspección Visual. § Plan control plagas.	2	1	1	No aplica				
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por falta de higiene del almacén de materias primas		1	2	1					
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por rotura de embalaje		1	2	2					
3	ENTRADA DE MATERIA PRIMA EN PRODUCCIÓN (Lámina de aluminio)	PELIGRO FÍSICO	Restos de objetos extraños o suciedad	§ Aplicación Buenas Prácticas de Manipulación § Aplicación Plan de Limpieza y Desinfección. § Plan de control del vidrio. § Plan de control de plagas. § Inspección visual.	1	2	2	No aplica				
		PELIGRO FÍSICO	Herramientas de corte, tijeras, remaches...		1	2	2					
		PELIGRO FÍSICO	Vidrios rotos procedentes de lámparas, cristales...		1	2	2					
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por falta de higiene del personal		1	2	2					
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por la higiene de las instalaciones		1	2	2					
4	PUESTA DE BOBINA EN	PELIGRO QUÍMICO	Contacto con restos grasas-aceites procedentes de maquinaria.	§ Utilización de Grasas y aceites	1	2	2	No aplica				



**PLAN DE ANÁLISIS DE PELIGROS Y
PUNTOS DE CONTROL CRÍTICOS
(APPCC)**

Código: APPCC

Revisión: 0

Hoja: 21 de 41

	DESBOBINADOR Y ENHEBRADO DE LA MISMA (Lámina de aluminio)	PELIGRO FÍSICO	Restos de objetos extraños o suciedad.	maquinaria HA. § Inspección Visual. § Aplicación Buenas Prácticas de Manipulación. § Aplicación Plan de Limpieza y Desinfección. § Aplicación Plan de Mantenimiento Preventivo. § Plan de control del vidrio.	1	2	2										
		PELIGRO FÍSICO	Vidrios rotos procedentes de lámparas, cristales...		1	2	2										
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por falta de higiene del personal.		1	2	2										
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por la higiene de las instalaciones.		1	2	2										
5	TROQUELADO ENVASE (Envases de aluminio)	PELIGRO QUÍMICO	Los productos químicos utilizados para la limpieza de las instalaciones no autorizados en alimentación.	§ Utilización de Grasas y aceites maquinaria HA. § Control de calidad durante la producción. § Aplicaciones Buenas Prácticas de Manipulación. § Aplicación Plan de Limpieza y Desinfección. § Aplicación Plan de Mantenimiento Preventivo (Limpieza utillajes). § Utilización productos químicos limpieza HA. § Evaluación de proveedores. § Plan control Agua. Análisis del cloro. § Plan de control del vidrio.	1	3	3	si	no	no	-	no					
		PELIGRO QUÍMICO	Uso de aceites y grasas en mantenimiento no autorizadas en alimentación pueden estar en contacto con producto final.		1	3	3	si	no	no	-	no					
		PELIGRO FÍSICO	Restos de objetos extraños o virutas en utillajes.		2	2	4	si	si	-	-	PCC1					
		PELIGRO FÍSICO	Vidrios rotos procedentes de lámparas, cristales...		1	2	2	No aplica									
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Contaminación por falta de higiene de los equipos.		1	2	2										
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por la higiene de las instalaciones.		1	2	2										
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	De la contaminación microbiológica del agua de la limpieza, caso en el que el agua no tuviera el nivel de cloro aceptable.		1	2	2										
6	APILADO (Envases de aluminio)	PELIGRO QUÍMICO	De los productos químicos utilizados para la limpieza de las instalaciones de recepción que puedan dejar residuos.	§ Utilización de Grasas y aceites maquinaria HA. § Control de calidad durante la producción. § Aplicaciones Buenas Prácticas de Manipulación. § Aplicación Plan de Limpieza y Desinfección. § Aplicación Plan de	1	2	2	No aplica									
		PELIGRO QUÍMICO	Uso de aceites y grasas en mantenimiento no autorizadas en alimentación.		1	2	2										
		PELIGRO FÍSICO	Restos de objetos extraños, virutas en apilador.		2	2	4						si	si	-	-	PCC2
		PELIGRO FÍSICO	Vidrios rotos procedentes de lámparas, cristales...		1	2	2						No aplica				



**PLAN DE ANÁLISIS DE PELIGROS Y
PUNTOS DE CONTROL CRÍTICOS
(APPCC)**

Código: APPCC

Revisión: 0

Hoja: 22 de 41

		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Contaminación por falta de higiene de los equipos e instalaciones	Mantenimiento Preventivo (Limpieza utillajes).	1	2	2	
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	De la contaminación microbiológica del agua de la limpieza, en el caso en el que el agua no tuviera el nivel de cloro aceptable.	§ Utilización productos químicos limpieza HA.	1	2	2	
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por patógenos medioambientales presentes en el ambiente	§ Evaluación de proveedores. § Plan control Agua. Análisis del cloro. § Plan de control del vidrio.	1	2	2	
7	EMBOLSADO (Envases de aluminio)	PELIGRO QUÍMICO	De la higiene de las instalaciones.	§ Aplicación Buenas Prácticas de Manipulación. § Aplicación Plan de Limpieza y Desinfección. § Plan de control del vidrio.	1	2	2	No aplica
		PELIGRO FÍSICO	Restos de objetos extraños o suciedad.		1	2	2	
		PELIGRO FÍSICO	Vidrios rotos procedentes de lámparas, cristales...		1	2	2	
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por falta de higiene del personal.		1	2	2	
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por rotura de embalaje.		1	2	2	
8	ENCAJADO (Envases de aluminio)	PELIGRO QUÍMICO	De la higiene de las instalaciones	§ Aplicación Buenas Prácticas de Manipulación. § Aplicación Plan de Limpieza y Desinfección. § Plan de control del vidrio.	1	2	2	No aplica
		PELIGRO FÍSICO	Restos de objetos extraños o suciedad		1	1	1	
		PELIGRO FÍSICO	Vidrios rotos procedentes de lámparas, cristales...		1	2	2	
		PELIGRO FÍSICO	Por rotura de embalaje.		1	2	2	
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por falta de higiene del personal.		1	2	2	
9	PALETIZADO (Envases de aluminio)	PELIGRO FÍSICO	Por palets de madera en mal estado o no tratados	§ Aplicación Buenas Prácticas de Manipulación. § Aplicación Plan de Limpieza y Desinfección.	2	1	2	No aplica
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por palets de madera en mal estado o no tratados		1	2	2	
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por rotura de embalaje		1	2	2	
10	ALMACENAMIENTO DE PRODUCTO ACABADO (Envases de aluminio)	PELIGRO FÍSICO	Por falta de higiene del almacén de producto acabado	§ Aplicación Buenas Prácticas de Manipulación. § Aplicación Plan de Limpieza y Desinfección.	2	1	2	No aplica
		PELIGRO FÍSICO	Por rotura de embalaje		2	1	1	
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por rotura de embalaje		1	2	2	



**PLAN DE ANÁLISIS DE PELIGROS Y
PUNTOS DE CONTROL CRÍTICOS
(APPCC)**

Código: APPCC

Revisión: 0

Hoja: 23 de 41

11 y 12	PREPARACIÓN DEL PEDIDO, EXPEDICIÓN (Envases de aluminio)	PELIGRO FÍSICO	Por falta de higiene del almacén de producto acabado	§ Aplicación Buenas Prácticas de Manipulación § Aplicación Plan de Limpieza y Desinfección § Aplicación Plan de Mantenimiento Preventivo	1	1	1	No aplica
		PELIGRO FÍSICO	Por palets de madera en mal estado o no tratados		2	1	2	
		PELIGRO FÍSICO	Por rotura de embalaje		2	1	2	
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por rotura de embalaje		1	2	2	
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por palets de madera en mal estado o no tratados		1	2	2	
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Condiciones higiénico-sanitarias del transporte		1	2	2	
13	TRITURADO DE RECORTE (Lámina Aluminio)	PELIGRO FÍSICO	Desprendimiento de alguna parte de máquina y se revuelve con chatarra	Aplicación Plan de Mantenimiento Preventivo.	1	2	2	No aplica
14	PRENSADO DE RECORTE (Recorte Lámina aluminio)	PELIGRO QUÍMICO	Contaminación con aceite de prensa	Aplicación Plan de Mantenimiento Preventivo	1	2	2	No aplica
15	ALMACENAMIENTO DE RECORTE (Recorte Lámina aluminio)	PELIGRO FÍSICO	Por falta de higiene del almacén.	• Condiciones higiénico-sanitarias del los palets. • Aplicación Buenas Prácticas de Manipulación • Aplicación Plan de Limpieza y Desinfección	2	1	2	No aplica
		PELIGRO FÍSICO	Por rotura de palet		2	1	2	
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por palets de madera no tratados		1	1	1	
16	EXPEDICIÓN (Recorte Lámina aluminio)	PELIGRO FÍSICO	Por rotura de embalaje, palet..	§ Aplicación Buenas Prácticas de Manipulación § Aplicación Plan de Limpieza y Desinfección	1	1	1	No aplica
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Condiciones higiénico-sanitarias del transporte		1	2	2	



**PLAN DE ANÁLISIS DE PELIGROS Y
PUNTOS DE CONTROL CRÍTICOS
(APPCC)**

Código: APPCC

Revisión: 0

Hoja: 24 de 41

PROCESO DE FABRICACIÓN ENVASE DE PLÁSTICO.

FASE		PELIGROS	EVALUACION	MEDIDAS PREVENTIVAS	P	G	S	P1	P2	P3	P4	PCC
1	RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA EN MUELLE DE CARGA. (Lámina de plástico)	PELIGRO FÍSICO	Falta de higiene en la descarga del material.	§ Evaluación de proveedores. § Solicitar al proveedor que toda la materia prima sea Apta uso alimentario (certificados de conformidad). § Inspección visual en recepción. (Se deja constancia en el albarán de recepción). § Buenas prácticas de manipulación.	1	1	1	No aplica				
		PELIGRO FÍSICO	Rotura embalaje en la descarga.		1	2	2					
		PELIGRO FÍSICO	Palets de madera rotos, astillados, contaminados.		2	1	2					
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Contaminación microbiológica por inadecuadas condiciones de protección de la materia prima.		1	2	2					
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Rotura de embalaje en la descarga.		1	2	2					
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Palets de madera contaminados.		1	2	2					
2	ALMACENAMIENTO DE MATERIA PRIMA. (Lámina de plástico)	PELIGRO FÍSICO	Restos de objetos extraños o suciedad en el almacén de materias primas	§ Aplicación Buenas Prácticas de Manipulación § Aplicación Plan de Limpieza y Desinfección § Inspección Visual. § Plan control plagas.	2	1	1	No aplica				
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por falta de higiene del almacén de materias primas		1	2	1					
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por rotura de embalaje		1	2	2					
3	ENTRADA DE MATERIA PRIMA EN PRODUCCIÓN. (Lámina Plástico)	PELIGRO FÍSICO	Restos de objetos extraños o suciedad	§ Aplicación Buenas Prácticas de Manipulación § Aplicación Plan de Limpieza y Desinfección. § Plan de control del vidrio. § Plan de control de plagas. § Inspección visual.	1	2	2	No aplica				
		PELIGRO FÍSICO	Herramientas de corte, tijeras, remaches...		1	2	2					
		PELIGRO FÍSICO	Vidrios rotos procedentes de lámparas, cristales...		1	2	2					
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por falta de higiene del personal		1	2	2					
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por la higiene de las instalaciones		1	2	2					
4	PUESTA DE BOBINA EN DESBOBINADOR Y ENHEBRADO DE LA MISMA.	PELIGRO QUÍMICO	Contacto con restos grasas-aceites procedentes de maquinaria.	§ Utilización de Grasas y aceites maquinaria HA. § Inspección Visual. § Aplicación Buenas Prácticas de	1	2	2	No aplica				
		PELIGRO FÍSICO	Restos de objetos extraños o suciedad.		1	2	2					
		PELIGRO FÍSICO	Vidrios rotos procedentes de lámparas, cristales...		1	2	2					



**PLAN DE ANÁLISIS DE PELIGROS Y
PUNTOS DE CONTROL CRÍTICOS
(APPCC)**

Código: APPCC

Revisión: 0

Hoja: 25 de 41

	(Lámina plástico)	PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por falta de higiene del personal.	Manipulación. § Aplicación Plan de Limpieza y Desinfección.	1	2	2					
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por la higiene de las instalaciones.	§ Aplicación Plan de Mantenimiento Preventivo. § Plan de control del vidrio.	1	2	2					
5	HORNEADO. (Lámina de plástico)	PELIGRO QUÍMICO	Los productos químicos utilizados para la limpieza de las instalaciones no autorizados en alimentación.	§ Utilización de Grasas y aceites maquinaria HA.	1	3	3	si	no	no	-	no
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Contaminación por falta de higiene de los equipos.	§ Aplicaciones Buenas Prácticas de Manipulación.	1	2	2	No aplica				
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por la higiene de las instalaciones.	§ Aplicación Plan de Limpieza y Desinfección.	1	2	2					
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	De la contaminación microbiológica del agua de la limpieza, caso en el que el agua no tuviera el nivel de cloro aceptable.	§ Utilización productos químicos limpieza HA. § Plan control Agua. Análisis del cloro.	1	2	2					
6	TERMOFORMADO Y APILADO . (Envases de Plástico)	PELIGRO QUÍMICO	Los productos químicos utilizados para la limpieza de las instalaciones no autorizados en alimentación.	§ Utilización de Grasas y aceites maquinaria HA.	1	3	3					
		PELIGRO QUÍMICO	Uso de aceites y grasas en mantenimiento no autorizadas en alimentación pueden estar en contacto con producto final.	§ Control de calidad durante la producción.	1	3	3	si	no	no	-	no
		PELIGRO FÍSICO	Restos de objetos extraños o virutas en utillajes de Moldeo y Corte.	§ Aplicaciones Buenas Prácticas de Manipulación.	2	2	4	si	no	no	-	no
		PELIGRO FÍSICO	Restos de objetos extraños, virutas plástico en apilador.	§ Aplicación Plan de Limpieza y Desinfección. § Aplicación Plan de Mantenimiento Preventivo (Limpieza utillajes).	2	2	4	si	si	-	-	PCC3
		PELIGRO FÍSICO	Vidrios rotos procedentes de lámparas, cristales...	§ Utilización productos químicos limpieza HA.	1	2	2	No aplica				
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Contaminación por falta de higiene de los equipos.	§ Evaluación de proveedores.	1	2	2					
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por la higiene de las instalaciones.	§ Plan control Agua. Análisis del cloro.	1	2	2					
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	De la contaminación microbiológica del agua de la limpieza, caso en el que el agua no tuviera el nivel de cloro aceptable.	§ Plan de control del vidrio.	1	2	2					



**PLAN DE ANÁLISIS DE PELIGROS Y
PUNTOS DE CONTROL CRÍTICOS
(APPCC)**

Código: APPCC

Revisión: 0

Hoja: 26 de 41

		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por patógenos medioambientales presentes en el ambiente		1	2	2	
7	EMBOLSADO. (Envases de plástico)	PELIGRO QUÍMICO	De la higiene de las instalaciones.	§ Aplicación Buenas Prácticas de Manipulación. § Aplicación Plan de Limpieza y Desinfección. § Plan de control del vidrio.	1	2	2	No aplica
		PELIGRO FÍSICO	Restos de objetos extraños o suciedad.		1	2	2	
		PELIGRO FÍSICO	Vidrios rotos procedentes de lámparas, cristales...		1	2	2	
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por falta de higiene del personal.		1	2	2	
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por rotura de embalaje.		1	2	2	
8	ENCAJADO. (Envases de plástico)	PELIGRO QUÍMICO	De la higiene de las instalaciones	§ Aplicación Buenas Prácticas de Manipulación. § Aplicación Plan de Limpieza y Desinfección. § Plan de control del vidrio.	1	2	2	No aplica
		PELIGRO FÍSICO	Restos de objetos extraños o suciedad		1	1	1	
		PELIGRO FÍSICO	Vidrios rotos procedentes de lámparas, cristales...		1	2	2	
		PELIGRO FÍSICO	Por rotura de embalaje.		1	2	2	
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por falta de higiene del personal.		1	2	2	
9	PALETIZADO (Envases de plástico)	PELIGRO FÍSICO	Por palets de madera en mal estado o no tratados	§ Aplicación Buenas Prácticas de Manipulación. § Aplicación Plan de Limpieza y Desinfección.	2	1	2	No aplica
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por palets de madera en mal estado o no tratados		1	2	2	
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por rotura de embalaje		1	2	2	
10	ALMACENAMIENTO DE PRODUCTO ACABADO (Envases de plástico)	PELIGRO FÍSICO	Por falta de higiene del almacén de producto acabado	§ Aplicación Buenas Prácticas de Manipulación § Aplicación Plan de Limpieza y Desinfección.	2	1	2	No aplica
		PELIGRO FÍSICO	Por rotura de embalaje		2	1	1	
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por rotura de embalaje		1	2	2	
11 y 12	PREPARACIÓN DEL PEDIDO. EXPEDICIÓN (Envases de plástico)	PELIGRO FÍSICO	Por falta de higiene del almacén de producto acabado	§ Aplicación Buenas Prácticas de Manipulación § Aplicación Plan de Limpieza y Desinfección § Aplicación Plan de Mantenimiento Preventivo	1	1	1	No aplica
		PELIGRO FÍSICO	Por palets de madera en mal estado o no tratados		2	1	2	
		PELIGRO FÍSICO	Por rotura de embalaje		2	1	2	
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por rotura de embalaje		1	2	2	
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por palets de madera en mal estado o no tratados		1	2	2	



**PLAN DE ANÁLISIS DE PELIGROS Y
PUNTOS DE CONTROL CRÍTICOS
(APPCC)**

Código: APPCC

Revisión: 0

Hoja: 27 de 41

		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Condiciones higiénico-sanitarias del transporte		1	2	2					
13	TRITURADO DE RECORTE (Lámina plástico)	PELIGRO FÍSICO	Desprendimiento de alguna parte de máquina y que se revuelva con chatarra	Aplicación Plan de Mantenimiento Preventivo.	1	1	1	No aplica				
14	ENTRADA DE MATERIA PRIMA EN PRODUCCIÓN (Granza de plástico)	PELIGRO FÍSICO	Restos de objetos extraños o suciedad	§ Aplicación Buenas Prácticas de Manipulación § Aplicación Plan de Limpieza y Desinfección. § Plan de control del vidrio. § Plan de control de plagas. § Inspección visual.	1	2	2	No aplica				
		PELIGRO FÍSICO	Herramientas de corte, tijeras, remaches...		1	2	2					
		PELIGRO FÍSICO	Vidrios rotos procedentes de lámparas, cristales...		1	2	2					
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por falta de higiene del personal		1	2	2					
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por la higiene de las instalaciones		1	2	2					
15	DOSIFICADO (Granza Plástico)	PELIGRO QUÍMICO	Los productos químicos utilizados para la limpieza de las instalaciones no autorizados en alimentación.	§ Utilización de Grasas y aceites maquinaria HA. § Control de calidad durante la producción. § Aplicaciones Buenas Prácticas de Manipulación. § Aplicación Plan de Limpieza y Desinfección. § Aplicación Plan de Mantenimiento Preventivo. § Utilización productos químicos limpieza HA. § Evaluación de proveedores. § Plan control Agua. Análisis del cloro. § Plan de control del vidrio.	1	2	2	No aplica				
		PELIGRO FÍSICO	Restos de objetos extraños.		1	2	2					
		PELIGRO FÍSICO	Vidrios rotos procedentes de lámparas, cristales...		1	2	2					
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Contaminación por falta de higiene de los equipos.		1	2	2					
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por la higiene de las instalaciones.		1	2	2					
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	De la contaminación microbiológica del agua de la limpieza, caso en el que el agua no tuviera el nivel de cloro aceptable.		1	2	2					
16	EXTRUSIÓN (Granza Plástico)	PELIGRO QUÍMICO	Los productos químicos utilizados para la limpieza de las instalaciones no autorizados en alimentación.	§ Utilización de Grasas y aceites maquinaria HA. § Control de calidad durante la producción.	1	3	3	si	no	no	-	no
		PELIGRO FÍSICO	Restos de objetos extraños.		1	2	2	No aplica				



**PLAN DE ANÁLISIS DE PELIGROS Y
PUNTOS DE CONTROL CRÍTICOS
(APPCC)**

Código: APPCC

Revisión: 0

Hoja: 28 de 41

		PELIGRO FÍSICO	Vidrios rotos procedentes de lámparas, cristales...	§ Aplicaciones Buenas Prácticas de Manipulación. § Aplicación Plan de Limpieza y Desinfección. § Aplicación Plan de Mantenimiento Preventivo. § Utilización productos químicos limpieza HA. § Evaluación de proveedores. § Plan control Agua. Análisis del cloro. § Plan de control del vidrio.	1	2	2	
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Contaminación por falta de higiene de los equipos.		1	2	2	
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por la higiene de las instalaciones.		1	2	2	
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	De la contaminación microbiológica del agua de la limpieza, caso en el que el agua no tuviera el nivel de cloro aceptable.		1	2	2	
16-B	APLICACIÓN BAÑO SILICONA A LÁMINA	PELIGRO QUÍMICO	Contaminación por no ser de uso alimentario	§ Aplicaciones Buenas Prácticas de Manipulación. § Aplicación Plan de Limpieza y Desinfección. § Aplicación Plan de Mantenimiento Preventivo. § Utilización productos químicos limpieza HA. § Evaluación de proveedores. Certificado de uso alimentario de Emulsión de Sillicona. § Plan control Agua. Análisis del cloro.	1	2	2	No aplica
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por la higiene de las instalaciones.		1	2	2	
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	De la contaminación microbiológica del agua de la limpieza, caso en el que el agua no tuviera el nivel de cloro aceptable.		1	2	2	
17	PALETIZADO BOBINA (Bobina Plástico)	PELIGRO FÍSICO	Por palets de madera en mal estado o no tratados	§ Aplicación Buenas Prácticas de Manipulación. § Aplicación Plan de Limpieza y Desinfección.	2	1	2	No aplica
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por palets de madera en mal estado o no tratados		1	2	2	
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por rotura de embalaje		1	2	2	
18	MOLINO (Retal plástico Extrusora)	PELIGRO FÍSICO	Desprendimiento de alguna parte de máquina y que se revuelva con chatarra	Aplicación Plan de Mantenimiento Preventivo.	1	1	1	No aplica



**PLAN DE ANÁLISIS DE PELIGROS Y
PUNTOS DE CONTROL CRÍTICOS
(APPCC)**

Código: APPCC

Revisión: 0

Hoja: 29 de 41

19	ALMACENAMIENTO RECORTE. (Recorte de plástico)	PELIGRO FÍSICO	Restos de objetos extraños o suciedad en el almacén de materias primas	§ Aplicación Buenas Prácticas de Manipulación § Aplicación Plan de Limpieza y Desinfección § Inspección Visual. § Plan control plagas.	2	1	1	No aplica
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por falta de higiene del almacén de materias primas		1	2	1	
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por rotura de embalaje		1	2	2	
20	Transporte al compactador (Recorte Plástico)	PELIGRO FÍSICO	Restos de objetos extraños o suciedad	§ Aplicación Buenas Prácticas de Manipulación § Aplicación Plan de Limpieza y Desinfección. § Plan de control del vidrio. § Plan de control de plagas. § Inspección visual.	1	2	2	No aplica
		PELIGRO FÍSICO	Herramientas de corte, tijeras, remaches...		1	2	2	
		PELIGRO FÍSICO	Vidrios rotos procedentes de lámparas, cristales...		1	2	2	
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por falta de higiene del personal		1	2	2	
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por la higiene de las instalaciones		1	2	2	
21	Dosificado (Recorte Plástico compactador))	PELIGRO QUÍMICO	Los productos químicos utilizados para la limpieza de las instalaciones no autorizados en alimentación.	§ Utilización de Grasas y aceites maquinaria HA. § Control de calidad durante la producción. § Aplicaciones Buenas Prácticas de Manipulación. § Aplicación Plan de Limpieza y Desinfección. § Aplicación Plan de Mantenimiento Preventivo. § Utilización productos químicos limpieza HA. § Evaluación de proveedores. § Plan control Agua. Análisis del cloro. § Plan de control del vidrio.	1	2	2	No aplica
		PELIGRO FÍSICO	Restos de objetos extraños.		1	2	2	
		PELIGRO FÍSICO	Vidrios rotos procedentes de lámparas, cristales...		1	2	2	
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Contaminación por falta de higiene de los equipos.		1	2	2	
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por la higiene de las instalaciones.		1	2	2	
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	De la contaminación microbiológica del agua de la limpieza, caso en el que el agua no tuviera el nivel de cloro aceptable.		1	2	2	



**PLAN DE ANÁLISIS DE PELIGROS Y
PUNTOS DE CONTROL CRÍTICOS
(APPCC)**

Código: APPCC

Revisión: 0

Hoja: 30 de 41

22 y 23	Compactado y Molino. (Recorte lámina plástico).	PELIGRO FÍSICO	Desprendimiento de alguna parte de máquina y que se revuelva con chatarra	Aplicación Plan de Mantenimiento Preventivo.	1	1	1	No aplica
---------------	--	----------------	---	--	---	---	---	-----------



**PLAN DE ANÁLISIS DE PELIGROS Y
PUNTOS DE CONTROL CRÍTICOS
(APPCC)**

Código: APPCC

Revisión: 0

Hoja: 31 de 41

PROCESO DE FABRICACIÓN ROLLO DE ALUMINIO.

FASE		PELIGROS	EVALUACION	MEDIDAS PREVENTIVAS	P	G	S	P1	P2	P3	P4	PCC
1	RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA EN MUELLE DE CARGA (Lámina de aluminio)	PELIGRO FÍSICO	Falta de higiene en la descarga del material.	§ Evaluación de proveedores. § Solicitar al proveedor que toda la materia prima sea Apta uso alimentario (certificados de conformidad). § Inspección visual en recepción. (Se deja constancia en el albarán de recepción). § Buenas prácticas de manipulación.	1	1	1	No aplica				
		PELIGRO FÍSICO	Rotura embalaje en la descarga.		1	2	2					
		PELIGRO FÍSICO	Palets de madera rotos, astillados, contaminados.		2	1	2					
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Contaminación microbiológica por inadecuadas condiciones de protección de la materia prima.		1	2	2					
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Rotura de embalaje en la descarga.		1	2	2					
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Palets de madera contaminados.		1	2	2					
2	ENTRADA DE MATERIA PRIMA EN PRODUCCCIÓN. (Lámina de aluminio)	PELIGRO FÍSICO	Restos de objetos extraños o suciedad	§ Aplicación Buenas Prácticas de Manipulación § Aplicación Plan de Limpieza y Desinfección. § Plan de control del vidrio. § Plan de control de plagas. § Inspección visual.	1	2	2	No aplica				
		PELIGRO FÍSICO	Herramientas de corte, tijeras, remaches...		1	2	2					
		PELIGRO FÍSICO	Vidrios rotos procedentes de lámparas, cristales...		1	2	2					
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por falta de higiene del personal		1	2	2					
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por la higiene de las instalaciones		1	2	2					
3	ALMACENAMIENTO DE MATERIA PRIMA (Lámina de aluminio)	PELIGRO FÍSICO	Restos de objetos extraños o suciedad en el almacén de materias primas	§ Aplicación Buenas Prácticas de Manipulación § Aplicación Plan de Limpieza y Desinfección § Inspección Visual.	2	1	1	No aplica				
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por falta de higiene del almacén de materias primas		1	2	1					



**PLAN DE ANÁLISIS DE PELIGROS Y
PUNTOS DE CONTROL CRÍTICOS
(APPCC)**

Código: APPCC

Revisión: 0

Hoja: 32 de 41

		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por rotura de embalaje	§ Plan control plagas.	1	2	2						
4	PUESTA DE BOBINA EN DESBOBINADOR Y ENHEBRADO DE LA MISMA. (Lámina de aluminio)	PELIGRO QUÍMICO	Contacto con restos grasas-aceites procedentes de maquinaria.	§ Utilización de Grasas y aceites maquinaria HA. § Inspección Visual. § Aplicación Buenas Prácticas de Manipulación. § Aplicación Plan de Limpieza y Desinfección. § Aplicación Plan de Mantenimiento Preventivo. § Plan de control del vidrio.	1	2	2	No aplica					
		PELIGRO FÍSICO	Restos de objetos extraños o suciedad.		1	2	2						
		PELIGRO FÍSICO	Vidrios rotos procedentes de lámparas, cristales...		1	2	2						
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por falta de higiene del personal.		1	2	2						
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por la higiene de las instalaciones.		1	2	2						
5	REBOBINADO ROLLO (Lámina de aluminio)	PELIGRO QUÍMICO	Contacto con restos grasas-aceites procedentes de maquinaria.	§ Utilización de Grasas y aceites maquinaria HA. § Inspección Visual. § Aplicación Buenas Prácticas de Manipulación. § Aplicación Plan de Limpieza y Desinfección. § Aplicación Plan de Mantenimiento Preventivo. § Plan de control del vidrio.	1	2	2	No aplica					
		PELIGRO QUÍMICO	Los productos químicos utilizados para la limpieza de las instalaciones no autorizados en alimentación.		1	3	3	si	no	no	-	no	
		PELIGRO FÍSICO	Restos de objetos extraños o suciedad.		1	2	2	No aplica					
		PELIGRO FÍSICO	Vidrios rotos procedentes de lámparas, cristales...		1	2	2						
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por falta de higiene del personal.		1	2	2						
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por la higiene de las instalaciones.		1	2	2						
6	ENCAJADO (Estuches con rollos de Aluminio)	PELIGRO QUÍMICO	De la higiene de las instalaciones	§ Aplicación Buenas Prácticas de Manipulación. § Aplicación Plan de Limpieza y Desinfección.	1	2	2	No aplica					
		PELIGRO FÍSICO	Restos de objetos extraños o suciedad		1	1	1						
		PELIGRO FÍSICO	Vidrios rotos procedentes de lámparas, cristales...		1	2	2						



**PLAN DE ANÁLISIS DE PELIGROS Y
PUNTOS DE CONTROL CRÍTICOS
(APPCC)**

Código: APPCC

Revisión: 0

Hoja: 33 de 41

		PELIGRO FÍSICO	Por rotura de embalaje.	§ Plan de control del vidrio.	1	2	2	
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por falta de higiene del personal.		1	2	2	
7	ESTUCHADO (Rollo Aluminio)	PELIGRO QUÍMICO	De la higiene de las instalaciones	§ Aplicación Buenas Prácticas de Manipulación. § Aplicación Plan de Limpieza y Desinfección. § Plan de control del vidrio.	1	2	2	No aplica
		PELIGRO FÍSICO	Restos de objetos extraños o suciedad		1	1	1	
		PELIGRO FÍSICO	Vidrios rotos procedentes de lámparas, cristales...		1	2	2	
		PELIGRO FÍSICO	Por rotura de embalaje.		1	2	2	
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por falta de higiene del personal		1	2	2	
8	PALETIZADO (Cajas de Rollos Aluminio)	PELIGRO FÍSICO	Por palets de madera en mal estado o no tratados	§ Aplicación Buenas Prácticas de Manipulación. § Aplicación Plan de Limpieza y Desinfección.	2	1	2	No aplica
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por palets de madera en mal estado o no tratados		1	2	2	
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por rotura de embalaje		1	2	2	
9	ALMACENAMIENTO DE PRODUCTO ACABADO (Rollos Aluminio)	PELIGRO FÍSICO	Por falta de higiene del almacén de producto acabado	§ Aplicación Buenas Prácticas de Manipulación § Aplicación Plan de Limpieza y Desinfección.	2	1	2	No aplica
		PELIGRO FÍSICO	Por rotura de embalaje		2	1	1	
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por rotura de embalaje		1	2	2	
10 y 11	PREPARACIÓN DEL PEDIDO. EXPEDICIÓN (Rollos Aluminio)	PELIGRO FÍSICO	Por falta de higiene del almacén de producto acabado	§ Aplicación Buenas Prácticas de Manipulación § Aplicación Plan de Limpieza y Desinfección § Aplicación Plan de Mantenimiento Preventivo	1	1	1	No aplica
		PELIGRO FÍSICO	Por palets de madera en mal estado o no tratados		2	1	2	
		PELIGRO FÍSICO	Por rotura de embalaje		2	1	2	
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por rotura de embalaje		1	2	2	
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por palets de madera en mal estado o no tratados		1	2	2	



**PLAN DE ANÁLISIS DE PELIGROS Y
PUNTOS DE CONTROL CRÍTICOS
(APPCC)**

Código: APPCC

Revisión: 0

Hoja: 34 de 41

		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Condiciones higiénico-sanitarias del transporte		1	2	2	
12	ENTRADA DE MATERIA PRIMA EN PRODUCCIÓN. (Lámina de aluminio)	PELIGRO FÍSICO	Restos de objetos extraños o suciedad	§ Aplicación Buenas Prácticas de Manipulación § Aplicación Plan de Limpieza y Desinfección. § Plan de control del vidrio. § Plan de control de plagas. § Inspección visual.	1	2	2	No aplica
		PELIGRO FÍSICO	Herramientas de corte, tijeras, remaches...		1	2	2	
		PELIGRO FÍSICO	Vidrios rotos procedentes de lámparas, cristales...		1	2	2	
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por falta de higiene del personal		1	2	2	
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por la higiene de las instalaciones		1	2	2	
13	PUESTA DE BOBINA DE ALUMINIO EN CORTADORA (Lámina de aluminio)	PELIGRO QUÍMICO	Contacto con restos grasas-aceites procedentes de maquinaria.	§ Utilización de Grasas y aceites maquinaria HA. § Inspección Visual. § Aplicación Buenas Prácticas de Manipulación. § Aplicación Plan de Limpieza y Desinfección. § Aplicación Plan de Mantenimiento Preventivo. § Plan de control del vidrio.	1	2	2	No aplica
		PELIGRO FÍSICO	Restos de objetos extraños o suciedad.		1	2	2	
		PELIGRO FÍSICO	Vidrios rotos procedentes de lámparas, cristales...		1	2	2	
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por falta de higiene del personal.		1	2	2	
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por la higiene de las instalaciones.		1	2	2	
14	CORTE (Lámina de aluminio en cortadora)	PELIGRO QUÍMICO	Contacto con restos grasas-aceites procedentes de maquinaria.	§ Utilización de Grasas y aceites maquinaria HA. § Inspección Visual. § Aplicación Buenas Prácticas de Manipulación. § Aplicación Plan de Limpieza y Desinfección.	1	2	2	No aplica
		PELIGRO FÍSICO	Restos de objetos extraños o suciedad.		1	2	2	
		PELIGRO FÍSICO	Vidrios rotos procedentes de lámparas, cristales...		1	2	2	



**PLAN DE ANÁLISIS DE PELIGROS Y
PUNTOS DE CONTROL CRÍTICOS
(APPCC)**

Código: APPCC

Revisión: 0

Hoja: 35 de 41

		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por falta de higiene del personal.	§ Aplicación Plan de Mantenimiento Preventivo. § Plan de control del vidrio.	1	2	2	
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por la higiene de las instalaciones.		1	2	2	
15	PALETIZADO (Bobinas de aluminio)	PELIGRO FÍSICO	Por palets de madera en mal estado o no tratados	§ Aplicación Buenas Prácticas de Manipulación. § Aplicación Plan de Limpieza y Desinfección.	2	1	2	No aplica
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por palets de madera en mal estado o no tratados		1	2	2	
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por rotura de embalaje		1	2	2	
16	ALMACENAMIENTO EN ALMACÉN MATERIA PRIMA (Bobinas Aluminio)	PELIGRO FÍSICO	Por falta de higiene del almacén de materia prima.	§ Aplicación Buenas Prácticas de Manipulación § Aplicación Plan de Limpieza y Desinfección.	2	1	2	No aplica
		PELIGRO FÍSICO	Por rotura de embalaje		2	1	1	
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por rotura de embalaje		1	2	2	



**PLAN DE ANÁLISIS DE PELIGROS Y
PUNTOS DE CONTROL CRÍTICOS
(APPCC)**

Código: APPCC
Revisión: 0
Hoja: 36 de 41

PROCESO DE FABRICACIÓN ROLLO DE FILM.

FASE		PELIGROS	EVALUACION	MEDIDAS PREVENTIVAS	P	G	S	P1	P2	P3	P4	PCC
1	RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA EN MUELLE DE CARGA (Lámina de FILM)	PELIGRO FÍSICO	Falta de higiene en la descarga del material.	§ Evaluación de proveedores. § Solicitar al proveedor que toda la materia prima sea Apta uso alimentario (certificados de conformidad). § Inspección visual en recepción. (Se deja constancia en el albarán de recepción). § Buenas prácticas de manipulación.	1	1	1	No aplica				
		PELIGRO FÍSICO	Rotura embalaje en la descarga.		1	2	2					
		PELIGRO FÍSICO	Palets de madera rotos, astillados, contaminados.		2	1	2					
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Contaminación microbiológica por inadecuadas condiciones de protección de la materia prima.		1	2	2					
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Rotura de embalaje en la descarga.		1	2	2					
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Palets de madera contaminados.		1	2	2					
2	ALMACENAMIENTO DE MATERIA PRIMA (Lámina de Film)	PELIGRO FÍSICO	Restos de objetos extraños o suciedad en el almacén de materias primas	§ Aplicación Buenas Prácticas de Manipulación § Aplicación Plan de Limpieza y Desinfección § Inspección Visual. § Plan control plagas.	2	1	1	No aplica				
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por falta de higiene del almacén de materias primas		1	2	1					
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por rotura de embalaje		1	2	2					
3	ENTRADA DE MATERIA PRIMA EN PRODUCCIÓN. (Lámina de Film)	PELIGRO FÍSICO	Restos de objetos extraños o suciedad	§ Aplicación Buenas Prácticas de Manipulación § Aplicación Plan de Limpieza y Desinfección. § Plan de control del vidrio. § Plan de control de plagas. § Inspección visual.	1	2	2	No aplica				
		PELIGRO FÍSICO	Herramientas de corte, tijeras, remaches...		1	2	2					
		PELIGRO FÍSICO	Vidrios rotos procedentes de lámparas, cristales...		1	2	2					
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por falta de higiene del personal		1	2	2					
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por la higiene de las instalaciones		1	2	2					



**PLAN DE ANÁLISIS DE PELIGROS Y
PUNTOS DE CONTROL CRÍTICOS
(APPCC)**

Código: APPCC

Revisión: 0

Hoja: 37 de 41

4	PUESTA DE BOBINA EN DESBOBINADOR Y ENHEBRADO DE LA MISMA (Lámina de Film)	PELIGRO QUÍMICO	Contacto con restos grasas-aceites procedentes de maquinaria.	§ Utilización de Grasas y aceites maquinaria HA. § Inspección Visual. § Aplicación Buenas Prácticas de Manipulación. § Aplicación Plan de Limpieza y Desinfección. § Aplicación Plan de Mantenimiento Preventivo. § Plan de control del vidrio.	1	2	2	No aplica				
		PELIGRO FÍSICO	Restos de objetos extraños o suciedad.		1	2	2					
		PELIGRO FÍSICO	Vidrios rotos procedentes de lámparas, cristales...		1	2	2					
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por falta de higiene del personal.		1	2	2					
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por la higiene de las instalaciones.		1	2	2					
5	REBOBINADO ROLLO (Lámina de Film)	PELIGRO QUÍMICO	Contacto con restos grasas-aceites procedentes de maquinaria.	§ Utilización de Grasas y aceites maquinaria HA. § Inspección Visual. § Aplicación Buenas Prácticas de Manipulación. § Aplicación Plan de Limpieza y Desinfección. § Aplicación Plan de Mantenimiento Preventivo. § Plan de control del vidrio.	1	2	2	No aplica				
		PELIGRO QUÍMICO	Los productos químicos utilizados para la limpieza de las instalaciones no autorizados en alimentación.		1	3	3	si	no	no	-	no
		PELIGRO FÍSICO	Restos de objetos extraños o suciedad.		1	2	2	No aplica				
		PELIGRO FÍSICO	Vidrios rotos procedentes de lámparas, cristales...		1	2	2					
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por falta de higiene del personal.		1	2	2					
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por la higiene de las instalaciones.		1	2	2					
6	ESTUCHADO (Rollo Film)	PELIGRO QUÍMICO	De la higiene de las instalaciones	§ Aplicación Buenas Prácticas de Manipulación. § Aplicación Plan de Limpieza y Desinfección. § Plan de control del vidrio.	1	2	2	No aplica				
		PELIGRO FÍSICO	Restos de objetos extraños o suciedad		1	1	1					
		PELIGRO FÍSICO	Vidrios rotos procedentes de lámparas, cristales...		1	2	2					
		PELIGRO FÍSICO	Por rotura de embalaje.		1	2	2					
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por falta de higiene del personal		1	2	2					
7	ENCAJADO (Estuches con rollos de Film)	PELIGRO QUÍMICO	De la higiene de las instalaciones	§ Aplicación Buenas Prácticas de Manipulación. § Aplicación Plan de Limpieza y Desinfección.	1	2	2	No aplica				
		PELIGRO FÍSICO	Restos de objetos extraños o suciedad		1	1	1					
		PELIGRO FÍSICO	Vidrios rotos procedentes de lámparas, cristales...		1	2	2					



**PLAN DE ANÁLISIS DE PELIGROS Y
PUNTOS DE CONTROL CRÍTICOS
(APPCC)**

Código: APPCC

Revisión: 0

Hoja: 38 de 41

		PELIGRO FÍSICO	Por rotura de embalaje.	§ Plan de control del vidrio.	1	2	2	
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por falta de higiene del personal.		1	2	2	
8	ALMACENAMIENTO DE PRODUCTO ACABADO (Rollos Film)	PELIGRO FÍSICO	Por falta de higiene del almacén de producto acabado	§ Aplicación Buenas Prácticas de Manipulación § Aplicación Plan de Limpieza y Desinfección.	2	1	2	No aplica
		PELIGRO FÍSICO	Por rotura de embalaje		2	1	1	
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por rotura de embalaje		1	2	2	
9	PALETIZADO (Cajas de Rollos Film)	PELIGRO FÍSICO	Por palets de madera en mal estado o no tratados	§ Aplicación Buenas Prácticas de Manipulación. § Aplicación Plan de Limpieza y Desinfección.	2	1	2	No aplica
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por palets de madera en mal estado o no tratados		1	2	2	
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por rotura de embalaje		1	2	2	
10 y 11	PREPARACIÓN DEL PEDIDO. EXPEDICIÓN (Rollos Film)	PELIGRO FÍSICO	Por falta de higiene del almacén de producto acabado	§ Aplicación Buenas Prácticas de Manipulación § Aplicación Plan de Limpieza y Desinfección § Aplicación Plan de Mantenimiento Preventivo	1	1	1	No aplica
		PELIGRO FÍSICO	Por palets de madera en mal estado o no tratados		2	1	2	
		PELIGRO FÍSICO	Por rotura de embalaje		2	1	2	
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por rotura de embalaje		1	2	2	
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Por palets de madera en mal estado o no tratados		1	2	2	
		PELIGRO MICROBIOLÓGICO	Condiciones higiénico-sanitarias del transporte		1	2	2	



**PLAN DE ANÁLISIS DE PELIGROS Y
PUNTOS DE CONTROL CRÍTICOS
(APPCC)**

Código: APPCC

Revisión: 0

Hoja: 39 de 41

L) Puntos de control críticos (PCC) .Cuadro de Gestión

	TIPO DE PELIGRO	PELIGRO	MEDIDAS PREVENTIVAS	LIMITES CRITICOS	FRECUENCIA DE VIGILANCIA	MÉTODO	MEDIDAS CORRECTORAS	RESPONSABLE	REGISTRO
PCC1	PELIGRO FÍSICO	Restos de objetos extraños, virutas en utillajes en fase de Troquelado de envases de Aluminio.	En la puesta en marcha de la O.F. Limpieza y registro. Control de calidad durante la producción y registro del control.	Ausencia de restos extraños, suciedad, virutas (Cero presencia).	En cada O.F.	Control del registro de limpieza al comenzar OF. Control del registro de Control de Calidad.	I.T. 01	Responsable de producción.	Registro de limpieza Registro de Control de Calidad G-0405
PCC2	PELIGRO FÍSICO	Restos de objetos extraños, virutas en apiladores de la fase de Apilado de envases de aluminio.	En la puesta en marcha de la O.F. Limpieza y registro. Control de calidad durante la producción y registro del control.	Ausencia de restos extraños, suciedad, virutas (Cero presencia)	En cada O.F.	Control del registro de limpieza al comenzar OF. Control del registro de Control de Calidad.	I.T.01	Responsable de producción.	Registro de limpieza Registro de Control de Calidad G-0405



**PLAN DE ANÁLISIS DE PELIGROS Y
PUNTOS DE CONTROL CRÍTICOS
(APPCC)**

Código: APPCC

Revisión: 0

Hoja: 40 de 41

PCC3	PELIGRO FÍSICO	Restos de objetos extraños, virutas en apilador en la fase de Termoconformado y apilado en envases de plástico.	En la puesta en marcha de la O.F. Limpieza y registro. Control de calidad durante la producción y registro del control.	Ausencia de restos extraños, suciedad, virutas (Cero presencia)	En cada O.F.	Control del registro de limpieza al comenzar OF. Control del registro de Control de Calidad.	I.T.02	Responsable de producción.	Registro de limpieza Registro de Control de Calidad G-0404
-------------	-------------------	--	---	---	--------------	---	--------	----------------------------	---

M) Puntos de control (PC) (lo que no llega a ser PCC pero que se merece un control exhaustivo).

PRODUCTO/ ACTIVIDAD	FRECUENCIA	RESPONSABLE	CRIT. ACEP/RECHAZO	MÉTODO	REGISTRO
Los productos químicos utilizados para la limpieza de las instalaciones de producción HA (uso alimentario).	Mensual	Responsable de producción.	HA=Aceptado NO HA= RECHAZO	* Se verificará que las compras de productos de limpieza HA. * Se revisarán los registros del plan de limpieza.	Albaranes de compra Registro de limpieza
Uso de aceites y grasas en mantenimiento HA (uso alimentario).	Mensual	Responsable de producción.	HA=Aceptado NO HA= RECHAZO	* Se verificará que las compras de grasas de maquinaria HA. * Control del registro de mantenimiento de maquinaria.	Albaranes de compra Registro Mantenimiento preventivo DP-0705



PLAN DE ANÁLISIS DE PELIGROS Y PUNTOS DE CONTROL CRÍTICOS (APPCC)

Código: APPCC

Revisión: 0

Hoja: 41 de 41

N) Verificación / Validación

La verificación / validación del Plan APPCC se realizará al menos 1 vez al año. Esta verificación / validación quedará completada con:

- Auditorías.
- Muestreos.
- Evaluaciones.
- Calibraciones de equipos.
- Reclamaciones de autoridades y clientes.
- Análisis de acciones correctivas procedentes de no conformidades y producto no conforme.
- Controles internos.
- Actas de verificación / validación.
- (...).

Estas verificaciones son recogidas en el Acta de Verificación / Validación del Plan APPCC.

O) Revisión del Plan APPCC

El Plan APPCC se revisará y actualizará cuando:

- Existan modificaciones de los productos elaborados (formulación, desarrollos científicos...).
- Haya cambios en las materias primas.
- Se incorporen nuevos equipos.
- Se modifique la estructura de la fábrica (ampliaciones, reubicaciones de líneas...)
- Surjan legislaciones que modifiquen los criterios actuales.
- Cambios en las condiciones de los procesos.
- Implantación de acciones correctoras que modifiquen el proceso o producto.
- Cambio en el uso previsto por parte del consumidor.
- Aparición de nuevos peligros.
- Reclamaciones de clientes que conlleven cambios en el proceso o producto.
- Retiradas de productos.
- En función de los resultados de las auditorías (internas, de segunda o de tercera parte).
- Novedades relacionadas con materiales, procesos o productos.
- Y al menos una vez al año en la Revisión por la Dirección.

Los acuerdos tomados se documentarán y se comunicarán a todas las personas con responsabilidad en el Sistema de Calidad y Seguridad Alimentaria, así como que se incorporarán al Plan APPCC, se documentarán y validarán.

CONTROL DE LAS MODIFICACIONES:

Nº REVISIÓN	FECHA	MODIFICACIÓN
00	26/02/16	EDICIÓN INICIAL