

MATERIALES EN CONTACTO CON LOS ALIMENTOS.

- PLASTICO
- ALFARERÍA
- CORCHO

Grupo de trabajo.

Rosa M^a Salgado Morcillo (EFSF Zona de Salud San Vicente de Alcántara).

Magdalena González Núñez (EFSF Zona de Salud Montijo).

Margarita Mateos Rodríguez (EFSF Zona de Salud Montijo).

Antonio Serrano Mangas (EFSF Zona de Salud Jerez de los Caballeros).

F. María Lorenzo Rodríguez (EFSF Zona de Salud Jerez de los Caballeros).

Pilar Díaz Mancha. (EFSF Zona de Salud Santa Marta).

Octubre 2002.

ÍNDICE

I.- INTRODUCCIÓN

II.- OBJETIVOS.

III.- AMBITO DE APLICACIÓN.

IV.- BASE LEGISLATIVA.

- GENERAL

- POLIMÉRICO / PLÁSTICO

- CERÁMICA.

- CORCHO.

V.- PROCEDIMIENTO DE ACTUACIÓN.

A.-PROTOCOLO GENERAL DE ACTUACIÓN EN LAS INDUSTRIAS DE ELABORACIÓN DE MATERIALES QUE ESTARÁN EN CONTACTO CON LOS ALIMENTOS

1.- DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA INDUSTRIA

2.- REQUISITOS ADMINISTRATIVOS / REVISIÓN DOCUMENTAL.

3.-. ACCESOS.

4.- CONDICIONES DE LAS INSTALACIONES

5.- CONDICIONES DEL PERSONAL.-

6.-. CONDICIONES DE LOS SERVICIOS HIGIÉNICOS.

7.- CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES

8.- ENVASADO Y ETIQUETADO.

B.- REQUISITOS ESPECIFICOS DE LAS INDUSTRIAS DE ELABORACIÓN DE MATERIALES POLIMÉRICO / PLÁSTICOS.

C.- REQUISITOS ESPECIFICOS DE LAS INDUSTRIAS DE ELABORACIÓN DE PIEZAS DE ALFARERÍA ARTESANA.

D.- REQUISITOS ESPECIFICOS DE LAS INDUSTRIAS DE ELABORACIÓN

DE TAPONES DE CORCHO.

VI.- ESQUEMA GENERAL DE DECISIÓN.

VII.- REGISTRO DE ACTIVIDAD.

ANEXO I.- REGISTRO DE INDUSTRIAS DE MATERIALES EN CONTACTO
CON LOS ALIMENTOS.

ANEXO II.- LIBRO DE CONTROL DE ELABORACIÓN DE LOTES.

ANEXO III.- SÍNTESIS DE LOS PROCESOS DE ELABORACIÓN DE
ENVASES DE MATERIAL POLIMÉRICO / PLÁSTICO.

1. - ESQUEMA DE PRODUCCIÓN.
2. - RESUMEN DE LAS DIFERENTES FASES DE PRODUCCIÓN.
- POR SISTEMA DE INYECCIÓN
- POR SISTEMA DE AIRE.
3. - CUADRO DE GESTIÓN DE CONTROL DE PUNTOS CRÍTICOS.
4. - ALGUNAS DEFINICIONES.

ANEXO IV- SÍNTESIS DE LOS PROCESOS DE ELABORACIÓN DE
PIEZAS DE ALFARERÍA ARTESANA.

1. - ESQUEMA DE PRODUCCIÓN.
2. - RESUMEN DE LAS DIFERENTES FASES DE PRODUCCIÓN.
3. - PRINCIPALES RIESGOS Y SOLUCIONES.
4. - CUADRO DE GESTIÓN DE CONTROL DE PUNTOS CRÍTICOS,
EN LA ALFARERÍA DE CARÁCTER ARTESANO.
5. - ALGUNAS DEFINICIONES.

ANEXO V.- SÍNTESIS DE LOS PROCESOS DE ELABORACIÓN
DE PIEZAS DE CORCHO

- 1.- ESQUEMA DE PRODUCCIÓN
- 2.- RESUMEN DE LAS DIFERENTES FASES DE PRODUCCIÓN
- 3.- CUADRO DE GESTIÓN DE CONTROL DE PUNTOS CRÍTICOS
- 4.- ALGUNAS DEFINICIONES

I. - INTRODUCCIÓN

La existencia clara de una posible incidencia sanitaria de determinados productos que entran, de un modo u otro, en contacto con los alimentos, como en el caso de vasijas de barro, envases polimérico/plásticos y tapones de corcho, hace necesario una intervención por parte de la Administración con el fin de asegurar la permanencia de las industrias y su prosperidad en algunos casos y la inocuidad de estos materiales para el consumidor en todos.

La presencia de estos tres sectores industriales técnicamente tan dispares pero con un nexo común, el contacto con el alimento, y su implantación en la Comunidad Extremeña dentro del entramado industrial que caracteriza nuestra región, hace necesario el estudio de sus peculiaridades para el control sanitario que se propone.

Determinados pueblos de la Comunidad extremeña vienen caracterizándose durante siglos por su actividad alfarera. Si bien no son muchos, lo cierto es que esta actividad constituye la base e incluso la única fuente de ingresos de dichos municipios.

El carácter artesano y tradicional de esta actividad hace difícil el cumplimiento, incluso la difusión, de normativas cada vez más exigentes en materia de seguridad en la calidad sanitaria de los materiales en contacto con los alimentos.

La necesidad por motivos técnicos de utilizar metales pesados para la obtención de los recipientes vidriados y esmaltados es un riesgo que es necesario asumir, siempre que se garantice a través de los adecuados análisis que el proceso de elaboración ha sido totalmente satisfactorio, y no hay riesgo de cesión de estos materiales a los alimentos.

De igual forma, en la Comunidad Autónoma de Extremadura desde inicios del siglo IX, se han ubicado numerosas empresas corcheras que centran su actividad en la transformación del corcho para su posterior utilización en los distintos sectores industriales y en especial para uso como material de taponamiento de productos alimentarios. Situación esta que sumada al incremento de las relaciones comerciales con otros estados miembros de la Unión Europea y con países terceros, junto con la cada vez más compleja tecnología disponible, hacen necesario un mayor control técnico- sanitario del producto que garantice su inocuidad y seguridad frente al consumidor y el respeto al medio ambiente.

Existen pruebas irrefutables de la utilización del corcho en el tapamiento de líquidos que son anteriores a nuestra era. A finales del siglo XVII se inicia en Europa Occidental la producción con reglas racionales de fabricación que permiten que se destinen los tapones a los mercados mundiales de vinos de calidad.

Hay botellas tapadas con corcho con cientos de años que guardan hoy su contenido intacto lo que demuestra la eficacia del material.

El Quercus suber vive y crece en el bosque mediterráneo occidental. El alcornoque se encuentra implantado desde el nivel del mar hasta altitudes de 2000 metros, existiendo actualmente 25 millones de pies en condiciones productivas. A estos efectivos se van a añadir las recientes plantaciones que

alcanzan los 50 millones de plantitas y que son la garantía para la sostenibilidad de esta actividad.

El árbol nos ofrece su corteza, el corcho, que es un tejido excepcional, cada 9 o 12 años, según zonas. La corteza crece lentamente como un caparazón que protege el árbol de las inclemencias del difícil medio en el que se encuentra.

El corcho es por todo ello, el resultado de lo que la naturaleza puede hacer frente a las más duras condiciones climáticas para conservar y proteger durante más de dos siglos la preciada y frágil vida del árbol que lo produce.

La Unión Europea produce cerca del 85% del corcho mundial.

El corcho como producto natural y renovable, es transformado por un tejido industrial de más de 1000 empresas en su mayor parte radicadas en la Unión Europea.

Por otro lado, el creciente aumento de la utilización del material polimérico/plástico en relación con los productos alimenticios y alimentarios en sustitución de otros materiales como el vidrio, papel etc., la implantación cada vez mayor de industrias transformadoras y finalizadoras de envases polimérico/plásticos en la C. A. de Extremadura y la incidencia sobre el impacto ambiental al tratarse de industrias que generan residuos peligrosos, ha hecho necesario su control.

Por tanto y considerando las posibles interacciones entre el material en contacto con el alimento y este, que en algunos casos puedan derivar a situaciones de peligro para la salud del consumidor, de forma directa e indirecta a través de emanaciones o residuos sólidos incorrectamente eliminados por dichas industrias, hace necesario el establecimiento de un procedimiento de control normalizado que permita a las Administraciones Públicas mediante las actuaciones inspectoras de su personal, la información y el control sanitario de estos sectores.

Como garantía del saber hacer empresarial, satisfacción de la demanda de seguridad de los consumidores y en bien de la salud pública.

II. - OBJETIVOS

1.- El objetivo prioritario de toda actuación inspectora debe ser la consecución de unas correctas condiciones higiénico-sanitarias de los materiales obtenidos en el proceso industrial, así como garantizar el cumplimiento de las especificaciones precisas de los mismos, haciéndolos aptos para su fin previsto e inoctrinos para el consumidor final.

2.- Un segundo objetivo sería conferir mayor calidad y eficacia a la actuación inspectora mediante la elaboración de una guía (PNT)* de actuación sistemática que a la par de unificar criterios, nos sirviera de herramienta para el conocimiento, control, evaluación y toma de decisiones con criterio, fundamento y prontitud, factores imprescindibles en la preservación de la Salud Pública.

3.- Optimizar el uso de los recursos existentes de personal y medios.

4.- Establecer un sistema de registro de las actuaciones inspectoras en nuestra zona de salud perdurable que pueda ser consultado y evaluado.

* PNT: Procedimiento Normalizado de Trabajo

III. - AMBITO DE APLICACIÓN

Este protocolo se aplicará en la Comunidad Autónoma de Extremadura, en las siguientes industrias:

Clave 39: Materiales en contacto con los alimentos

CATEGORIAS:

- 1.- Fabricación y/o Elaboración y/o Transformación.
2. Envasado.
3. Distribución.
4. Almacenista.
5. Importador del producto procedente de países fuera del ámbito de la CEE.
6. Actividades específicas no recogidas en las categorías anteriores.

ACTIVIDADES:

01.Materias Plásticas

06.Cerámica.
09.Corcho.

IV.- BASE LEGISLATIVA

GENERAL

Ley de Bases de Sanidad Nacional, de 25 de noviembre de 1.944.

Decreto 2414/1961, de 30 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas. (BOE nº 292, de 7 de diciembre de 1961.)

Decreto 2484/1967, de 21 de septiembre, por el que se aprueba el texto del Código Alimentario Español. (BOE nº 248 253 de 17 a 23 de octubre de 1967)

Real Decreto 1945/83, de 22 de junio, por el que se regulan las infracciones y sanciones en materia de defensa del consumidor y de la producción agroalimentaria. (BOE nº 168 de 15 de julio de 1983)

Real Decreto 3360/1983, por el que se establece la Reglamentación Técnico Sanitaria de Lejías. (BOE nº 20 de 24 de enero de 1984)

Real Decreto 3349/1983, por el que se aprueba la Reglamentación Técnico Sanitaria para la fabricación, comercialización y utilización de plaguicidas. (BOE nº 20, de 24 de enero de 1984).

Ley 26/1984, de 19 de julio, General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios. (BOE nº 176 de 24 de julio de 1984)

Real Decreto 706/1986, de 7 de marzo. RTS sobre condiciones generales de almacenamiento no frigorífico de alimentos y productos alimentarios. (BOE nº 90, de 15 de abril de 1986).

Ley Orgánica 3/1986, de 14 de abril, de Medidas Especiales en materia de Salud Pública. (BOE nº 102 de 29 de abril de 1986)

Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad. (BOE nº 102, de 29 de abril de 1986).

Decreto 17/1987, de 24 de mayo, por el que se regula el nombramiento de Interventores Sanitarios de Industrias. (DOE nº 25 de 31 de marzo de 1987)

Real Decreto 1712/1991, de 29 de Noviembre, regula el Registro General sanitario. (BOE nº 290, de 4 de diciembre de 1991).

Real Decreto 162/1991, por el que se modifica la RTS de plaguicidas. (BOE nº 40 de 15 de febrero de 1991)

Real Decreto 349/1993, por el que se modifica la RTS de Lejías. (BOE nº 94 de 20 de abril de 1993)

Orden 24 de febrero de 1993. Normaliza la inscripción y funcionamiento del Registro de Establecimientos y Servicios plaguicidas.

Real Decreto 443/1994, por el que se modifica la RTS de plaguicidas. (BOE nº 76 de 30 de marzo de 1994)

Decreto 178/1995, de 31 de octubre, de la Comisión de Actividades Clasificadas de Extremadura. (DOE nº 130, de 7 de noviembre de 1995).

Real Decreto-Ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales. (BOE nº 312, de 30 de diciembre de 1995).

Real Decreto 2207/1995, de 28 de diciembre, por el que se establece las normas de higiene relativas a los productos alimenticios. Cap. IV: Transporte.. (BOE nº 50, de 27 de febrero de 1996).

Real Decreto 509/1996, de 15 de marzo, que desarrolla el Real Decreto-Ley 11/1995. (BOE nº 77, de 29 de marzo de 1996).

Decreto 67/1996, de 21 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de Organización y Funcionamiento de los Equipos de Atención Primaria de la C. A. de Extremadura (DOE nº 61 de 28 de mayo de 1996)

Ley 3/1996, de Atención Farmacéutica de la C.A. de Extremadura. (DOE nº 76, de 2 de julio de 1996).

R.D. 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. (BOE nº 97, de 23 de abril de 1997).

Ley 11/1997, de 24 de Abril, de Envases y Residuos de Envases. (BOE nº 99, de 25 de abril de 1997).

Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos. (BOE nº 96, de 22 de abril de 1998).

Real Decreto 782/1998, de 30 de Abril, por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de envases y residuos de envases (BOE nº 104 de 1 de mayo de 1998).

Real Decreto 2116/1998, de 2 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 509/1996, de 15 de marzo, de desarrollo del Real Decreto-Ley 11/95, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas (BOE nº 251, de 25 de octubre).

Real Decreto 770/1999, de 7 de mayo, por el que se aprueba la Reglamentación Técnico Sanitaria para la elaboración, circulación y comercio de detergentes y limpiadores. (BOE nº 118 de 18 de mayo de 1999)

Decreto 9/2002, de 29 de Enero, por el que se establece la normativa aplicable relativa a los establecimientos y servicios plaguicidas en la C. A. de Extremadura. (DOE nº 15, de 5 de febrero de 2002).

Real Decreto 202/2000, de 11 de febrero, por el que se establecen las Normas Relativas a Manipuladores de Alimentos. (BOE nº 48, de 25 de febrero de 2000.)

Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.

Mediante la Ley 16/2002, de 1 de julio, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación y en virtud de su disposición derogatoria única; quedan derogadas las autorizaciones de vertidos a las aguas continentales de cuencas intracomunitarias reguladas en el Real Decreto Legislativo 1/2001.

Decreto 138/2002, de 8 de octubre. Por el que se establecen las normas relativas a manipuladores de alimentos y al procedimiento de autorización de empresas y entidades de formación de manipuladores de alimentos en la C.A. de Extremadura. (DOE nº 119, de 15 octubre de 2002).

Real Decreto 1054/2002, de 11 de octubre, por el que se regula el proceso de evaluación para el registro, autorización y comercialización de biocida. (BOE nº 247 de 15 de octubre de 2002)

Orden de 14 de enero de 2003, por la que se establecen normas para el desarrollo de la formación de manipuladores de alimentos en la Comunidad autónoma de Extremadura. (DOE nº 9, de 21 de enero).

POLIMÉRICO / PLÁSTICOS

Real Decreto 1125/1982, de 30 de abril, por el que se aprueba la Reglamentación Técnico-Sanitaria para la elaboración, circulación y comercio de materiales poliméricos en relación con los productos alimenticios y alimentarios. (BOE nº 133 de 4 de junio).

Resolución de 4 de noviembre de 1982, de la Subsecretaría para la Sanidad, por la que se aprueban la lista positiva de sustancias para fabricación de compuestos macromoleculares, la lista de migraciones máximas en pruebas de cesión, las condiciones de pureza para las materias colorantes empleadas en los mismos productos, y la lista de los materiales poliméricos adecuados para la fabricación de envases y otros utensilios que puedan estar en contacto con los productos alimenticios. (BOE nº. 282 de 24 de noviembre).

Real Decreto 2814/1983, de 13 de octubre, por el que se prohíbe la utilización de materiales poliméricos recuperados o regenerados que hayan de estar en contacto con los alimentos. (BOE nº 270 de 11 de noviembre)

Orden de 3 de julio de 1985, por la que se modifica la Lista Positiva de sustancias destinadas a la fabricación de compuestos macromoleculares y la Lista de migraciones máxima, en pruebas de cesión, de componentes de los materiales poliméricos en contacto con los alimentos. (BOE nº 166, de 12 de julio).

Real Decreto 1425/1988, de 25 de noviembre, por el que se aprueba la Reglamentación Técnico-Sanitaria para la elaboración, circulación y comercio de materiales plásticos destinados a estar en contacto con productos alimenticios y alimentarios. (BOE nº. 288 de 1 de diciembre)

Real Decreto 668/1990, de 25 de mayo, por el que se modifica la Reglamentación Técnico-Sanitaria para la elaboración, circulación y comercio de material polimérico en relación con los productos alimenticios y alimentarios, aprobados por el RD. 1125/1992 de 30 de abril. (B.O.E. nº 130, de 31 de mayo de 1990).

Orden 31 de agosto de 1992. PRODUCTOS QUÍMICOS. Actualiza el anexo I del RD 1406/1989, de 10 de noviembre (R. 1989, 2501 y 2645), que impone limitaciones a la comercialización y uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos. (BOE nº 218 de 10 de septiembre).

Real Decreto 510/1996, de 15 de marzo, por el que se modifica el RD. 2207/1994, de 16 de noviembre, por el que se aprueba la lista de sustancias permitidas para la fabricación de materiales y objetos plásticos destinados a estar en contacto con los alimentos y se regulan determinadas condiciones de ensayo. (BOE nº 99, de 24 de abril).

Real Decreto 1042/1997, de 27 de junio, por el que se modifica el RD. 2207/1994, de 16 de noviembre, por el que se aprueba la lista de sustancias permitidas para la fabricación de materiales y objetos plásticos destinados a estar en contacto con los alimentos y se regulan determinadas condiciones de ensayo (BOE nº 173, de 21 de julio).

Real Decreto 182/2003, de 31 de enero, por el que se aprueba la lista de sustancias permitidas para la fabricación de materiales y objetos plásticos destinados a estar en contacto con los alimentos y se regulan determinadas condiciones de ensayos. (BOE nº 36 de 11 de febrero).

Real Decreto 293/2003, de 7 de marzo, relativo a determinados derivados epoxídicos en materiales y objetos plásticos destinados a estar en contacto con los alimentos. (BOE nº 60 de 11 de marzo). Modifica la Resolución de 4 de noviembre de 1988, por la que se aprueban la lista positiva de sustancias para fabricación de compuestos macromoleculares, la lista de migraciones máximas en pruebas de cesión, las condiciones de pureza para las materias colorantes empleadas en los mismos productos, y la lista de los materiales poliméricos adecuados para la fabricación de envases y otros utensilios que puedan estar en contacto con los productos alimenticios. (BOE nº. 282 de 24 de noviembre).

CERÁMICA

Real Decreto 888/1988, de 29 de julio, por el que se aprueba la norma general sobre recipientes que contengan productos alimenticios frescos, de carácter perecedero, no envasados o envueltos. (BOE nº 187 de 5 de agosto de 1998).

Real Decreto 397/1990, de 16 de marzo, por el que se aprueban las condiciones generales de los materiales, para uso alimentario, distintos de los poliméricos. (BOE nº. 74 de 27 de marzo).

Real Decreto 1043/1990, de 27 de julio, por el que se aprueba la Instrucción Técnico-Sanitaria sobre objetos de cerámica para uso alimentario. (BOE nº. 191 de 10 de agosto).

CORCHO

Real Decreto 397/1990, de 16 de marzo, por el que se aprueban las condiciones generales de los materiales, para uso alimentario, distintos de los poliméricos. (BOE nº. 74 de 27 de marzo).

Norma ISO 633 sobre vocabulario de términos

Directiva 98/83/CE Relativa a los criterios Sanitarios de la Calidad del Agua de Consumo Humano.

Código Internacional de Prácticas Taponeras. Edición IV, de mayo del 2002

V.- PROCEDIMIENTO DE ACTUACIÓN

A.- PROTOCOLO DE INSPECCIÓN EN LA INDUSTRIA PRODUCTORA DE "MATERIAL EN CONTACTO CON LOS ALIMENTOS".

ÁREA DE SALUD	Fecha:	ZONA DE SALUD
Inspector/es actuante/s		

DATOS DEL TITULAR			
Apellidos		Nombre	
NIF	Tfno	Fax	E-mail
Domicilio		CP Municipio	Provincia

DATOS DE LA EMPRESA		
denominación o Razón social		CIF
Tfno	Fax	E-mail
Domicilio social		CP Municipio Provincia

DATOS DE LA PERSONA COMPARECIENTE	
Apellidos	Nombre
DNI	Cargo que ocupa

MOTIVO DE LA INSPECCIÓN		
<input type="checkbox"/> Por alerta	<input type="checkbox"/> Por sospecha	<input type="checkbox"/> A petición administrativa
<input type="checkbox"/> Por denuncia	<input type="checkbox"/> A petición de parte	<input type="checkbox"/> Habitual, periódica o programada

OBSERVACIONES EN GENERAL

2. Requisitos administrativos /Revisión de documentación.

Licencia municipal de apertura	Si	No
Número de Registro Sanitario en vigor	Si	No
Actividad molesta, nociva, insalubre o peligrosa	Si	No
Plano de situación e instalaciones	Si	No
Certificado de potabilidad del agua	Si	No
Registro de suministradores de mercancía	Si	No
Registro de NRS de los productos utilizados o certificado de aptitud	Si	No
Registro de NRS del material de embalaje	Si	No
Plan DDD establecido (*)	Si	No
Certificado de la última operación DDD efectuada	Si	No
Registro de operaciones DDD	Si	No
Ficha técnica de biocidas empleados	Si	No
Ficha de datos de seguridad	Si	No
Detergentes aptos para uso en industria alimentaria	Si	No
Lubricantes aptos para uso en industria alimentaria	Si	No
Sistema APPCC (**)	Si	No
Registro de incidencias y medidas correctoras	Si	No
Informe técnico sobre Impacto ambiental revisado por órgano competente de la Junta de Extremadura	Si	No
Sistema normalizado de eliminación de residuos sólidos mediante empresa gestora de los mismos.	Si	No
Empresa que efectúa DDD		
Nº inscripción en Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Plaguicidas		
Observaciones:		

(**): al no ser producto alimenticio, de acuerdo con la legislación vigente no es obligatorio su instauración y cumplimiento

3. Accesos:

Directos desde la vía pública	Si	No
Aislados de cualquier causa de contaminación	Si	No
Accesos limpios	Si	No
Accesos pavimentados y con drenaje suficiente	Si	No
Oficinas independientes	Si	No
Zona de venta independiente	Si	No
Observaciones:		

4. Condiciones de las instalaciones.

Abastecimiento de agua potable de la red pública de distribución	Si	No
Abastecimiento de agua potable de pozo con sistema de potabilización.	Si	No
Agua no potable para limpieza con circuitos independientes	Si	No
Tuberías de agua no potable convenientemente señalizadas	Si	No
Locales con dimensiones suficientes	Si	No
Suelos lavables	Si	No
Suelos ignífugos	Si	No
Suelos impermeables	Si	No
Suelos resistentes	Si	No
Paredes de fácil limpieza	Si	No
Paredes ignífugas	Si	No
Paredes impermeables	Si	No
Techos de fácil limpieza	Si	No
Techos ignífugos	Si	No
Techos impermeables	Si	No
Ventilación adecuada que evite condensaciones.	Si	No
Dispositivos en ventanas que impidan entrada de animales	Si	No
Almacén de combustible independiente	Si	No
Sumideros protegidos con rejillas	Si	No
Iluminación adecuada y protegida	Si	No
Lugares de carga y descarga pavimentados	Si	No
Motores de máquinas no de explosión	Si	No
Limpieza adecuada	Si	No
Estructura y materiales de construcción adecuadas	Si	No
Ausencia de objetos ajenos a la actividad	Si	No
Zona de fabricación independiente	Si	No
Almacén materia prima independiente (*)	Si	No

Almacén producto terminado limpio e independiente	Si	No
Almacén de materiales de envasado y embalaje limpio e independiente	Si	No
Ausencia de animales domésticos	Si	No
Observaciones:		

(*) En las industrias corcheras no tiene porque existir instalación destinada a almacén de materia prima

5. Condiciones del personal.

Carné de manipuladores de alimentos en vigor	Si	No
Certificado de acreditación de manipuladores de alimentos, en vigor	Si	No
Dispone la empresa de programa de formación de manipuladores	Si	No
Cumple lo dispuesto en el R.D 202/2000, D 138/2002 y Orden 14 de enero de 2003, así como en la RTS específica, con respecto a la higiene y pulcritud	Si	No
Observaciones:		

(*) Fecha de caducidad del carné o del certificado de acreditación

(**): excepto para los manipuladores de material polimérico / plásticos cuya legislación concreta les obliga a estar en posesión del carné (o acreditada la formación), al resto de trabajadores de material en contacto con alimentos no les obliga la reglamentación vigente a estar en su posesión.

6. Condiciones de los servicios higiénicos.

Separados por sexo	Si	No
En número acorde al de trabajadores	Si	No
Inodoros que no comunican directamente con locales de fabricación	Si	No
Ventilación adecuada	Si	No

Telas mosquiteras en ventanas desmontables	Si	No
Vestuarios adecuados	Si	No
Agua fría y caliente	Si	No
Observaciones:		

7. Condiciones medioambientales.

Generación de residuos sólidos	Si	No
Adecuada eliminación de residuos sólidos	Si	No
Generación de aguas residuales	Si	No
Análisis de aguas residuales	Si	No
Necesidad de depurar las aguas residuales previo vertido	Si	No
Tiene autorización de la Confederación Hidrográfica correspondiente para vertido de aguas residuales.	Si	No
Genera polvos contaminantes	Si	No
Eliminación adecuada de polvos contaminantes	Si	No
Observaciones:		

8. Envasado y etiquetado

El producto terminado se comercializa debidamente envasado y/o embalado	Si	No
Las indicaciones y menciones del etiquetado son correctas (modo de empleo, razón social y símbolo o leyenda "para uso alimentario")	Si	No
Observaciones:		

B.- REQUISITOS ESPECÍFICOS DE LA INDUSTRIA DE MATERIAL POLIMÉRICO / PLÁSTICO.

Se elaboran además envases de material polimérico / plástico para uso no alimentario	Si	No
Están separadas las zonas de elaboración de material polimérico / plástico de uso alimentario de las de uso no alimentario	Si	No
En caso de tratamiento térmico dispone de termómetros y registros	Si	No
Se garantizan las Tª y tiempo necesario para la elaboración o transformación	Si	No
Los procesos de transformación o elaboración se realizan de manera que no alteren las especificaciones iniciales de las materias primas	Si	No
Los aditivos utilizados se incorporan a la masa de producto básico	Si	No
Las condiciones mecánicas (espesor, diseño...) de los envases se ajustan a las necesidades de cada tipo de alimento.	Si	No
Se realizan controles para garantizar que el material colorante no presenta migración a alimentos	Si	No
Se realizan análisis organolépticos de forma reglamentaria	Si	No
Se realizan ensayos de migración sobre el simulante adecuado o el alimento, según legislación vigente	Si	No
Se utiliza Cadmio para colorear los productos acabados, que no sea por razones de seguridad.	Si	No
Se realiza análisis de Cadmio en las materias primas.	Si	No
Se realiza análisis de Cadmio en los productos acabados.	Si	No
Se utiliza Cadmio para estabilizar los productos finales.	Si	No
Los tiempos de comercialización de alimentos, en relación al material de envasado, están fijados por el fabricante del material polimérico / plástico.	Si	No
El gas utilizado en la fabricación está exento de impurezas contaminantes	Si	No
Las instalaciones que almacenan o conducen este gas tienen filtros para eliminar el aceite.	Si	No
En la fase de comercialización, que no sea venta al menor, los materiales polimérico/plásticos van acompañados de certificado de cumplimiento de disposiciones legales	Si	No
<i>Tipos de material polimérico/plásticos que utilizar:</i>		
<i>Origen de la materia prima:</i>		
Observaciones:		

C.- REQUISITOS ESPECÍFICOS DE LA INDUSTRIA ALFARERA ARTESANA.

Análisis de metales en materia prima	Si	No
Análisis de pb y cd en productos terminados sin vitrificar ni esmaltar	Si	No
Análisis de pb y cd en productos terminados vitrificados o esmaltados	Si	No
Análisis de pb y cd en productos pintados	Si	No
Análisis de otros metales de riesgos en productos pintados	Si	No
Hornos independientes para los productos de alimentación y ornamentación.	Si	No
Registro de la temperatura alcanzada mediante termógrafos	Si	No
Registro de la temperatura alcanzada mediante conos pirometritos.	Si	No
Existe algún sistema para identificar los lotes de producción	Si	No

Análisis de metales en materia prima	Si	No
Análisis de pb y Cd en productos terminados sin vitrificar ni esmaltar	Si	No
Análisis de pb y Cd en productos terminados vitrificados o esmaltados	Si	No
Análisis de pb y Cd en productos pintados	Si	No
Análisis de otros metales de riesgos en productos pintados	Si	No
Hornos independientes para los productos de alimentación y ornamentación.	Si	No
Registro de la temperatura alcanzada mediante termógrafos	Si	No
Registro de la temperatura alcanzada mediante conos pirometritos.	Si	No
Existe algún sistema para identificar los lotes de producción	Si	No

Observaciones:
Observaciones:

D.- REQUISITOS ESPECÍFICOS DE LA INDUSTRIA DE FABRICACIÓN Y TERMINACIÓN DE TAPONES DE CORCHO.

Analítica del agua de llenado de la caldera	Si	No
Suministradores acogidos al sistecode	Si	No
Higrómetro en locales de almacenamiento de tapones	Si	No
Contenedores de tapones secos y limpios	Si	No
Contenedores de tapones lavados apilados adecuadamente (*)	Si	No
Tapones en el suelo	Si	No
Palet de madera tratada con productos clorados	Si	No
Las instalaciones de colmatado disponen de sistema contra incendios	Si	No
Las instalaciones de Revestimiento teñido disponen de sistema contra incendios	Si	No
En el envasado se emplea SO ₂	Si	No
Si se emplea en el envasado SO ₂ se controla la dosificación	Si	No
Se almacena las colas y los polvos de corcho en los locales donde se realiza el colmatado	Si	No
Se almacena las colas en el lugar donde se realiza el revestimiento teñido	Si	No
Se controla el contenido de metales pesados (para tapones marcados a tinta)	Si	No
Observaciones:		

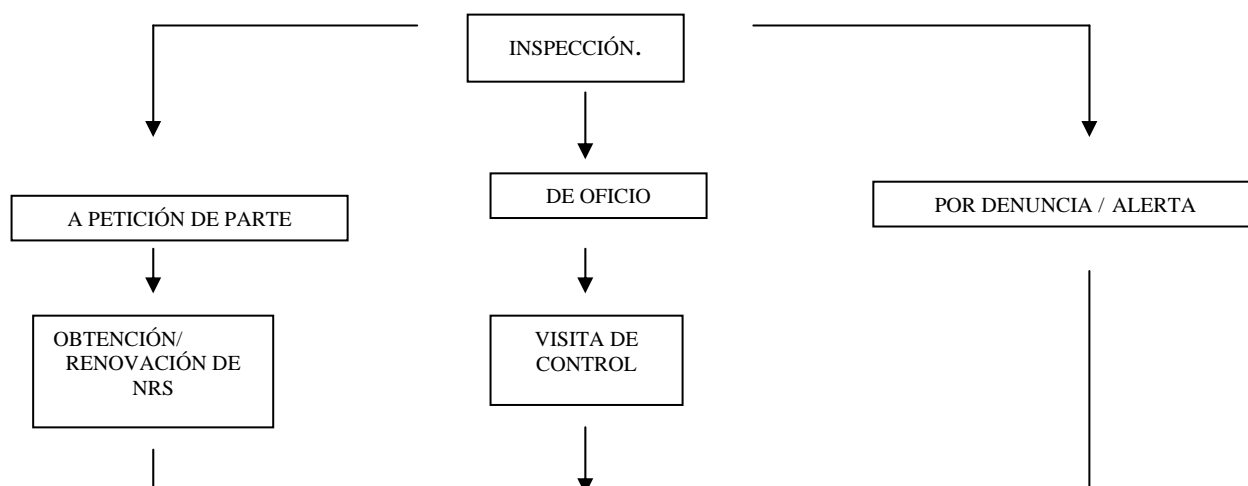
(*) En el apilamiento de los contenedores de tapones lavados y/o discos los fondos de estos, no deben estar en contacto con los tapones Y/o discos de contenedores inferiores.

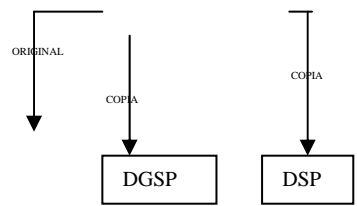
Parámetros de las aguas utilizadas en la fabricación y terminación de tapones de corcho.

PARÁMETROS ESPECIFICADOS EN LA DIRECTIVA 98/83		
Parámetros a observar	Valor máximo admisible	
<i>Color</i>	No detectable	
<i>Olor</i>	No detectable	
<i>SST</i>	60 mg/l	
<i>Cloro orgánico total extraíble</i>	0.1mg /l	
<i>Pesticidas organoclorados totales</i>	0.5 µg /l	
<i>Pesticidas (sustancia individual)</i>	0.1µg /l	

PARÁMETROS NO INCLUIDOS EN LA DIRECTIVA 98/83		
<i>Valores máximos admisibles para el 2,4,6,- TCA y los clorofenoles</i>		
Parámetros a observar	Valor máximo admisible	
2,4,6-TCA	0.02 µg/l	
2,4,6-TCP	0.5 µg/l	
2,4,6-TeCP	1.0 µg/l	
PCP	2.0 µg/l	

VI.- ESQUEMA GENERAL DE DECISIÓN (ARBOL DE DECISIÓN).





VII.- REGISTRO DE ACTIVIDAD (REGISTRO DE ACTUACIONES)

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL:			
DOMICILIO SOCIAL:			
NIF/CIF:		ACTIVIDAD:	
TITULAR:		RESPONSABLE:	
DIRECCIÓN:		CP:	LOCALIDAD:
		PROVINCIA:	
TFNO:	FAX:		CORREO ELECTRÓNICO:
INTERVENTOR SANITARIO:			Nº R S I:
			FECHA DE OBTENCIÓN:
FECHA/S ÚLTIMAS RENOVACIÓN/ES:			

FECHA	ACTA	+/-	MOTIVO	INSPECTOR/ES ACTUANTE/S	OBSERVACIONES

FECHA	ACTA N°	+/-	MOTIVO	INSPECTORES ACTUANTES	OBSERVACIONES

ANEXO I

REGISTRO DE INDUSTRIAS DE MATERIALES EN CONTACTO CON LOS ALIMENTOS (para el control interno del servicio farmacéutico)

ACTIVIDAD	NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	DIRECCIÓN DE LA ACTIVIDAD	LOCALIDAD DONDE SE UBICA LA ACTIVIDAD	N.R.S.I.

ACTIVIDAD	NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	DIRECCIÓN DE LA ACTIVIDAD	LOCALIDAD DONDE SE UBICA LA ACTIVIDAD	N.R.S.I.

ANEXO II.
LIBRO DE CONTROL DE ELABORACIÓN DE LOTES (Industria)

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL:			
DOMICILIO SOCIAL:			
NIF/CIF:		ACTIVIDAD:	
TITULAR:		RESPONSABLE:	
DIRECCIÓN:		CP:	LOCALIDAD:
		PROVINCIA:	
TFNO:	FAX:		CORREO ELECTRÓNICO:
INTERVENTOR SANITARIO:			Nº R S I:
			FECHA DE OBTENCIÓN:
FECHA/S ÚLTIMA/S RENOVACIÓN/ES:			

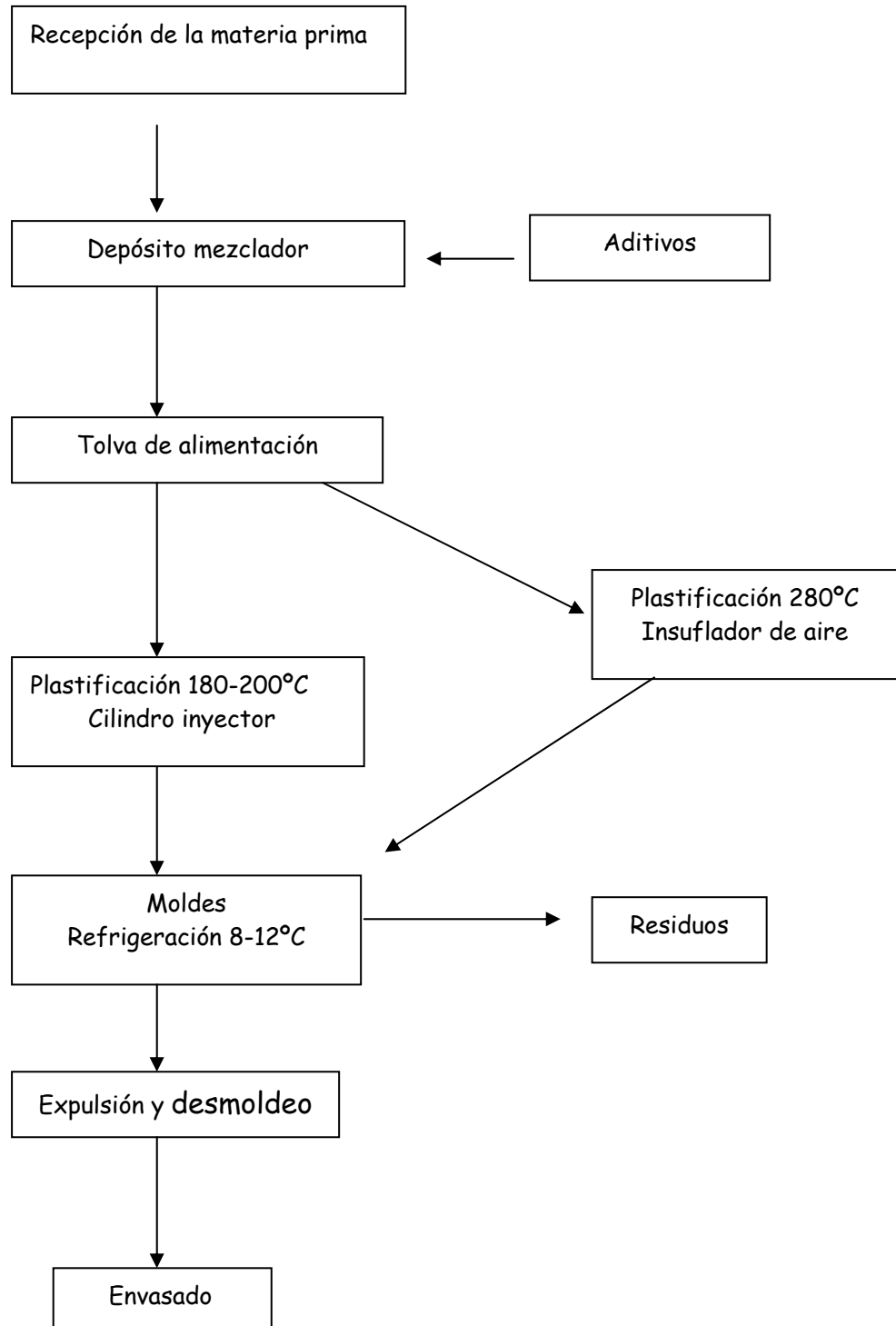
FECHA	Nº LOTE	PRODUCTO	Nº UDES	DESTINO	OBSERVACIONES

FECHA	N° LOTE	PRODUCTO	N° UNDES	DESTINO	OBSERVACIONES

ANEXO III.

SÍNTESIS DE LOS PROCESOS DE ELABORACIÓN DE ENVASES DE MATERIALES DE POLIMÉRICO/PLÁSTICOS.

1.- ESQUEMAS DE PRODUCCIÓN.



2.-RESUMEN DE LAS DIFERENTES FASES DE PRODUCCIÓN

POR SISTEMA DE INYECCION

-Recepción de materia prima: El material plástico llega a las industrias de transformación en forma de granza, proveniente de industrias con N° RGSIA.

-Recepción de aditivos: Provenientes de industrias con N° RGSIA.

-Almacenamiento de materia prima y aditivos: Deben almacenarse convenientemente separados entre sí, y del resto de dependencias de la industria.

-Depósito mezclador: Tanto la granza como los aditivos se introducen en los depósitos mezcladores.

-Sistema de alimentación: La mezcla es introducida en un cilindro inyector de forma continua durante todo el proceso, mediante una tolva de alimentación y un husillo giratorio.

-Plastificación : La mezcla adquiere un estado plástico, es decir, se funde mediante aporte de calor al cilindro inyector. Las temperaturas vienen especificadas en la ficha técnica de cada producto. (170-200°C).

Inyección: Una vez cerrado el molde se posiciona la salida del inyector frente y en contacto con la entrada a la cavidad del molde, en este instante se desplaza el husillo, ejerciendo una presión sobre la masa fundida que la obliga a abandonar el inyector y a ocupar completamente la cavidad del molde, donde comienza a enfriarse.

-Desmoldeo y expulsión: Se retira el cilindro inyector del bebedero del molde, el husillo se desplaza hacia atrás. Se enfría la pieza en el molde mediante circuito cerrado de agua (8-12°C). Este agua nunca está en contacto directo con las piezas moldeadas.

El molde se abre para permitir la salida de esta pieza moldeada. También se recogen los restos (residuos) que pueden reciclarse o ser recogidos según la legislación vigente.

Envasado: Las piezas formadas se embalan de forma mecánica o manual.

POR SISTEMA DE AIRE

Las fases de recepción de materia prima y aditivos así como su almacenamiento, son similares a las expuestas para el sistema de inyección.

-Sistema de alimentación: Mediante una bomba de aspiración pasan los gránulos de materia prima a una tolva de secado. A esa tolva se le insufla aire caliente a 150°C, durante 3-4 horas, para eliminar la humedad de estos gránulos.

-Plastificación: Pasan a una máquina de inyección de acción térmico, que aproximadamente a unos 280°C, funde la mezcla. Insuflando aire seco se estampa en los moldes.

Desmoldeo y expulsión: Se enfría la pieza en el molde mediante un circuito cerrado de agua (8-12°C). El molde se abre para permitir la salida de las piezas moldeadas y son embaladas de forma mecánica o manual.

3.- CUADRO DE GESTIÓN DE CONTROL DE PUNTOS CRÍTICOS (*).

RIESGO	MEDIDAS PREVENTIVAS	PC	LÍMITES CRÍTICOS	VIGILANCIA	MEDIDAS CORRECTORAS	REGISTRO
Contaminación: - física - química	Garantía sanitaria de proveedores	1	Cumplir especificaciones legislativas	Presentación certificado proveedores	Devolución partida	Registro partidas aceptadas
Temperatura y tiempo inadecuado	Control: -tiempo y -temperatura	1	Establecidos en fichas técnicas	Control periódico de temperaturas	Desechar productos	Registro de temperatura y tiempo
Temperatura y tiempo inadecuado	Control: -tiempo y -temperatura	1	8-12 ⁰ c	Control periódico de temperaturas	Reiniciar fase	Registro de temperatura del agua de refrigeración
Contaminación física	Inspección visual del producto	1		Visual	Desechar productos	
Contaminación: -física - microbiológica	Establecer normas de almacenamiento	1	Cumplir Especificaciones de almacenamiento	Control Periódico de Condiciones de almacenamiento	-Rectificar condiciones de almacenamiento - rechazo producto fuera de especificaciones	Registro periódico de condiciones de almacenamiento

(*). Los materiales en contacto con alimentos no se consideran productos alimenticios por tanto no es de aplicación el RD 2207/95.
Este esquema nos facilita la labor de comprensión de la técnica y de revisión de los riesgos, pero es a todos los efectos exclusivamente orientativo.

4.- ALGUNAS DEFINICIONES.

-Materia plástica: Compuesto macromolecular orgánico obtenido por policondensación, poliadición u otro procedimiento similar de polimerización, a partir de moléculas de peso molecular inferior o por modificación química de macromoléculas naturales.

-Material Polimérico: Materiales obtenidos por síntesis o por modificaciones de otros naturales, cuya característica esencial es el estar constituidos por sustancias macromoleculares.

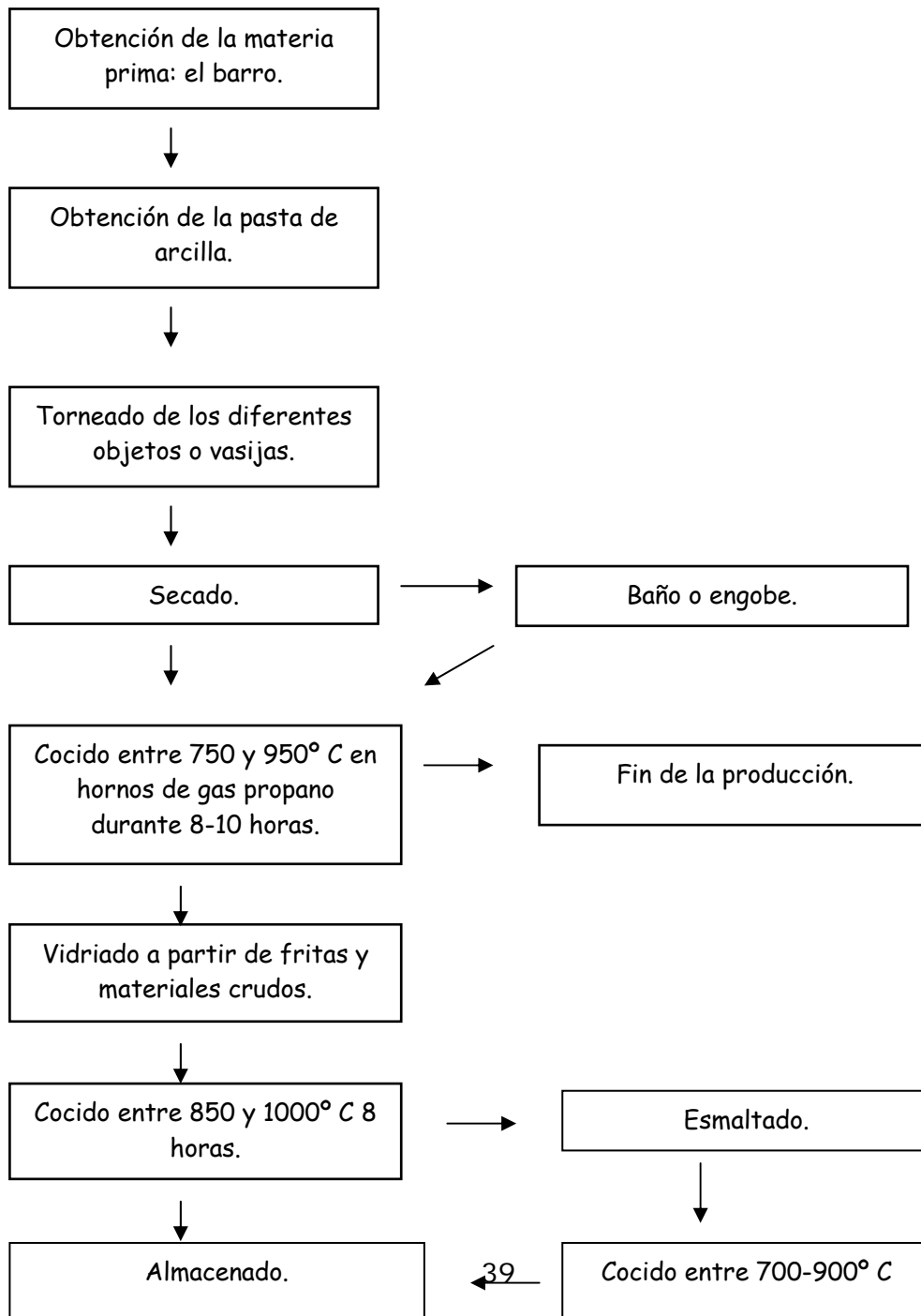
-Granza: Término utilizado para definir el producto obtenido a partir de los monómeros y otras sustancias de partida, autorizadas para la fabricación de materiales plásticos, en forma de gránulos , bolas ,etc.

-Aditivos: Toda sustancia incorporada a los polímeros durante los procesos de síntesis, elaboración o transformación. Deberán figurar en las listas positivas correspondientes. Con excepción de los colorantes.

ANEXO IV

SÍNTESIS DE LOS PROCESOS DE ELABORACIÓN DE PIEZAS DE ALFARERÍA ARTESANA.

1.- ESQUEMA DE PRODUCCIÓN.



2.- RESUMEN DE LAS DIFERENTES FASES DE PRODUCCIÓN.

-Obtención de la materia prima: el barro (la arcilla).

El barro procede bien de las tierras de los alrededores de los municipios, si las características son adecuadas para la fabricación de piezas de alfarería, bien se adquiere la pasta de arcilla de industrias que las comercializan directamente. La composición de la arcilla es fundamentalmente mica, feldespato cuarzo, materiales carbonaceos, y diferentes óxidos entre los que cabe destacar: SiO_2 , Al_2O_3 , Fe_2O_3 , TiO_2 , CaO , MgO , K_2O , Na_2O .

-Almacenamiento de la materia prima.

Separado del resto de las materias primas y de las instalaciones, para evitar la posible contaminación.

-Obtención de la pasta de arcilla.

La mayoría de los alfareros obtienen de casas comerciales la pasta de arcilla en bloques envasados.

En los casos en que el barro proceda de terrenos colindantes, el primer paso para la obtención de la pasta de arcilla consiste en mezclarlo con agua, esta mezcla posteriormente se cuela en una serie de cedazos (cada vez con menos luz de malla), para homogeneizarla y que no aparezcan en la pasta objetos no disueltos correctamente y otras impurezas de la arcilla. Esta mezcla debe someterse a un proceso de secado y compactado.

-Obtención en los tornos de las diferentes vasijas y recipientes.

Según la producción tenga un carácter artesanal o industrial se realiza de manera manual o mecánica.

-Secado a temperatura ambiente.

Las vasijas moldeadas se dejan secar al aire, con objeto de que las piezas entren en el horno con la menor cantidad posible de agua.

-Baño o engobe.

Los términos hacen referencia a una suspensión acuosa destinada a esmaltar o darle un acabado decorativo a las piezas cerámicas, siendo la diferencia que en el baño las materias en suspensión son todas o casi todas de carácter arcilloso, mientras que el engobe la proporción de arcilla es más baja.

Las piezas se tratan con unas suspensiones acuosas de arcillas siguiendo diferentes procedimientos, con el fin de modificar la textura o el color. Estas técnicas que pueden tener lugar previamente a la cocción, pueden realizarse igualmente con el bizcocho semicocido.

-Cocido

Se realiza en horno de gas propano entre 750 y 950° C durante 10 horas; en los casos de vasijas de barro este es el último paso de la producción.

En este proceso hay que destacar como más importante el inicio de la cocción donde el incremento de la temperatura del horno debe hacerse de manera suave hasta alcanzar los 100° C (en unas dos horas), para evitar el

resquebrajamiento de las piezas. Hay que controlar que durante toda la cocción se produzca la adecuada evacuación de los gases, con objeto de que la atmósfera en el interior del horno sea oxidante (en determinados casos puede interesar que la atmósfera sea reductora).

Las piezas así finalizadas sirven exclusivamente para almacenar agua, ya que el barro es poroso y absorbería cualquier detergente que se utilizara para su limpieza en caso de reutilización.

-Vidriado.

El vidriado es una suspensión acuosa de materias insolubles muy finamente mezcladas, que se aplica a las pastas de arcilla para formar un recubrimiento. Cuando estas materias se cuecen a la debida temperatura se funden entre sí formando una composición líquida que al enfriarse cubre la pieza de arcilla con una película vidriosa.

Como sustancia vidriante se utiliza sílice, pero como el punto de fusión de este mineral es de $1700^{\circ} C$, más alto que el de la arcilla, y en cualquier caso demasiado alto para que sea práctico y económico, se plantea la necesidad de un fundente: que baja el punto de fusión de la mezcla a una temperatura que cae dentro de los márgenes a los que la arcilla aún es sólida. Como fundente se suele utilizar óxido de plomo. Esta mezcla no obstante tiene el problema de que funde demasiado pronto, por tanto es necesaria la participación de un tercer elemento: el óxido de aluminio que consigue que las combinaciones de sílice y fundente sean más estables.

En esta etapa se puede realizar la coloración de la pieza añadiendo a la mezcla de vidriado el óxido colorante.

-Coloreado.

Casi todos los colores cerámicos se derivan de óxidos metálicos. Con estos óxidos se pueden colorear pastas de arcillas, baños y vidriados, se puede pintar sobre la arcilla para vidriar encima o no, y se puede pintar sobre el vidriado antes de cocerlo.

-Cocido.

En esta etapa y teniendo en cuenta los materiales que se utilizan en alfarería artesana la cocción debe realizarse a 850-1000° C durante 8 horas.

-Esmaltado.

Los esmaltes son vidriados para cocer a muy bajas temperaturas.

Se aplican normalmente sobre el vidriado ya cocido.

El origen del esmalte fue el deseo de producir piezas duras, duraderas y de colores vivos. Las temperaturas bajas amplían considerablemente la variedad de colores posibles para decorar.

Los esmaltes plantean fundamentalmente dos problemas:

- Son poco resistentes a la abrasión.
- No cumplen con las normas de seguridad exigidas a vajillas en cuanto a emisión de metales. Son atacados por ácidos de los alimentos y por álcalis de los detergentes. Esto hace necesario que se analice regularmente la emisión de metales en estos tipos de producciones.

-Almacenado.

Separado del almacén de barro y materias primas.

3.- PRINCIPALES RIESGOS.

- Técnicamente es necesario el uso de materiales pesados, concretamente plomo, para conseguir el vidriado y esmaltado de los productos, lo cual se encuentra contemplado en la legislación vigente, no obstante es obligatorio el cumplimiento del RD 1043/90 que establece la instrucción técnico sanitaria sobre objetos de uso alimentario, estableciendo los límites de plomo y cadmio que se pueden ceder a los alimentos en contacto con la alfarería.
- La falta de conocimiento de las personas que trabajan en este campo sobre los riesgos que entraña el uso de pinturas y esmaltes no autorizados, o sin los análisis correspondientes.
- El carácter artesano y familiar de las alfarerías que dificulta el hecho de que se separen totalmente los procesos de producción de productos ornamentales de los destinados a uso en industria alimentaria.
- El desconocimiento de los clientes de las alfarerías sobre el etiquetado que debería llevar un producto adecuadamente controlado. Esto contribuye a que se utilicen recipientes cuya forma sugiere que son para uso culinario y sin embargo carecen de cualquier tipo de control.

SOLUCIONES.

- Exigir el cumplimiento del RD 1043/90 estableciendo unas periodicidades para efectuar los análisis de plomo y cadmio y vigilar su cumplimiento.
- Asegurar la formación de los trabajadores.

4.- CUADRO DE GESTIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL.(*).

FASE	RIESGO	MEDIDA PREVENTIVA	PCC	LIMITE CRITICO	VIGILANCIA	MEDIDA CORRECTORA	REGISTRO
Obtención de materia prima.	Contaminación química y física	Garantías sanitarias de los suministradores. Análisis del barro.		A determinar.	Certificado de entrega. Análisis.	Devolución a origen. Rechazo del barro.	Certificados de entrega. Análisis efectuados.
Almacenamiento de la materia prima.	Contaminación química y física	Separación del resto de productos.			Control del cumplimiento del programa de limpieza.	Restablecimiento de condiciones higiénicas del lugar de almacenamiento	Cumplimiento del programa de limpieza.. Incidencias.
Obtención de la pasta de arcilla	Contaminación del agua.	Uso del agua de la red. Análisis del agua en caso de ser de otro origen		RD 1138/90	Análisis del agua.	Interrupción del suministro. Potabilizar el agua.	Análíticas efectuadas en el agua.
Torneado de las vasijas.	Contaminación química en los tornos. Manipuladores contaminados.	Cumplimiento del programa de limpieza			Control del cumplimiento del programa de limpieza.	Formación de manipuladores. Cumplimiento del programa de limpieza.	Programa de limpieza.
Secado.	Contaminación química.	Cumplimiento del programa de limpieza			Cumplimiento del programa de limpieza		
Baño o engobe.	Contaminación química.	Garantías sanitarias de los suministradores.	1	RD 1043/90	Certificado de entrega. análisis	Devolución a origen. Rechazo del barro.	Certificados de entrega.
Cocido en horno de gas propano entre 750-950 °C durante 10 horas.	No alcanzar temperaturas y tiempo	Registro de tiempo y temperaturas	1	Los determinados por los suministradores	Termógrafos y temporizadores. Pirómetros o conos y barras pirométricas.	Rechazo de los lotes afectados	Registro de los controles.
Vidriado.	Contaminación química.	Cumplir las especificaciones del fabricante.	1	RD 1043/90	Análisis de los parámetros establecidos.	Rechazo de los productos	Registro de los análisis efectuados.
Cocido entre 850 y 1000° C 8 horas.	No alcanzar temperaturas y tiempo.	Registro de tiempo y temperaturas.	1	Los determinados por los suministradores.	Termógrafos y temporizadores	Rechazo de los lotes afectados.	Registro de los controles.
Almacenado.	Contaminación química.	Separación de materias primas.			Plan de limpieza.		Cumplimiento del plan de limpieza.

(): los materiales en contacto con alimentos no se consideran productos alimenticios por tanto no es de aplicación el RD 2207/95. Este esquema nos facilita la labor de comprensión de la técnica y de revisión de los riesgos, pero es a todos los efectos exclusivamente orientativo.*

5.- ALGUNAS DEFINICIONES

Baños y engobes: suspensiones acuosas destinadas a esmaltar o darle un acabado decorativo a las piezas cerámicas, en el baño las materias en suspensión son todas o casi todas de carácter arcilloso, mientras que en el engobe la proporción de arcilla es más baja. Se diferencian de los vidriados en que no forman una capa vidriosa sobre la pasta.

Esmaltes: vidriados para cocer a muy baja temperatura.

Fritas: son materias primas artificiales necesarias porque los óxidos que intervienen en las tres partes del vidriado deben estar en cierta proporción para que den los resultados adecuados, y porque los vidriados son suspensiones acuosas de material insoluble. Son necesarias porque no hay en los óxidos fundentes cantidad de óxidos insolubles para hacer vidriados, sobretodo a bajas temperaturas. La fabricación de las fritas consiste en hornear fundentes solubles con sílice, el material vitroso resultante se tritura y muele y se convierte en una fuente de óxidos fundentes insolubles en mayor concentración de la que encuentre en su estado natural.

Pirómetros: termopar que penetra en la cámara del horno a través de un agujero practicado en la pared del mismo y está conectado con un cable al indicador donde se lee la temperatura.

Conos y barras pirométricas: mezclas cerámicas de fórmula muy exacta. A cada fórmula se le asigna un número y está calculada para que se ablande y se

deforme al producirse un cierto efecto térmico a una temperatura dada. Estos conos pirométricos se ajustan a las normas ISO/R 528 y DIN 51063.

Colores:

Cobre: en forma de óxido colorante es muy usado, produce verdes en llamas oxidantes, turquesas con álcalis y rojos en altas temperaturas, en llama reductora, con cobalto da azules muy intensos. Se usa del 2 al 5 por ciento.

Cobalto. El colorante más fiel y siempre produce alguna forma de color azul en cualquier temperatura o llama. Se usa para azul claro o fuerte de 0.5 al 1 %

Cromo: como óxido colorante es muy versátil, puede producir rojos, naranjas amarillos, rosas, marrones y verde, todo depende del tipo de esmalte y la temperatura, asociado con el óxido de estaño produce tonos cálidos. Del 2-5 %.

Manganeso: es en forma de óxido un colorante de poco poder y rica textura, se obtienen negro, violetas y pardo muy ricos en calidades. Del 2-6 %.

Níquel: como óxido da varios colores pero suele dar marrón, también modifica el azul cobalto dando tonos grises, se suele usar combinado con otros óxidos. Del 0.5-3%.

Vanadio: Se suele usar como pentóxido de vanadio, del 4-10% produce amarillos.

Cromato de hierro: produce pardo, negros y grises muy puros. Usar del 1-3%.

Cadmio y selenio: se usa para la obtención de rojos. Es conveniente usar 20% de selenio y 80% de cadmio, no obstante estos rojos son muy delicado. No subir de 900°C y enfriar el horno rápidamente. Muy tóxico.

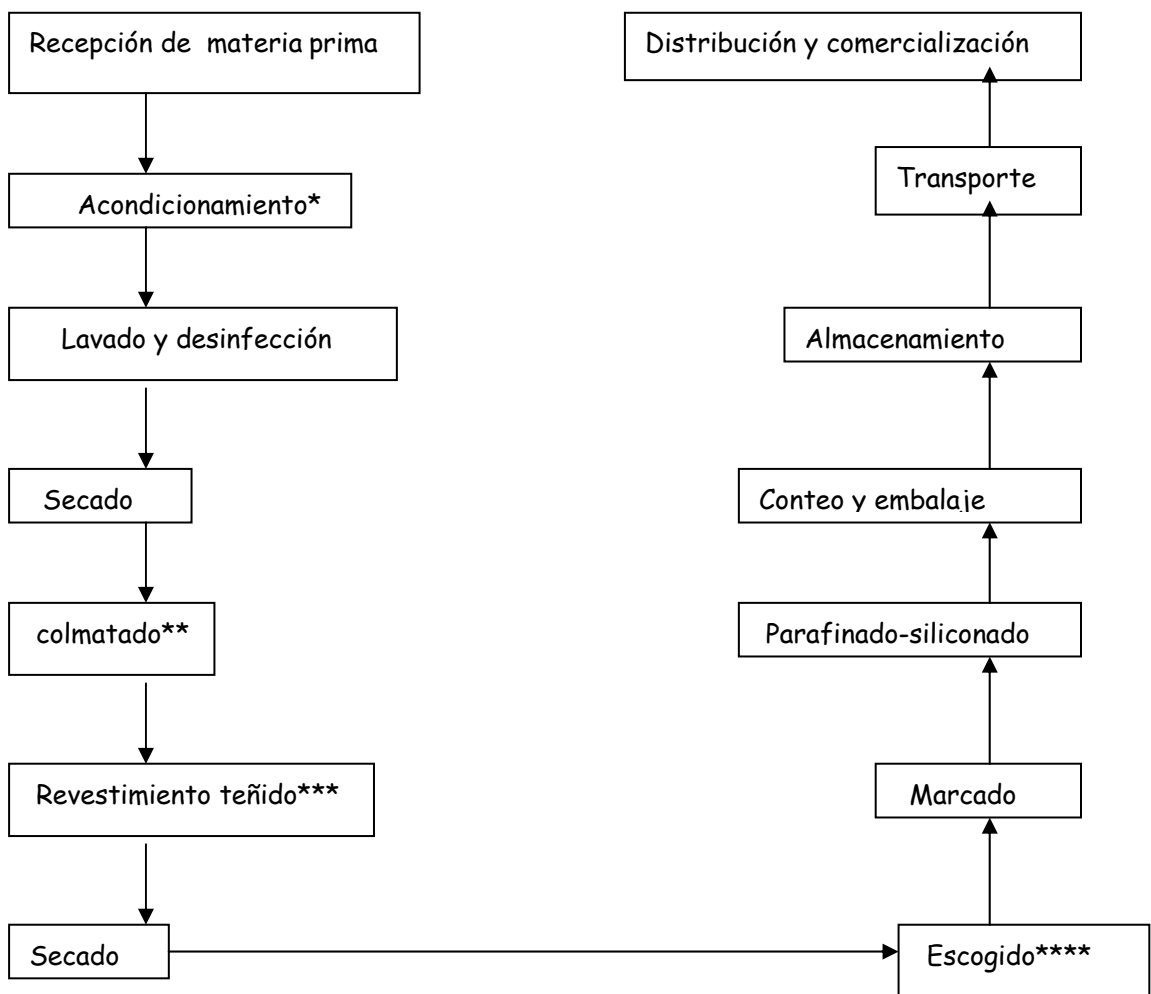
Hierro: este óxido colorante es quizás el más importante. Forma parte de muchas materias y se encuentra en la tierra en abundancia. Su gran variedad de tonos cálidos se debe a su solubilidad en el cristal, se mezcla con facilidad

dándole un color cálido a los colores fríos. Se debe usar un máximo de 10%;
tiene unas posibilidades ilimitadas.

ANEXO V

SÍNTESIS DE PROCESO DE ELABORACIÓN DE PIEZAS DE CORCHO

1.- ESQUEMAS DE PRODUCCIÓN.



(*) El acondicionamiento (secado y rectificación dimensional): según el tipo de tapón será diferente.

- (**) El colmatado no siempre se lleva a cabo
- (***) El revestimiento de teñido no siempre se realiza.
- (****) El escogido 1º es mecánico y luego manual.

2. - RESUMEN DE LAS DIFERENTES FASES DE PRODUCCIÓN.

Recepción de materias primas: Según tipo de tapón a fabricar: Tapones de corcho, granulado de corcho; discos de corcho, mangos de corcho etc.

Lavado y desinfección: esta fase consiste en realizar un lavado, siendo el más frecuente el realizado con peróxido (agua oxigenada o ácido peracético) con la finalidad de conseguir la desinfección y con la precaución de que este lavado no deje un residuo de peróxidos superior a 0,2 mg/tapón, de igual forma se pueden emplear el lavado con ácido sulfánilico o metabisulfito, En estos casos hay que hacer una desinfección complementaria.

Secado: Operación que garantiza un valor de humedad de los tapones, que aseguran un buen comportamiento mecánico y una estabilidad microbiana, se realiza en estufas limpias y sin olores y sin utilizar maderas tratadas con sustancias cloradas en su interior.

Colmatado: operación que consiste en obturar las lenticelas con una mezcla de polvo de corcho procedente del rectificado de tapón de corcho natural y de cola, obteniendo una mejora en la presentación de los tapones y en la estanqueidad del taponado.

Revestimiento teñido: Consiste en aplicar una capa coloreada en la superficie del tapón, con el fin de unificar el color de la superficie y mejorar la estanqueidad del taponamiento. Se prohíbe los copolímeros en solución en disolventes orgánicos (entre otros las resinas acrílicas y vinílicas), siendo preciso que las instalaciones dispongan de un sistema de extracción de aire y de disolventes.

Secado: Se debe asegurar la eliminación de los disolventes orgánicos antes de la introducción de los tapones en la estufa.

Escogido: Operación destinada a separar los tapones en función de su aspecto visual y eliminar los defectuosos.

Marcado: operación que consiste en imprimir en la superficie de los tapones un texto/ o un logo indistintamente a tinta o fuego, en el caso de las cabezas únicamente a fuego, con la finalidad de asegurar la trazabilidad del proveedor al cliente.

Parafinado o siliconado: Aplicación de una capa de parafina a la superficie del tapón, con la finalidad de lubricar la superficie de este y facilitar su introducción y su extracción del gollete de la botella y mejorar la estanqueidad del tapamiento. En el caso de siliconas no utilizar aquellas susceptibles de migrar

Almacenamiento de los tapones: En locales limpios, secos y sin olores, separados de los tapones no lavados. y en locales con una higrometría entre 40 y 65%, para evitar la contaminación y crecimiento microbiano

Conteo y embalaje: Consiste en contar la cantidad de tapones y asegurar las condiciones de transporte, en el caso de envasar con SO₂ deben ser controladas estas cantidades.

Transporte de los tapones: Evitar los aumentos de humedad y vehículos limpios y sin olores.

3. - ALGUNAS DEFINICIONES

Tapón: Producto obtenido de corcho y /O corcho aglomerado, constituido por una o más piezas y destinado a asegurar la estanqueidad de las botellas u otros recipientes y a preservar su contenido.

Industria Taponera: Industria de transformación del corcho en tapones para vinos tranquilos o efervescentes, para bebidas, para espirituosos y otros productos alimentarios.

Residuos: Recortes de la preparación del corcho y/o de su transformación por corte.

Disco o arandela: Pieza cilíndrica de corcho natural, de espesor y diámetro variable.

Granulado: Fragmentos de corcho cuyas dimensiones están comprendidas entre 0,25 y 8mm, clasificados por granulometría y densidad.

Corcho taponable: Corcho apto para su transformación en la industria taponera.

Bornizo: Corcho que proviene de la primera pela del tronco y de las ramas.

Corcho de primera reproducción: Corcho que se ha formado después de la pela del bornizo.

Trozo de corcho: Pieza de corcho bornizo o de reproducción cuya superficie es inferior a 400cm²

Refugo: Corcho de reproducción de calidad inferior, no apto para la transformación en tapón por perforación o picado.

Corcho crudo: Corcho Bornizo o de reproducción que no ha sido sometido a tratamiento alguno después de la pela.

Corcho preparado: Corcho de reproducción que ha sufrido los procesos de cocción, aplanado, escogido y eventualmente recortado.

Lenticelas: Canales o poros que tienen el papel de permitir y regularizar los intercambios gaseosos independientes entre los tejidos del árbol y el medio exterior.

Corcho clasificado: Corcho preparado, calibrado y sin zapatas, refugo y/o trozos de corcho.

Corcho enrasado: Corcho preparado no clasificado.

Zapatas: Parte del corcho situado en la base del tronco.

Corcho verde: Corcho cuyas células contienen agua después del secado y presentan un aspecto traslúcido.

Plancha: Corcho crudo o preparado cuya calidad y calibre permiten la transformación por perforación o picado.

Mancha amarilla: Defecto de color amarillo que puede aparecer sobre la espalda de las planchas de corcho y eventualmente produce una decoloración del tejido suberoso, pudiendo desarrollarse un olor característico.

Según el tipo de tapón:

Tapón aglomerado: pieza de corcho aglomerado obtenida por extrusión o moldeo.

Tapón aglomerado para vinos de aguja y vinos gasificados: tapón aglomerado de corcho que tiene uno o dos discos de corcho natural sobre el mismo extremo.

Tapón compuesto: tapón de corcho aglomerado fabricado según un procedimiento específico, compuesto al menos de un 51% de granulado de corcho (en peso) cuyo tamaño de grano es de al menos 0,5 mm y el peso específico de 60 Kg/m³ como máximo con una humedad igual o inferior al 8%.

Tapón cabezudo: tapón cuyo cuerpo cilíndrico o cónico tiene un diámetro inferior al de la cabeza.

Tapón de corcho aglomerado con discos de corcho natural: Tapón formado por un mango de corcho aglomerado y uno o dos discos de corcho natural pegados sobre uno o dos extremos.

Tapón multipieza: Tapón constituido por piezas de corcho natural pegadas.

Rebaneo: Operación de recortar el corcho preparado según dos secciones transversales y sobre todo el espesor. El objetivo es preparar el corcho para el picado

Picado: Recorte del corcho con gubias, para obtener un tapón cilíndrico sin deformación en los límites dimensionales prescritos, con el objetivo de obtener un tapón cilíndrico sin deformación en los límites dimensionales prescrito

4.- CUADRO DE GESTIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL.(*).

FASE	RIESGO	MEDIDA PREVENTIVA	PCC	LIMITE CRITICO	VIGILANCIA	MEDIDA CORRECTORA	REGISTRO
Obtención de materia prima.	Contaminación química y física	Garantías sanitarias de los suministradores.		A determinar.	Certificado de entrega.	Devolución a origen. Rechazo del corcho.	Certificados de entrega.
Almacenamiento de la materia prima.	Contaminación química y física	Separación del resto de productos y en las condiciones código Internacional		Código Internacional de Practicas taponeras	programa de limpieza y de especificaciones	Restablecimiento de condiciones higiénicas del lugar de almacenamiento	Cumplimiento del programa de limpieza e indicaciones Incidencias.
Lavado y desinfección	Contaminación del agua. Exceso o defecto de desinfectante	Uso del agua de la red. Análisis del agua en caso de ser de otro origen Control de los residuos del desinfectante	1	RD 1138/90 Directiva 98/83 y otros parámetros	Análisis del agua. Residuo de peróxidos menor de 0,2mg/Tapón	Interrupción del suministro. Potabilizar el agua. Controlar la producción de residuos	Analíticas efectuadas en el agua. Y control del residuo desinfectante
Secado	Contaminación microbiológica	Cumplimiento del programa de limpieza y control del funcionamiento de la estufa	1		Programa de limpieza y del control de la temperatura y el tiempo	Cumplimiento del programa de limpieza y reestablecer parámetros	Programa de limpieza. Programa de control de temperaturas y tiempos
Colmatado	Contaminación química	Uso de colas admitidas para el contacto con los alimentos		Informe técnico de validación en colmatados con colas en base acuosa	Control del suministro	Interrupción del suministro Rechazo de la cola	Informe técnico de validación en colmatados con colas en base acuosa
Revestimiento teñido.	Contaminación química.	Garantías sanitarias de los suministradores y uso de tinte admitido	1	Informe técnico de validación en caso de revestimiento en medio acuoso	Control del suministro	Devolución a origen. Rechazo del tinte.	Informe técnico de validación en caso de revestimiento en medio acuoso.

Secado	Contaminación microbiológica	Cumplimiento del programa de limpieza y control del funcionamiento de la estufa	1		Programa de limpieza Tiempo y temperatura a que se somete el tapón	Restablecimiento de las condiciones higiénicas Reestablecer parámetros	Programa de limpieza. Programa de control de temperaturas y tiempos
Escogido y Marcado	Contaminación física, microbiológica y química	Cumplimiento del programa de limpieza. Marcado a fuego en cabeza y a tinta o fuego en costado. Marcado anterior al tratamiento de superficie.	1	Código Internacional de Prácticas Taponeras	Formación de manipuladores programa de limpieza Marcado de las cabezas y costados	Restablecimiento de las condiciones higiénicas Rechazo de los lotes defectuosos	Registro de los controles. Incidencias
Parafinado-Siliconado	Contaminación química.	No emplear parafina para embotellado en caliente No utilizar siliconas susceptibles de migrar Respetar los tiempos de reticulación aconsejados por fabricantes.			Control del suministro	Rechazo de los productos	Registro de los controles
Conteo y embalaje.	Contaminación química y física	Control de la cantidad de SO ₂ que es utilizado y disponer de sistema de protección de los equipos de iluminación por roturas	1	A determinar	Cantidades de SO ₂ Protección de equipos de iluminación.	Rectificación de dosificación. Proteger los sistemas de iluminación.	Registro de incidencias
Almacenado	Contaminación microbiana.	Cumplimiento del programa de limpieza. Separación del resto de los productos y de tapones no lavados Registro de la higrometría	1	Separación entre tapones terminados y los no lavados de 1 metro o por elemento rígido. Higrometría entre 40 y 65%.	Plan de limpieza. Separación. Higrómetro	Restablecimiento de las condiciones higiénicas Diferenciar zonas de tapones terminados Humificación en verano y empleo de estufas en invierno	Registro de incidencias.

Transporte	Contaminación microbiana y física	Control de la estabilidad de la humedad e higiene	1		Plan de limpieza De los aumentos de humedad	Restablecimiento de las condiciones higiénicas Restablecer las condiciones hidrométricas	Registro de incidencias
------------	-----------------------------------	---	---	--	--	---	-------------------------

(): los materiales en contacto con alimentos no se consideran productos alimenticios por tanto no es de aplicación el RD 2207/95. Este esquema nos facilita la labor de comprensión de la técnica y de revisión de los riesgos, pero es a todos los efectos exclusivamente orientativo.*

