



Castilla-La Mancha



SUPUESTO PRÁCTICO

**CUERPO/CATEGORÍA: CUERPO SUPERIOR
ESCALA: SANITARIOS LOCALES
ESPECIALIDAD: FARMACIA
SISTEMA: GENERAL DE ACCESO LIBRE**

RESOLUCIÓN DE CONVOCATORIA: 13 de febrero de 2019
(D.O.C.M. nº 38 de 22 de febrero de 2019)

En Toledo a 15 DE FEBRERO DE 2020

SUPUESTO PRÁCTICO

Al este de la provincia de Cuenca, de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha, se sitúa el municipio de Balconillos, el cual cuenta con una población de derecho aproximada de 5.750 habitantes. No obstante, los fines de semana y, sobre todo, en épocas estivales, la población llega a duplicarse.

Aunque anteriormente la actividad fundamental era primaria, en la actualidad la actividad principal es industrial, instalándose un polígono industrial y convirtiendo al municipio, en un centro de fabricación y distribución de productos alimenticios a nivel y nacional y regional.

La Delegación Provincial de Sanidad de Cuenca, ha solicitado la intervención a los Servicios Oficiales de Salud Pública en relación a distintos programas en materia de salud pública.

→ En cuanto a las aguas de consumo humano, los datos obtenidos son los siguientes:

- Desde el punto de captación, las aguas de abastecimiento son conducidas, mediante conducción cerrada de fibrocemento, hasta una Estación de Tratamiento de Aguas Potables (ETAP) situada a 2 kilómetros de la localidad. En la ETAP se realiza un tratamiento y posterior almacenamiento en un depósito de un cuerpo de 500 m³, previo a su distribución. Como últimamente se han recibido quejas por sabor y olor del agua, el proceso de potabilización se ha incrementado mediante la incorporación de un tratamiento con zeolitas (arena verde).
- Las últimas analíticas presentan los siguientes resultados:

Parámetro	Agua bruta de origen	Red de distribución
Aluminio (µg/l)	2,05	180
Amonio (mg/l)	0,35	0,12
Cloruros (mg/l)	12,23	45
Cloro libre residual	0	0,01
Cloro combinado	0	1,90
Conductividad	589	720
Materia orgánica (mg/l)	8,09	3,25
Manganeso (µg/l)	3,25	35
Nitrato (mg/l)	9,35	3,25
Nitrito (mg/l)	0,3	0,1
pH	7,25	7,9
Resto de metales pesados (µg/l)	N.D.	N.D.
Plaguicidas y HPA (µg/l)	N.D.	N.D.
Sulfatos (mg/l)	122,45	25,60
Trihalometanos, suma (µg/l)	N.D.	25
Turbidez (UNF)	8,35	5,00
Bacterias Coliformes (UFC/100 ml)	2.200	90
Recuento de aerobios a 22°C	52.500	525

N.D. No detectados.

➔ Por otro lado, en el polígono industrial, en el mes de enero de 2020, ha iniciado su actividad comercial la empresa Profitergood S.L., especializada en la fabricación y elaboración de profiteroles. El mensaje lanzado desde la empresa, es su compromiso de una constante atención a la calidad de los productos, el esmero y puntualidad en el servicio, para consolidarse como elaboradores de productos ultra congelados. Según la empresa, la calidad de los productos está garantizada por los continuos y rigurosos controles efectuados, contando con un equipo humano especializado.

El Sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos (A.P.P.C.C) ha sido diseñado y realizado por Profiterolgood, S.L., siendo realizada su implantación y evolución por los encargados de las distintas secciones de la empresa. La Dirección de Profiterolgood, S.L., se integra en el equipo APPCC, designando al Responsable de Calidad como Líder del APPCC. El equipo APPCC es multidisciplinar en cuanto a conocimientos y experiencia en el desarrollo y gestión de seguridad alimentaria.

Los Servicios Oficiales de Salud Pública han decidido realizar el control oficial en varias fases. Inicialmente, se empezará la evaluación del Plan de Aguas (ver documento 1) y del Plan de Trazabilidad (ver documento 2).

➔ Para la refrigeración, la empresa Profitergood S.L., cuenta con un condensador evaporativo el cual ha sido notificado a la Delegación Provincial de Sanidad, para su inscripción en el censo regional. Los Servicios Oficiales de Salud Pública, aprovechando la visita, realizan inspección del condensador evaporativo para su control, según establece el Programa Regional de Prevención y Control de la Legionelosis.

Debido a su puesta en marcha al inicio de la actividad, se procedió por parte de la empresa externa de servicios LEGIO-EXIT, S.L. a realizar un tratamiento de limpieza y desinfección del condensador evaporativo. En el tratamiento de desinfección se utilizó el producto FERIN-B35 fabricado por la empresa AQUAPOOL.

Los Servicios Oficiales solicitan:

- Etiqueta del producto FERIN-B35 (documento 3)
- Certificado de limpieza y desinfección (documento 4).

Asimismo, los servicios Oficiales proceden a realizar toma de muestras no reglamentaria del agua del condensador evaporativo para su posterior análisis en el Laboratorio de Salud Pública, levantando acta mediante folio en blanco.

DOCUMENTO 1 – PLAN DE AGUA

	MANUAL APPCC	Edición: 1 Fecha: Febrero 2020
PLAN DE AGUA		

Índice
<ul style="list-style-type: none">1. OBJETO.2. ALCANCE3. RESPONSABILIDADES.4. DOCUMENTACIÓN APLICABLE.5. DESARROLLO.<ul style="list-style-type: none">5.1 Usos del agua5.2. Origen del agua5.3. Volumen de agua5.4. Autocontrol5.5. Medidas correctoras5.6. Registros.

EDICIÓN	FECHA	MODIFICACIONES RESPECTO A LA EDICION ANTERIOR
1	FEBRERO 2020	

Elaborado por: Juan Valiente Nedor Responsable de calidad de la empresa Profitergood, S.L.	Aprobado por: Aquilino Olana García Gerente de la empresa Profitergood, S.L.
Firma/ fecha: Febrero 2020	Firma/Fecha: Febrero 2020

1. OBJETO:

Garantizar que el agua empleada en la industria es apta conforme al Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.

2. ALCANCE:

Es de aplicación al agua utilizada en la empresa independientemente de su procedencia o uso en la empresa.

3. RESPONSABILIDADES:

- El responsable de calidad es el encargado de supervisar y revisar el presente plan.
- Las modificaciones se evalúan por el equipo APPCC y se aprueban por la Dirección.

4. DOCUMENTACIÓN APLICABLE.

- Se aplicará el presente plan como procedimiento de aguas.
- R.D. 140/2003, de 7 de febrero.

5. DESARROLLO:

Mediante el plan de agua se garantiza que el agua utilizada en la empresa es potable y que no produce ningún tipo de contaminación a los productos elaborados en la empresa.

5.1. Usos del Agua:

- Operaciones de limpieza y desinfección de equipos y utensilios.
- Higiene del personal.
- Operaciones de elaboración:
 - Preparación de jarabes y formación de masas, rellenos, etc.
 - Dilución de aditivos.
 - Procesos de amasado.

5.2. Origen del agua: la procedencia del agua utilizada en la industria es de la red pública. El ayuntamiento tiene una empresa gestora que garantiza el control de la potabilidad del agua. El método de desinfección en el municipio es por cloración.

5.3. Volumen de agua utilizada: a cantidad de agua utilizada en la industria está entorno a los 250m³/día.

5.4. Autocontrol:

- Análisis de cloro y organoléptico. Se tomarán muestras diarias en dos puntos de la red de la fábrica (que serán alternos), se anotarán los resultados en la hoja de control diario de desinfección y organolépticos: Color, olor, pH, conductividad, cloro libre residual y combinado.
- Análisis de control:

Se tomarán dos muestras anuales. Se tomarán las muestras en envases de 2 litros asépticos. Se analizará, al menos:

- Análisis organoléptico: Olor, sabor, color, turbidez.
- Conductividad.
- pH.
- Cloro libre residual y combinado.
- Amonio, nitrato y nitrito.
- Microbiológico: *E. Coli*, bacterias coliformes, recuento de colonias a 22°C, *Clostridium perfringens* (incluidas esporas).

5.5. Medidas correctoras:

Cualquier incumplimiento detectado en los análisis con respecto a los valores paramétricos del RD 140/ 2003 deberá ser confirmado con la repetición de análisis. Una vez confirmado el incumplimiento se valorará la forma en que puede afectar al resultado final de producto elaborado y se tomarán las medidas oportunas.

5.6. Registros:

- Plano hidráulico general de la instalación en el que se indiquen las entradas o acometidas de agua, las salidas o grifos, depósitos, etc.
- Registro de control diario de desinfección y organolépticos.
- Registros de verificación, deficiencias detectadas y acciones correctoras aplicadas.
- Análisis de laboratorio, acorde al R.D. 140/2003 o certificado de potabilidad emitido por la entidad gestora. Se adjunta la última analítica del agua de abastecimiento:

Parámetro	Red de distribución
Aluminio (µg/l)	0,5
Amonio (mg/l)	0
Cloruros (mg/l)	12
Cloro libre residual	1,5
Cloro combinado	0,2
Conductividad	850
Materia orgánica (mg/l)	0,25
Manganeso (µg/l)	2
Nitrato (mg/l)	32,50
Nitrito (mg/l)	0
pH	7,9
Resto de metales pesados (µg/l)	N.D.
Plaguicidas y HPA (µg/l)	N.D.
Sulfatos (mg/l)	120
Trihalometanos, suma (µg/l)	0
Turbidez (UNF)	1
Bacterias Coliformes (UFC/100 ml)	0
Recuento de aerobios a 22°C	0

DOCUMENTO 2 – PLAN DE TRAZABILIDAD Y ETIQUETA

	MANUAL APPCC	Edición: 1 Fecha: Febrero 2020
PLAN DE TRAZABILIDAD		

Índice
1. OBJETO.
2. ALCANCE
3. RESPONSABILIDADES.
4. DOCUMENTACIÓN APLICABLE.
5. DESARROLLO.
5.1 Codificación del lote.
5.2 Gestión de trazabilidad.
5.3 Controles, registros y acciones correctoras.
5.4 Verificación
6. ANEXOS

EDICIÓN	FECHA	MODIFICACIONES RESPECTO A LA EDICION ANTERIOR
1	FEBRERO 2020	

Elaborado por: Juan Valiente Nedor Responsable de calidad de la empresa Profitergood, S.L. Firma/ fecha: Febrero 2020	Aprobado por: Aquilino Olana García Gerente de la empresa Profitergood, S.L. Firma/Fecha: Febrero 2020
--	--

1. OBJETO:

Con el presente plan se busca garantizar la posibilidad de seguir el rastro de los productos elaborados

desde las materias primas, aditivos y materiales auxiliares hasta el producto final.

2. ALCANCE:

Es de aplicación a todos los productos finales, intermedios, materias primas, aditivos y materiales auxiliares empleados por Profiterwood, S.L.

3. RESPONSABILIDADES:

- El responsable de calidad es el encargado de supervisar y revisar el presente plan.
- Las modificaciones del plan de trazabilidad serán evaluadas por el equipo APPCC y aprobadas por la Dirección de la empresa.

4. DOCUMENTACIÓN APLICABLE.

- Se aplicará el presente plan como procedimiento de trazabilidad.
- Reglamento 178/2002/CE, 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 los procedimientos relativos a la seguridad alimentaria.

5. DESARROLLO:

La trazabilidad está planificada para que en cualquier momento se pueda conocer el origen de las materias primas, aditivos y materiales auxiliares empleados en la elaboración de un lote, así como para que en caso necesario, a partir de una materia prima, aditivo o material auxiliar se puedan identificar todos los lotes elaborados con ellos, así como el destino de los mismos.

• 5.1. Codificación del lote.

La metodología empleada es organizar la trazabilidad a partir del lote del producto elaborado. El lote de producto final se representará mediante 7 dígitos, XXXXYYY, donde los cuatro primeros dígitos corresponden al año en el que se encuentre la fabricación del producto y los tres últimos dígitos al día del año juliano.

En el etiquetado final de todos los productos elaborados se indica la fecha de duración mínima, que será de 12 meses para todos los productos elaborados por la empresa. Se expresará en la etiqueta con la referencia fecha de caducidad y posteriormente se añade los dos dígitos del mes y los cuatro dígitos del año (MM-YYYY). La fecha de duración mínima se ha fijado en base a lo observado en los envases de la competencia en el mercado nacional. Durante los procesos de fabricación, se anota en los pallets de productos finales el lote que le corresponde para llevar un mayor control de la rotación y existencias así como facilitar su identificación

• 5.2. Gestión de la trazabilidad

En el parte de fabricación se anota todo lo correspondiente a la materia prima utilizada en la fabricación de un producto, es decir, los lotes de las materias primas empleadas y aditivos utilizados.

En el parte de envasado se anota todo lo referente a materiales auxiliares, es decir, cajas y bobinas, con sus correspondientes lotes, cantidades utilizadas y etiquetado que debe llevar. Con esta información se puede identificar claramente los materiales utilizados en la producción y envasado de cualquier referencia.

Cuando se va generando producto se indica el lote y la fecha de duración mínima. Mediante el lote y el tipo de producto se puede acceder a los partes de fabricación y envasado para conocer los detalles del mismo.

Cuando se venden los productos se dispone de la información del lote, destino y cantidad en la factura, con lo que se puede buscar esta información y por los registros antes citados encontrar las materias primas, aditivos y materiales auxiliares empleados.

• 5.3. Controles, registros y acciones correctoras.

En todos los casos se aplicarán prácticas de rotación de existencias según FIFO. La venta se documenta mediante documentación comercial conociendo de esta forma el destino de la misma. La forma de trabajo habitual es bajo pedido por lo que la disponibilidad de existencias en almacén es mínima. Toda la documentación de materias primas, procesos y productos finales inclusive las analíticas de verificación

que correspondan serán archivadas durante un periodo mínimo de 5 años pudiendo por tanto relacionarlas en caso necesario con cada producto final. El sistema de trazabilidad desarrollado permite por tanto conocer y seguir el rastro de los productos finales en su destino, así como las materias primas, aditivos y materiales auxiliares que lo conforman, llegando hasta el origen de los mismos.

- **5.4. Verificación:**

Se realizará anualmente registrándolo en alguno de los informes de verificación del sistema APPCC que se registran a lo largo de cada año y se llevará a cabo mediante ejercicios de trazabilidad tanto desde producto hacia materia prima, aditivo o material auxiliar (envase primario) como desde alguna materia prima, aditivo o material auxiliar (envase primario) hacia el producto final. De esta forma se revisarán en estos ejercicios no solo el balance de masas a nivel productivo sino los registros de control de procesos que acompañan a la partida evaluada.

6. ANEXOS.

- Formato registros.
- Listado de códigos de productos.

Se adjunta el etiquetado de un producto:

PROFITEROL RELLENO

Producto congelado: Conservar a -18°C. No volver a congelar una vez descongelado.

Ingredientes: Relleno (60%), Suero de mantequilla (Leche), grasa vegetal totalmente hidrogenada (palmiste/palma), maltodextrina, estabilizantes (E340i, E412, E410), emulgentes (E435, lecitina de Soja, E471), aroma (vainillina), colorante (E160a). Agua. Azúcar. Agua, jarabe de glucosa y fructosa, azúcar, almidón modificado (maíz), grasa vegetal refinada (palma), estabilizantes (E460, E466), gelificantes (E407, E415), colorantes (E171, E160aii, extracto de paprika), corrector de acidez (E334, E575), conservantes (E202), sal, aromas y emulgente (E435). Masa profiterol (40%): Huevo líquido pasteurizado, agua, harina de trigo y aceite de girasol.

Peso Neto: 400g

Lote: 050320070007

Consumir preferentemente antes de fin de:

07/2021

Modo de preparación:
Descongelar 20 minutos antes de consumir.
Conservar en el frigorífico y consumir antes de 96 horas

PROFITERGOOD, S.L. c/ Píars/n Bakondillos (Cuenca)



8 4 2 6 0 0 7 0 0 2 0 0 7

Información nutricional en 100g producto	
Valor energético	1166 KJ/279 kcal
Grasas	15 g
· de las cuales Saturadas	9,4 g
Hidratos de carbono	31 g
· de los cuales Azúcares	14 g
Proteínas	4,6 g
Sal	0,23 g.

DOCUMENTO 3 – ETIQUETADO DE PRODUCTO BIOCIDA

FERIN B-35

Cloruro de coco alquil dimetil bencil amonio 15% excipientes csp 100%.

Desinfectante torres refrigeración.

FABRICACION: L-0893

UTILIZAR ANTES DE: 2020

CONTENIDO NETO: 25 Kg.

Riesgos específicos:

R34 Provoca quemaduras.

R50 Muy tóxico para los organismos acuáticos

Consejos de prudencia:

S2 Manténgase fuera del alcance de los niños

S13 Manténgase lejos de los alimentos, bebidas y piensos.

S23 No respirar los vapores/aerosoles.

S36/37/39 Úsense indumentaria y guantes adecuados y protección para los ojos/la cara.

S45 En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muestrele la etiqueta)

S60 Elimínense el producto y su recipiente como residuos peligrosos

S61 Evítense su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad.

C Corrosivo

N Peligroso para el medio ambiente



Inscrito en el registro de plaguicidas
Ministerio de sanidad y
consumo nº 09-100-03494

AQUAPOOL INDUSTRIAL, S.L

Léanse las instrucciones
adjuntas antes de utilizar el
producto

Uso exclusivo por personal
especializado

DOCUMENTO 4 – CERTIFICADO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

CERTIFICADO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

Datos de la empresa contratada

NOMBRE: LEGIO-EXIT, S.L. NIF: B99999999 TELÉFONO Y FAX: 900 000 000

INSCRITA EN EL REGISTRO OFICIAL DE SERVICIOS DE APLICACIÓN DE BIOCIDAS (ROSAB), Nº: 0929-CLM

Datos del contratante

NOMBRE : PROFITERGOOD, S.L. NIF: B888888888

DOMICILIO: C/ Pilar s/n, Balconcillos (Cuenca) TELÉFONO Y FAX: 800 000 000

<u>INSTALACIÓN TRATADA:</u> Condensador evaporativo	<u>INSTALACIÓN NOTIFICADA A LA AUTORIDAD COMPETENTE:</u> Sí	<u>FECHA DE NOTIFICACIÓN:</u> Enero de 2020
--	---	--

Productos y protocolo utilizados

NOMBRE COMERCIAL: FERIN B35 Nº DE REGISTRO: 09-100-12345

SUSTANCIA ACTIVA:
hipoclorito cálcico R34, R50 DOSIS EMPLEADA Y TIEMPO DE ACTUACIÓN:
Según protocolo

PROTOCOLO SEGUIDO:

Limpieza y desinfección del sistema y elementos desmontables conforme el anexo 6 del Real Decreto 865/2003.

OTROS PRODUCTOS:

Inhibidor de la corrosión: Ácido fosfórico para torres al principio del proceso.

Datos de la empresa contratada

NOMBRE Y FIRMA DEL TITULAR DE LA EMPRESA : *Juan Legio Nello*

FECHA DEL TRATAMIENTO: enero de 2020

CUESTIONARIO

Con los datos indicados en el supuesto práctico, deberá responder al siguiente cuestionario. Cuando se solicite, deberá motivar la respuesta.

PREGUNTAS		VALOR NUMÉRICO
1. Sobre el agua de consumo humano del abastecimiento:		3 puntos
a.	Procedencia del agua (subterránea o superficial). Motivar.	
b.	Deficiencias detectadas en el abastecimiento.	
c.	Calificación del agua en la red de distribución y, en su caso, parámetros alterados.	
d.	Indicar los posibles tratamientos realizados en ETAP. Motivar.	
e.	En su opinión, qué es lo que está ocurriendo en la red de distribución.	
2. Manual APPCC, Plan de Agua (documento 1):		3 puntos
a.	Indicar los posibles defectos detectados en el Plan de Agua.	
b.	En su caso, aspectos que habría que modificar. Motivar	
3. Manual APPCC, Plan de Trazabilidad (documento 2):		3 puntos
a.	Indicar los posibles defectos detectados en el Plan de Trazabilidad	
b.	En su caso, aspectos que habría que modificar. Motivar	
4. Etiquetado de producto alimenticio (profiterol relleno):		2 puntos
a.	Indicar los posibles defectos detectados en el etiquetado.	
5. Etiquetado de producto biocida (documento 3):		2 puntos
a.	Indicar los posibles defectos detectados.	
6. Certificado de limpieza y desinfección (documento 4):		3 puntos
a.	Indicar los posibles defectos detectados.	
7. Toma de muestra del condensador evaporativo:		4 puntos
a.	Indicar los pasos previos a la toma de muestra.	
b.	Procedimiento de toma de muestra.	
c.	Levantar acta de toma de muestra, mediante folio en blanco.	