

RECEPCION

AECOM

Imagine it.
Delivered.

JUNTA DE ANDALUCÍA

201999902971264

10/06/2019

Registro Electrónico

HORA
11:59:01

Modificación no Sustancial Autorización Ambiental Integrada

Planta de fabricación de envases en Sevilla

CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.

Número de proyecto: 60606861

6 de junio de 2019

EVA SILVESTRE GARCÍA		10/06/2019 11:59	PÁGINA 1/50
VERIFICACIÓN	PECLADCF4BF0D82FB7917394DE61BB	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

MIGUEL BOLAÑOS AGUILAR		09/02/2024 18:06	PÁGINA 1/50
VERIFICACIÓN	PEGVE2EFC4P94KXG02XDJ9NG4N7225	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 202499901409545. Fecha/Hora: 09/02/2024 18:06:58

Modificación no Sustancial Autorización
Ambiental Integrada

CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.

Junta de Andalucía

Número de proyecto: 00596861

RECEPCION

201999902971264

10/06/2019

Maria Martinez

Registro Electrónico

HORA 11:59:01

Preparado por	Revisado por	Verificado por
Angélica García	Lucyna Mocka	

Historial de revisión


Revisión	Fecha de revisión	Detalles	Autorizado	Nombre	Posición
1	07/06/2019	Revisión por parte del Cliente		Cristina Capellán	Responsable Regional EHS

Lista de distribución

#Copias impresas	PDF requerido	Asociación/ Nombre de la compañía

Preparado para: CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L. AECOM

EVA SILVESTRE GARCÍA		10/06/2019 11:59	PÁGINA 2/50
VERIFICACIÓN	PECLADCF4BF0D82FB7917394DE61BB	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

MIGUEL BOLAÑOS AGUILAR		09/02/2024 18:06	PÁGINA 2/50
VERIFICACIÓN	PEGVE2EFC4P94KXG02XDJ9NG4N7225	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

R E C E P C I O N	CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.	
	Número de proyecto: 00996861	
	JUNTA DE ANDALUCÍA	
	201999902971264	10/06/2019
	Registro Electrónico	HORA 11:59:01

Preparado para:
CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.

Preparado por:
Angélica García

AECOM URS España S.L.U.
Alfonso XII Street
62 5th floor
28014 Madrid
Spain

T: + 34 915 487 790
aecom.com

© 6 de junio de 2019 AECOM URS España S.L.U.. Todos los Derechos Reservados.

Este documento ha sido preparado por AECOM URS España S.L.U. ("AECOM") para único uso del cliente (el "Cliente") en relación con los principios de consultoría ,aceptados de manera general; el presupuesto de tasas y los términos de referencia acordados entre AECOM y el Cliente. Cualquier información proporcionada por terceros y mencionada a los presentes que no ha sido verificada por AECOM, a excepción de que se declare lo contrario en el documento. Ningún tercero podrá apoyarse en el presente documento sin la autorización y un acuerdo escrito de AECOM.

Preparado para: CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L. AECOM

EVA SILVESTRE GARCIA		10/06/2019 11:59	PÁGINA 3/50
VERIFICACIÓN	PECLADCF4BF0D82FB7917394DE61BB	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

MIGUEL BOLAÑOS AGUILAR		09/02/2024 18:06	PÁGINA 3/50
VERIFICACIÓN	PEGVE2EFC4P94KXG02XDJ9NG4N7225	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 202499901409545. Fecha/Hora: 09/02/2024 18:06:58

CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.		
Número de proyecto: 00696861		
R E C E P C I O N	JUNTA DE ANDALUCÍA	
	201999902971264	10/06/2019
	Registro Electrónico	HORA 11:59:01
	2	


Contenidos

1.	Introducción	1
2.	Datos generales	2
3.	Descripción del proceso	4
3.1.	Proceso productivo actual	4
3.2.	Modificaciones al proceso productivo	5
3.2.1.	Cambios en instalaciones	8
3.2.2.	Planta de tratamiento de aguas residuales	11
4.	Edificación y obra civil	14
5.	Consumo de recursos naturales y materias primas	15
6.	Aspectos ambientales	17
6.1.	Emisiones atmosféricas	17
6.2.	Contaminación acústica	23
6.3.	Vertidos de aguas residuales	23
6.4.	Residuos	25
7.	Mejores Técnicas Disponibles del sector	28
8.	Resumen de las modificaciones	37
9.	Conclusiones	39
	Anexo 1 - Diagramas de la planta de tratamiento de aguas residuales	40

Preparado para: CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.

AECOM

EVA SILVESTRE GARCIA		10/06/2019 11:59	PÁGINA 4/50
VERIFICACIÓN	PECLADCF4BF0D82FB7917394DE61BB	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

MIGUEL BOLAÑOS AGUILAR		09/02/2024 18:06	PÁGINA 4/50
VERIFICACIÓN	PEGVE2EFC4P94KXG02XDJ9NG4N7225	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.
Número de proyecto: 00696861

REC
E
P
C
I
O
N

201999902971264

10/06/2019

Registro Electrónico

HORA
11:59:01

1. Introducción

Como parte de la continua evolución del mercado, la empresa CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L. (en adelante CROWN) pretende mejorar el proceso de fabricación de envases para bebidas mediante la sustitución de la materia prima original, hojalata, por aluminio en la planta que la empresa opera en Dos Hermanas (Sevilla).

En base a los detalles de las modificaciones previstas, se considera que el cambio en el proceso productivo es muy limitado, dado que las características del proceso se mantienen iguales y la mayoría del equipo productivo inalterado. Asimismo, los aspectos ambientales asociados a la actividad, tras las modificaciones implementadas, así como su intensidad serán muy similares a los actuales, por lo que se considera que la modificación se clasifica como **No Sustancial**.

Para evaluar el carácter de la modificación, se han tenido en cuenta los criterios establecidos por la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía que definen la consideración de modificación sustancial. Según estos criterios, para que una modificación sea sustancial, se debe dar alguno de los siguientes casos:

- Un incremento superior al 25% de la emisión másica de cualquiera de los contaminantes atmosféricos que la actividad tenga autorizados.
- Un incremento de más de 3 dB(A) en la potencia acústica total de la instalación.
- Un incremento superior al 25% del caudal de vertido autorizado, a cauces públicos o al litoral, o de la carga contaminante de las aguas residuales en cualquiera de los parámetros autorizados, así como la introducción de nuevos contaminantes. En el caso de vertidos de sustancias peligrosas o prioritarias definidas en el artículo 3.20 del Real Decreto 60/2011, de 21 de enero, sobre las normas de calidad ambiental en el ámbito de la política de aguas, se considerará cualquier modificación que suponga un incremento superior al 10%, analizando en su conjunto tanto vertidos como emisiones y pérdidas.
- Un incremento en el consumo de recursos naturales, consumo de energía o materias primas superior al 50%.
- Un incremento en la gestión de residuos peligrosos del 25% y de residuos no peligrosos del 50%.
- Igualmente, se considera modificación sustancial cuando las modificaciones sucesivas no sustanciales producidas a lo largo de la vigencia de la autorización ambiental integrada supongan la superación de los incrementos establecidos anteriormente.

El presente documento recoge una revisión de los aspectos modificados con respecto a las condiciones actuales contempladas en la AAI en vigor, con el fin de determinar el carácter de la modificación y servir de base para la solicitud de la Modificación No Sustancial de la autorización.

Para la elaboración de este documento se ha tenido en cuenta la siguiente información:

- Proyecto Básico para la obtención de la Autorización Ambiental Integrada, Crown Bevcan España S.L. URS, Noviembre de 2006.
- Autorización Ambiental Integrada, otorgada mediante la Resolución de 7 de abril de 2009, por la Consejería de Medio Ambiente de Sevilla (Expediente AAI/SE/082/M1/09).
- Información relativa al proceso actual y futuro proporcionada por CROWN.

Preparado para: CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.

AECOM
1

EVA SILVESTRE GARCIA		10/06/2019 11:59	PÁGINA 5/50
VERIFICACIÓN	PECLADCF4BF0D82FB7917394DE61BB	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

MIGUEL BOLAÑOS AGUILAR		09/02/2024 18:06	PÁGINA 5/50
VERIFICACIÓN	PEGVE2EFC4P94KXGQ2XDJ9NG4N7225	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 20249901409545. Fecha/Hora: 09/02/2024 18:06:58

CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.
Número de proyecto: 00596861

REC
E
P
C
I
O
N

JUNTA DE ANDALUCÍA

20199990297126410/06/2019

Registro ElectrónicoHORA
11:59:01

2. Datos generales

En las siguientes tablas se incluyen los datos generales de la planta que CROWN opera en Dos Hermanas (Sevilla):

Tabla 1. Datos Generales del titular

Nombre del TITULAR:	CROWN BEVCAN ESPAÑA, S.L.
Domicilio social:	P.I. El Sequero Avda. del Ebro parcelas 34 y 35A 26150 Agoncillo (La Rioja)
N.I.F./C.I.F.:	B-36603694
Persona de contacto:	Dña. Cristina Capellán
Cargo:	Responsable Regional de Medioambiente, Seguridad y Salud – Península Ibérica y África
e-mail:	Cristina.CAPELLAN@eur.crowncork.com
Teléfono:	968 368 735 / 628 617 010


Tabla 2. Datos Generales de la instalación

Nombre de la INSTALACIÓN:	CROWN BEVCAN ESPAÑA, S.L. (SEVILLA)
Emplazamiento:	P.I. Ctra. La Isla, C/ Denario s/n 41700 - Dos Hermanas (SEVILLA)
Coordenadas UTM:	X = 234412, Y = 4130425, Huso = 30
Plantilla:	132
Persona de contacto:	Dña. Eva Silvestre
Cargo:	Coordinadora de Medioambiente
e-mail:	Eva.Silvestre@eur.crowncork.com
Teléfono:	954 93 10 60 / 659 782 521

La siguiente tabla señala la clasificación de la actividad según los diferentes sistemas en función de la legislación en diferentes materias:

Preparado para: CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.

AECOM
2

EVA SILVESTRE GARCIA		10/06/2019 11:59	PÁGINA 6/50
VERIFICACIÓN	PECLADCF4BF0D82FB7917394DE61BB	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

MIGUEL BOLAÑOS AGUILAR		09/02/2024 18:06	PÁGINA 6/50
VERIFICACIÓN	PEGVE2EFC4P94KXG02XDJ9NG4N7225	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 202499901409545. Fecha/Hora: 09/02/2024 18:06:58

CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.
Número de proyecto: 00596861

REC
P
C
O
N

201999902971264

10/06/2019

Registro Electrónico

HORA
11:59:01

Tabla 3. Clasificación de la actividad a desarrollar

Sistema de clasificación	Denominación
CNAE-2009	25.92 "Fabricación de envases y embalajes metálicos ligeros"
IPPC	Ley 7/2007: epígrafe 13.1. del Anexo I: Instalaciones para el tratamiento de superficies de materiales, objetos o productos con disolventes orgánicos de todo tipo, capaz de consumir más de 150 kg de disolvente por hora o más de 200 toneladas/año. Real Decreto Legislativo 1/2016: epígrafe 10.1 del Anexo I.
E-PRTR	9.c) "Instalaciones para tratamiento de superficies de materiales, de objetos o productos con utilización de disolventes orgánicos, en particular para aprestarlos, estamparlos, revestirlos y desengrasarlos, impermeabilizarlos, pegarlos, enlazarlos, limpiarlos o impregnarlos, con una capacidad de consumo de disolventes orgánicos superior a 150 kg de disolvente por hora o superior a 200 toneladas por año"
CAPCA	06 01 08 01 "Aplicaciones de pinturas o recubrimientos en la industria no incluidas en epígrafes anteriores con c.c.d. > 200 t/año o de 150 kg/hora"
SEVESO	No aplica
COVs	Actividades de recubrimiento de superficies metálicas – Otros tipos de recubrimiento, incluido el recubrimiento de metal, plástico, textil, tejidos, películas y papel
MTD	Tratamiento de superficies mediante disolventes orgánicos (STS)

Preparado para: CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.

AECOM
3

EVA SILVESTRE GARCIA		10/06/2019 11:59	PÁGINA 7/50
VERIFICACIÓN	PECLADCF4BF0D82FB7917394DE61BB	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

MIGUEL BOLAÑOS AGUILAR		09/02/2024 18:06	PÁGINA 7/50
VERIFICACIÓN	PEGVE2EFC4P94KXG02XDJ9NG4N7225	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.	
Número de proyecto: 00696861	
JUNTA DE ANDALUCÍA	
RECEPCION	201999902971264 10/06/2019
Registro Electrónico	
las que se cuenta HORA 11:59:01	

3. Descripción del proceso

A continuación se describe el proceso productivo y las instalaciones con las que se cuenta actualmente en la planta de Dos Hermanas.

3.1. Proceso productivo actual

La actividad que CROWN desarrolla en la actualidad en su planta de Dos Hermanas (Sevilla) consiste en la fabricación de latas de bebidas para su posterior venta a embotelladores de refrescos. El proceso cuenta con dos líneas similares que operan en paralelo. Cada línea tiene una velocidad de producción máxima de 2.000 latas/min, siendo la producción máxima actual total de 2.000 millones de latas al año.

El proceso de fabricación consta de las siguientes etapas principales:

Recepción-prensa-formadora:

La materia prima (hojalata) es recepcionada en bobinas, almacenándose en las proximidades de la desbobinadora, donde se van colocando para la alimentación continua a la prensa. Dicha máquina, cuya velocidad se ajusta a la de la línea, realiza una pieza llamada esbozo a partir de la cual se obtiene la lata. De la prensa se pasa a la formadora-recortadora, donde se estira el esbozo. Este equipo necesita aceite limpio para su funcionamiento por lo que se dispone de un filtro Womack para la limpieza y reutilización del aceite de la formadora-recortadora.

Lavadora-secadora-barnizado:

Una vez que la pieza sale de la formadora-recortadora se pasa a una lavadora donde se utiliza agua con hipoclorito sódico para lavar las piezas. Posteriormente se seca con aire caliente que se consigue intercambiando calor con los gases de combustión del gas natural. De aquí se conducen las latas hasta la barnizadora de toro (base de la lata), para su mejor deslizamiento por las conducciones de la instalación y menor desgaste. Esta barnizadora dispone de su correspondiente horno de ultravioleta.

Predecoradora-horno-decoradora:


Desde el horno de ultravioleta de la barnizadora del toro se conduce a la predecoradora de las latas, donde se le aplica a las piezas tres tipos de barnices (incoloro o blanco), que sirve como base para la posterior decoración de las latas. Desde aquí se dirigen hacia el horno de secado de la predecoradora (O.B.O. 1) donde son secados los barnices mediante los gases de combustión de gas natural. Una vez aplicados y secados los barnices se decoran las latas según el diseño final que se desee mediante tintas, y desde aquí se pasará al horno de secado de la decoradora (O.B.O. 2), donde se secan las piezas ya pintadas con el mismo procedimiento que el horno de la predecoradora.

Entalladora-barniz 1º, campana y 2º-horno I.B.O.:

A continuación del O.B.O. 2 (horno de secado de la decoradora) se pasa la pieza a la entalladora, máquina que realiza el estrangulamiento de la parte superior para que, posteriormente, se pueda colocar la tapa de la lata. A continuación se dispone una probadora que comprueba el 100% de las latas, para rechazar aquellas que sean defectuosas debido a picajes o roturas. Después se realiza un primer pase en el interior de la lata con el barniz interior (barniz utilizado para el aislamiento del producto que contiene la lata, como por ejemplo cerveza, respecto del material con el que se realiza

Preparado para: CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.

AECOM
4

EVA SILVESTRE GARCIA		10/06/2019 11:59	PÁGINA 8/50
VERIFICACIÓN	PECLADCF4BF0D82FB7917394DE61BB	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

MIGUEL BOLAÑOS AGUILAR		09/02/2024 18:06	PÁGINA 8/50
VERIFICACIÓN	PEGVE2EFC4P94KXGQ2XDJ9NG4N7225	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L. Número de proyecto: 00696861	
JUNTA DE ANDALUCÍA	
RECEPCIÓN	
201999902971264	10/06/2019
Registro Electrónico	HORA 11:59:01

la lata) con su correspondiente horno de secado (I.B.O.). A continuación se realiza un segundo¹ pase al interior de la lata con barniz interior y su posterior secado en el I.B.O.

Sistema de visión-supersuporter-paletizador-flejadora-enfardadora:

Una vez realizado todo el proceso, y antes de su embalaje final, se procede a la inspección de las latas a través de un sistema de visión para detectar aquellas que sean defectuosas por un motivo u otro. Una vez inspeccionadas se pasan al conjunto de máquinas que sirven para embalar el producto (paletizador, flejadora X e Y, robot y enfardadora) y transportarlo hacia su destino final. En la instalación existe un almacenamiento temporal antes del transporte.

De la prensa de hojalata que se encuentra en la primera parte de la instalación se aspiran los recortes o virutas de las láminas de hojalata que se producen al realizar el esbozo. Con estos recortes se forman bloques de hojalata que de los cuales en un 80% aproximadamente son considerados para el Tratamiento y recuperación de chatarra de hierro y acero según el Certificado de Conformidad de Reglamento (UE) Nº 333/2011 desde Febrero 2017. Las mismas prácticas de reciclado, se aplicarán al residuo de aluminio (balas de aluminio), que será sujeto de recuperación y reciclaje.

Además de la línea de proceso principal, la planta dispone de los siguientes servicios auxiliares:

- Estación de trabajo de control de aguas.
- Taller mecánico para realizar el mantenimiento de la maquinaria propia del proceso.
- Centro de transformación interior con una potencia de 6.000 KVA.

Actualmente la instalación dispone de un sistema de tratamiento de aguas para depurar las aguas sucias que se generan en la lavadora. El agua saliente de dicha depuradora se vierte directamente a la red municipal de saneamiento, que es gestionada por EMASESA.


3.2. Modificaciones al proceso productivo

La sustitución de la materia prima de hojalata por aluminio implicará cambios menores en el proceso, el cual se mantiene inalterado en su mayor parte. La fabricación de latas de bebida se llevará a cabo a partir de una lámina de aluminio en bobinas mediante dos líneas de producción, al igual que en el proceso original. La velocidad de las líneas se mantiene constante (2.000 latas/min), al igual que la producción máxima (2.000 millones de latas al año).

Los cambios a introducir en el proceso de producción son los siguientes:

- ✓ Eliminación de algunos de los equipos a lo largo del proceso:
En el nuevo proceso desaparece la predecoradora y su horno de secado. Asimismo, desaparece una etapa de barnizado, que comprende 8 barnizadoras y su horno de secado. El proceso de hojalata requiere que los envases se barnicen y sequen interiormente dos veces, mientras que el proceso de aluminio requiere que únicamente se barnice y seque una vez, por lo que el proceso se simplifica en esta fase.
- ✓ Construcción de una nueva planta de tratamiento de aguas residuales para el tratamiento de las aguas de proceso. Con el fin de asegurar que el efluente de vertido cumplirá con la normativa aplicable, y teniendo en cuenta las variaciones en el flujo asociadas al cambio de materia prima, se ha diseñado una nueva planta de tratamiento de aguas residuales que garantice que el vertido se ajusta a los límites establecidos.

¹ Este segundo pase desaparece en el nuevo proceso.

EVA SILVESTRE GARCIA		10/06/2019 11:59	PÁGINA 9/50
VERIFICACIÓN	PECLADCF4BF0D82FB7917394DE61BB	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

MIGUEL BOLAÑOS AGUILAR		09/02/2024 18:06	PÁGINA 9/50
VERIFICACIÓN	PEGVE2EFC4P94KXGQ2XDJ9NG4N7225	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 202499901409545. Fecha/Hora: 09/02/2024 18:06:58

CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.
Número de proyecto: 00596861

RE
C
S
O
N

JUNTA DE ANDALUCÍA

201999902971264

Registro Electrónico

10/06/2019

HORA
11:59:01

El resto del proceso se mantendrá inalterado, llevándose a cabo únicamente mejoras sobre los equipos existentes, en concreto sobre los sistemas eléctricos de control. Asimismo, se realizará reacondicionamiento de equipos que requieran ser adaptados a la nueva materia prima (aluminio) y sustitución de algunos equipos antiguos por otros nuevos de similares características.

Las actuaciones específicas (reacondicionamiento y sustitución) a llevar a cabo sobre los equipos existentes se detallan en el apartado siguiente.

Los servicios auxiliares se mantendrán inalterados. Únicamente se adquirirá un nuevo depósito de agua caliente. En el siguiente diagrama se muestra el proceso actual (hojalata) y futuro (aluminio).

La siguiente figura muestra gráficamente las diferencias del proceso productivo mencionadas, mostrando en gris las etapas que desaparecen con el nuevo proceso. Cabe indicar que no se añade ninguna etapa nueva derivada del procesamiento de aluminio que exista actualmente en la planta.

Preparado para: CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.

AECOM
6

EVA SILVESTRE GARCIA		10/06/2019 11:59	PÁGINA 10/50
VERIFICACIÓN	PECLADCF4BF0D82FB7917394DE61BB	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

MIGUEL BOLAÑOS AGUILAR		09/02/2024 18:06	PÁGINA 10/50
VERIFICACIÓN	PEGVE2EFC4P94KXG02XDJ9NG4N7225	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

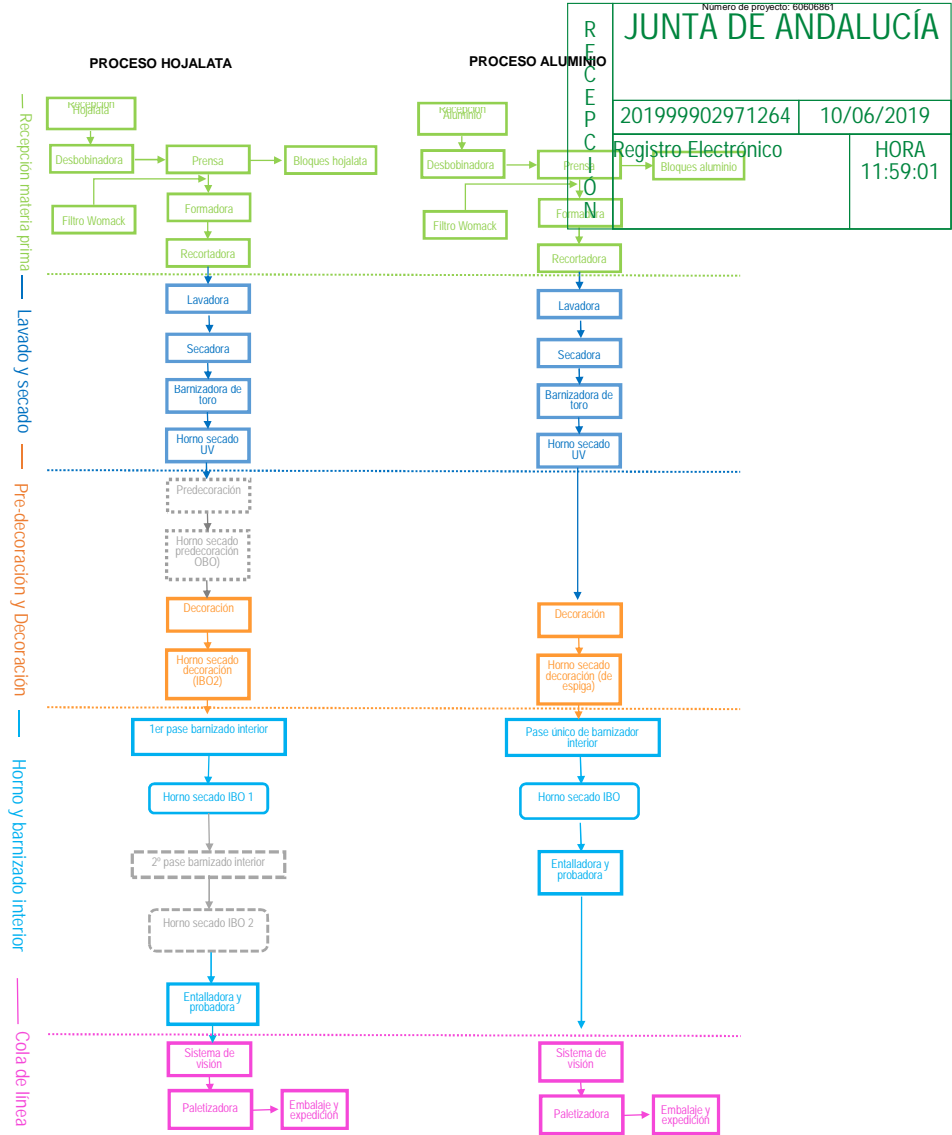




Figura 1. Diagrama de proceso – cambios respecto proceso actual

EVA SILVESTRE GARCIA		10/06/2019 11:59	PÁGINA 11/50
VERIFICACIÓN	PECLADCF4BF0D82FB7917394DE61BB	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

MIGUEL BOLAÑOS AGUILAR		09/02/2024 18:06	PÁGINA 11/50
VERIFICACIÓN	PEGVE2EFC4P94KXG02XDJ9NG4N7225	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 20249901409545. Fecha/Hora: 09/02/2024 18:06:58

CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L. Número de proyecto: 0059686		
RECEPCION	201999902971264	10/06/2019
	Registro Electrónico	HORA 11:59:01

3.2.1. Cambios en instalaciones

Como se ha comentado anteriormente, en el nuevo proceso desaparecen algunos equipos, manteniendo el proceso global inalterado; aunque será necesario llevar a cabo mejoras sobre algunos equipos existentes, o sustitución de equipos por otros nuevos de similares características.

Las actuaciones de mejora y sustitución a llevar a cabo sobre los equipos se detallan a continuación.

Cintas de transporte

Aproximadamente el 15% de las cintas de transporte serán reutilizadas, el resto serán sustituidas incluyendo nuevos sistemas de panel de control.

Prensa embutidora y desbobinadoras

Las dos prensas actuales serán reformadas y reutilizadas. Se localizarán en un nuevo espacio próximo al que ocupan actualmente. Se adquirirá una nueva desbobinadora por línea con un nuevo sistema eléctrico de control. Asimismo, se llevarán a cabo mejoras en los equipos que no sean sustituidos.

Formadoras y recortadoras

Se llevarán a cabo los siguientes trabajos:

- ✓ Las formadoras de ambas líneas serán reformadas *in situ* y una de las formadoras será asignada como equipo de repuesto.
- ✓ Se adquirirán 8 nuevas recortadoras para reemplazar las recortadoras de la línea 1. Las 8 recortadoras de la línea 2 serán desmontadas para su mejora y después se volverán a instalar en la misma ubicación.
- ✓ Además se acometerán mejoras eléctricas sobre todos los equipos.

Lavadora de latas

Se adquirirán nuevas lavadoras de aluminio para ambas líneas, incluyendo caldera y un nuevo sistema de dosificación de productos químicos y un nuevo sistema eléctrico de control.

Secadoras

Se adquirirán nuevas secadoras para ambas líneas incluyendo un nuevo sistema eléctrico de control.

Barnizadoras de masa

Se adquirirán nuevas barnizadoras para ambas líneas incluyendo un nuevo sistema eléctrico de control.

Decoradoras

Ambas decoradoras se dotarán de una unidad de oververnish y mejorarán para tener una velocidad de 2000 / 2200 lpm. Serán reutilizadas y ubicadas en una nueva localización. Las mejoras incluyen un nuevo sistema eléctrico de control.

Hornos de espigas

Se adquirirán nuevos hornos para ambas líneas (2400 lpm) incluyendo un nuevo sistema eléctrico de control.

EVA SILVESTRE GARCIA		10/06/2019 11:59	PÁGINA 12/50
VERIFICACIÓN	PECLADCF4BF0D82FB7917394DE61BB	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

MIGUEL BOLAÑOS AGUILAR		09/02/2024 18:06	PÁGINA 12/50
VERIFICACIÓN	PEGVE2EFC4P94KXG02XDJ9NG4N7225	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.		
NÚMERO DE PROYECTO: 00596861		
R E C E P T I O N	JUNTA DE ANDALUCÍA	
	2019090829774/4	10/06/2019
	HORA 11:59:01	

Equipos de barnizado

Los equipos de barnizado en spray de la segunda línea se desmontarán para incorporarlos sobre ellos (incluyendo el sistema eléctrico de control) y a continuación serán instalados en una nueva localización.

Horno de curado de barniz interior (IBO)

Se adquirirán nuevos hornos para ambas líneas incluyendo el sistema eléctrico de control.

Entalladoras

Se adquirirán nuevas entalladoras para ambas líneas incluyendo el sistema eléctrico de control.

Paletizadora


El equipo actual será reubicado en una nueva localización. En este caso no se harán modificaciones sobre el equipo.

En la siguiente tabla se resumen las modificaciones a implementar sobre los equipos existentes así como los nuevos equipos a adquirir.

Preparado para: CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.

AECOM
9

EVA SILVESTRE GARCIA		10/06/2019 11:59	PÁGINA 13/50
VERIFICACIÓN	PECLADCF4BF0D82FB7917394DE61BB	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

MIGUEL BOLAÑOS AGUILAR		09/02/2024 18:06	PÁGINA 13/50
VERIFICACIÓN	PEGVE2EFC4P94KXG02XDJ9NG4N7225	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Modificación no Sustancial Autorización Ambiental Ineegrada

CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.
Número de proyecto: 60606861

Tabla 4. Modificaciones sobre los equipos existentes y equipos a sustituir por unos nuevos

Instalación	Nº equipos	Equipo existente a mejorar	Equipo a sustituir por uno nuevo	Actuaciones
Cintas de transporte	1	X		Reutilización del 15%, sustitución del resto
Prensa embutidora	2	X		Dos prensas existentes reformadas y reutilizadas
Desbobinadoras	2		X	Nueva desbobinadora por línea (2 en total)
Formadoras	16	X		Reformadas in situ
Recortadoras	16	X	X	8 recortadoras nuevas para Línea 1, mejoras en las 8 recortadoras de Línea 2.
Lavadora de latas	2		X	Se adquirirá una nueva lavadora por línea (2 en total)
Secadoras	2		X	Se adquirirá una nueva secadora por línea (2 en total)
Barnizadoras de masa	2		X	Se adquirirá una nueva barnizadora de masa por línea (2 en total)
Decoradoras	2	X		Se reutilizarán implementando mejoras (2000/2200 cpm)
Hornos de espigas	2		X	Se adquirirán nuevos hornos para ambas líneas (2 en total)
Equipos de barnizado	16		X	Reutilizados tras implementar mejoras
Equipos de curado de barniz interior (IBO)	2		X	Se adquirirán nuevos hornos para ambas líneas (2 en total)
Entalladoras	2		X	Se adquirirán nuevas entalladoras para ambas líneas (2 en total)
Paletizadora			X	No se implementarán modificaciones sobre las paletizadoras

RECPCION

JUNTA DE ANDALUCÍA

AECON10


201999902971264

10/06/2019

Registro Electrónico

HORA
11:59:01

Preparado para: CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.

EVA SILVESTRE GARCIA		10/06/2019 11:59	PÁGINA 14/50
VERIFICACIÓN	PECLADCF4BF0D82FB7917394DE61BB	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

MIGUEL BOLAÑOS AGUILAR		09/02/2024 18:06	PÁGINA 14/50
VERIFICACIÓN	PEGVE2EFC4P94KXG02XDJ9NG4N7225	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 202499901409545. Fecha/Hora: 09/02/2024 18:06:58

CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L. Número de proyecto: 00596861	
RECEPCIONADO	
201999902071264	10/06/2019
HORA 11:59:01	

3.2.2. Planta de tratamiento de aguas residuales

El agua de limpieza de los envases es dirigida al posteriormente al sistema de tratamiento de aguas residuales. Dado que el cambio de materia prima de hojalata a aluminio implica la sustitución de las lavadoras existentes por unas nuevas, es necesario implementar un nuevo sistema de tratamiento de aguas residuales de proceso, con el fin de obtener unas características de efluente semejantes a las existentes en la actualidad, y en cumplimiento con los límites de vertido aplicables (conforme el Reglamento Regulador de Prestación del Servicio de Saneamiento (Vertido y Depuración)).

La nueva planta de tratamiento de aguas residuales contará con una capacidad de 20 m³/h y estará ubicada dentro de un edificio cubierto, el cual estará localizado en la actual zona de carga de producto terminado. A continuación se presenta una descripción de este nuevo sistema de tratamiento.

Operación del sistema:

El sistema de control coordina los flujos de caudal, la demanda de reactivo y las cargas a la vez que monitoriza el tratamiento. El sistema analiza el flujo de datos digitales y analógicos de forma constante emitiendo la correspondiente orden de control. En el caso de que se produjera un error en el sistema de tratamiento, el sistema de control detectaría el fallo y emitiría un aviso visual o acústico al operador del sistema. Todas las alarmas se autocorrigen y el sistema de tratamiento continúa de manera normal si el fallo es temporal.

Ecualización de flujo y Tanque de Retención de Emergencia:

Se trata de un tanque diseñado para almacenar picos de flujo y proporcionar una velocidad constante para el sistema de tratamiento de aguas residuales.

Sistema programable de alimentación de reactivos:

El proceso de tratamiento depende de un suministro fiable de reactivo, que se suministra bajo demanda según lo determinado por el controlador. El tanque de reactivo cubierto es modular y dispone de un mezclador, control de nivel, y una bomba de alimentación de diafragma de aire montada en fábrica. El regulador controla y monitoriza el flujo con el fin de determinar las cantidades exactas de reactivo (coagulantes y floculantes) a añadir en cada caso.

Reactor de tratamiento (R-1):

En los reactores se produce la adición de los productos químicos necesarios para formar precipitados que puedan separarse posteriormente. Cada reactor está equipado con un mezclador, sondas removibles, y alimentadores de reactivo. Tanto los mezcladores como los alimentadores de reactivo están diseñados para evitar cortocircuitos del material sin tratar.


Equipo de neutralización (N-1):


En este tanque se forman los precipitados. En este equipo, fundamental en el esquema de flujo de tratamiento, se ajusta el flujo, la carga del flujo y la demanda de reactivos y se monitoriza el medio de reacción.

Reactor de floculación (F-1):

En este tanque se adiciona un floculante que permite que el lodo insoluble finamente dividido forme partículas más grandes, lo que permitirá su separación del efluente líquido.

Preparado para: CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.

EVA SILVESTRE GARCIA		10/06/2019 11:59	PÁGINA 15/50
VERIFICACIÓN	PECLADCF4BF0D82FB7917394DE61BB	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

MIGUEL BOLAÑOS AGUILAR		09/02/2024 18:06	PÁGINA 15/50
VERIFICACIÓN	PEGVE2EFC4P94KXG02XDJ9NG4N7225	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 20249901409545. Fecha/Hora: 09/02/2024 18:06:58

CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.	
Nº de proyecto: 00596861	
RECEPCIÓN	
10/06/2019	10/06/2019
HORA 11:59:01	

Clarificador:

El agua tratada fluye por gravedad desde el floculador hasta el sistema de clarificación. El sistema proporciona un tiempo de residencia suficiente para que las partículas flotantes puedan depositarse por gravedad evitando turbulencias en el flujo con el objeto de garantizar la correcta decantación de las partículas flotantes.

Espesador de lodos (también conocido como lodos de tanque de retención):

El agua tratada fluye por bombeo a presión desde el fondo del clarificador hasta el sistema de espesamiento de lodos. El sistema proporciona tiempo de retención necesario para que las partículas flotantes se depositen por gravedad. El equipo distribuye el flujo con el objeto de evitar turbulencias. La adición de un espesante permite obtener un lodo de alta densidad que facilitará su posterior deshidratación.

Filtro a presión:

El objetivo del filtro a presión es eliminar los sólidos en suspensión que aún pueden quedar en el agua clarificada. El filtro de presión es modular. Consiste en un tanque de recolección de aguas residuales tratadas, una bomba, tuberías de distribución y válvulas automatizadas, un filtro principal y un filtro en *stand-by*. El equipo cuenta con un regulador que monitoriza la presión en continuo y permite iniciar y controlar el proceso de lavado de forma automática por tiempo o presión. Asimismo, el filtro puede ser activado manualmente en cualquier momento por el operador. El equipo cuenta además con una alarma de alta presión y una alarma de tasa de cambio de presión incorporadas en el controlador. El sistema de filtro de presión mantiene un filtro limpio en *stand-by*. Cuando se requiere, el sistema cambia al filtro en *stand-by* mientras que el otro filtro se lava. El filtro en *stand-by* se convierte entonces en el filtro principal para continuar con el proceso de depuración.

Medidor de caudal/flujo:


El controlador recogerá los datos del sensor de flujo (medidor de flujo magnético). El controlador informa sobre el flujo total no restaurable, el flujo instantáneo y reajusta los caudales. Los datos de caudal se utilizarán para monitorizar la utilización del sistema, para programar el mantenimiento y los ciclos de retrolavado del filtro y para iniciar la alarma de exceso de flujo.


Filtro prensa:

El filtro prensa se utiliza para la deshidratación final de lodos. La filtración de los lodos producidos será de 30 a 60% sólido (no-vertible). La torta de filtración se recoge y almacena *in situ* en sacos o se recoge en un contenedor de desechos. El contenedor se eliminará periódicamente a través de una empresa autorizada de eliminación de residuos sólidos. La prensa está equipada con placas de polipropileno que tienen juntas estancas.

A continuación se muestra un diagrama del sistema de tratamiento a implementar. En el Anexo I se adjuntan diagramas más detallados de este sistema.

Preparado para: CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.

EVA SILVESTRE GARCIA		10/06/2019 11:59	PÁGINA 16/50
VERIFICACIÓN	PECLADCF4BF0D82FB7917394DE61BB	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

MIGUEL BOLAÑOS AGUILAR		09/02/2024 18:06	PÁGINA 16/50
VERIFICACIÓN	PEGVE2EFC4P94KXG02XDJ9NG4N7225	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Modificación no Sustancial Autorización Ambiental Integrada

CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.
Número de proyecto: 60608861

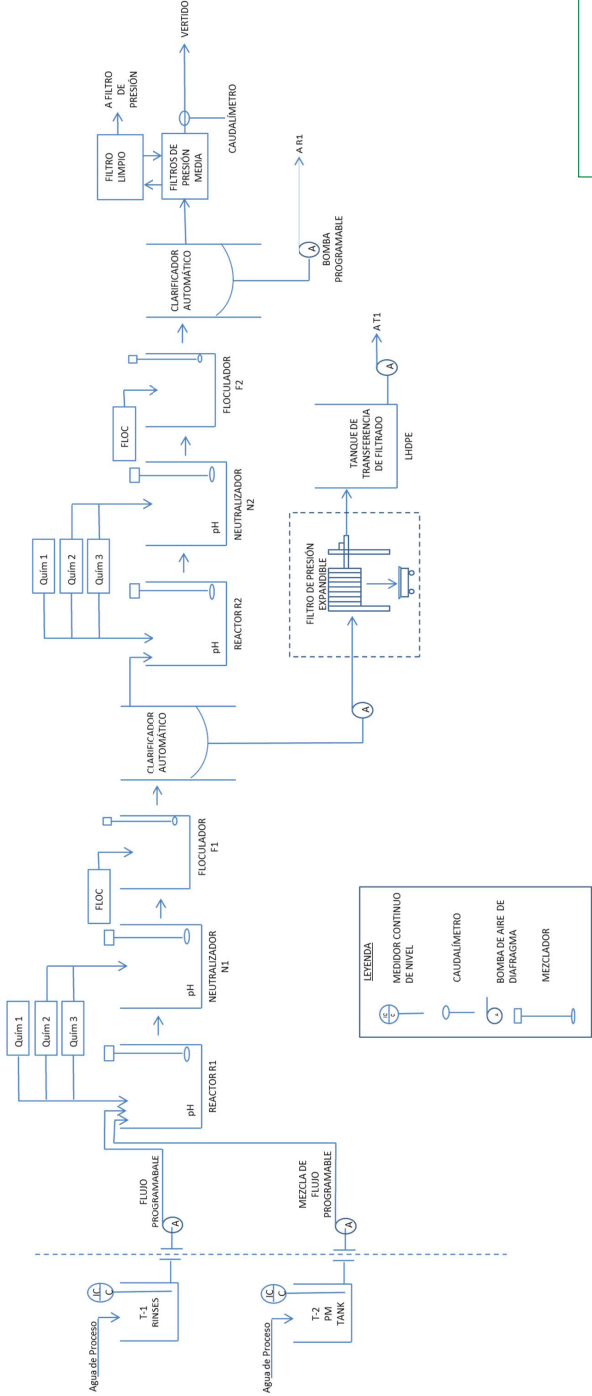


Figura 2. Diagrama general del sistema de tratamiento de aguas residuales de proceso (Fuente: CROWN)

Preparado para: CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.

R E C E P C I O N	JUNTA DE ANDALUCÍA	
	AECON 13	
	201999902971264	10/06/2019
	Registro Electrónico	
		HORA 11:59:01

R E C E P C I O N	CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.	
	NÚMERO DE PROYECTO: 00596861	
	JUNTA DE ANDALUCÍA	
	201999902971264	10/06/2019
	Registro Electrónico	HORA
	instalaciones de proceso	11:59:01

4. Edificación y obra civil

Con respecto a los trabajos de obra civil, las modificaciones en las instalaciones de proceso requieren llevar a cabo las siguientes actuaciones:

Construcción de nuevos equipos y sistemas

Se acometerán las obras necesarias para la instalación de la nueva lavadora de latas, nueva lavadora-secadora y nuevo sistema de tratamiento de aguas residuales.


Construcción de nuevos edificios:

- ✓ Edificios externos: construcción de un nuevo muelle de carga cubierto de aproximadamente 2000 m² de superficie.
- ✓ Edificios internos. Se relocizará la oficina de envíos en una nueva situación y se construirá una sala de contención para el nuevo depósito de agua caliente.

Otros trabajos:

Relocalización del tanque de fuel y montaje del tanque de estabilización de agua, instalación de vías para el filtro prensa y reubicación del mismo, construcción de la pared para el área de tratamiento de residuos incluyendo una puerta corredera e instalación de puertas de separación entre la zona de producción y de almacenamiento de residuos.

Preparado para: CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.

EVA SILVESTRE GARCIA		10/06/2019 11:59	PÁGINA 18/50
VERIFICACIÓN	PECLADCF4BF0D82FB7917394DE61BB	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

MIGUEL BOLAÑOS AGUILAR		09/02/2024 18:06	PÁGINA 18/50
VERIFICACIÓN	PEGVE2EFC4P94KXG02XDJ9NG4N7225	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 20249901409545. Fecha/Hora: 09/02/2024 18:06:58

CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.
Número de proyecto: 00696861

RECEPCION

20249901409545

10/06/2019

Registro Electrónico

HORA
11:59:01

5. Consumo de recursos naturales y materias primas

La presente sección proporciona una comparación de los consumos de recursos, materias primas y auxiliares actuales con la estimación del consumo futuro.

Consumo de recursos

La siguiente tabla muestra el suministro y el consumo de los recursos que emplea la actividad en la actualidad y los consumos estimados para el proceso futuro.

Los consumos actuales se han calculado a partir de los consumos de los cuatro primeros meses de 2019. Los consumos del nuevo proceso de gas y energía se han estimado a partir de datos de otras plantas similares operadas por CROWN. En el caso del agua, se ha tenido en cuenta el incremento asociado al caudal de vertido (ver apartado 6.3).

Tabla 5. Consumo de recursos. Fuente: CROWN

Recurso	Consumo medio anual (proceso actual)	Consumo medio anual previsto	Diferencia (%)
Agua (m³)	108.006	122.478,8	+13,40
Energía eléctrica (kWh)	23.507	20.091,5	-14,53
Gas natural (kWh)	21.376	18.333,5	-14,23

Como puede verse en la Tabla 5, se prevé que los consumos de energía eléctrica y gas natural disminuyan en el nuevo proceso. En cuanto al consumo de agua, se prevé un aumento del aproximadamente 13% correspondiente al incremento en el caudal de vertido.

Consumo de materias primas y auxiliares

La siguiente tabla muestra para cada una de las materias primas, el estado en el que se emplean, el riesgo asociado a la misma y el consumo anual actual y previsto.

Tabla 6. Consumo de materias primas (Fuente: CROWN).

Recurso	Estado	Clasificación²	Uso	Consumo medio anual actual (t)	Consumo medio anual previsto (t)
Bobinas de hojalata	Sólido	No peligroso	Cabeza de línea	40.699,00	0,00
Bobinas de aluminio	Sólido	No peligroso	Cabeza de línea	0,00	25.000,00
Fondo de predecoración³	Líquido	Peligroso	Predecoración y decoración	587,91	408 (0,204Kg/mil)
Barniz interior (base agua)	Líquido	Peligroso	Predecoración y decoración	2272	1330 (0,665kg/mil)
Barniz ultravioleta	Líquido	Peligroso	Predecoración y	55,79	12 (0,006Kg/mil)

² Clasificado entre peligroso o no peligros según el Reglamento 1272/2008 – existencia de peligros asignados.

³ En el nuevo proceso esa materia prima será sustituida por barniz de recubrimiento (overvarnish)

Preparado para: CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.

EVA SILVESTRE GARCÍA			10/06/2019 11:59	PÁGINA 19/50
VERIFICACIÓN	PECLADCF4BF0D82FB7917394DE61BB	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/		

MIGUEL BOLAÑOS AGUILAR			09/02/2024 18:06	PÁGINA 19/50
VERIFICACIÓN	PEGVE2EFC4P94KXG02XDJ9NG4N7225	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/		

Recurso	Estado	Clasificación²	Uso	Consumo medio anual actual (t)	Consumo medio anual previsto (t)	
para el borde de la base inferior			decoración		201999902971264	10/06/2019
Tintas	Líquido	Peligroso	Cola de línea	72	58 (0,029Kg/mil)	HORA 11:59:01
TOTAL				43.630,91	26.808,00	

Tal y como puede verse en la tabla anterior, el consumo total de materias primas se reducirá en un más de 35%. Esto es debido en parte a que en el nuevo proceso se eliminará la predecoradora, por lo que el consumo de materiales de recubrimiento se reducirá.

Asimismo, según la información proporcionada por la planta, no se espera que se produzca un aumento significativo en el consumo de materias primas auxiliares. Por ejemplo, el consumo de disolventes en 2018 fue de 16,42 t/año, mientras que para 2019 el consumo esperado se estima en 14,4 t. Si que se producirá un aumento en materias primas auxiliares que anteriormente no se utilizaban y ahora son necesarias de cara al nuevo tratamiento de aguas residuales, tales como la bentonita (3,6 t/año estimadas) o la salmuera (1.032 t/año estimadas), si bien a la vez hay productos que dejan de utilizarse, tales como el ácido clorhídrico. Por tanto, no se considera que exista un incremento significativo en el consumo de materias primas auxiliares.

EVA SILVESTRE GARCIA		10/06/2019 11:59	PÁGINA 20/50
VERIFICACIÓN	PECLADCF4BF0D82FB7917394DE61BB	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

MIGUEL BOLAÑOS AGUILAR		09/02/2024 18:06	PÁGINA 20/50
VERIFICACIÓN	PEGVE2EFC4P94KXGQ2XDJ9NG4N7225	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L. Número de proyecto: 0069686	
RECEPCION	
201999902971264	10/06/2019
Registro Electrónico	HORA 11:59:01

6. Aspectos ambientales

6.1. Emisiones atmosféricas

Según el Catálogo de Actividades Potencialmente Contaminadoras de la Atmósfera (CAPCA), regulado mediante Real Decreto 100/2011, los focos de la planta en Sevilla quedan clasificados dentro de las siguientes categorías:

- Grupo A – 06 01 08 01 “Aplicaciones de pintura o recubrimientos en la industria no incluidas en epígrafes anteriores con capacidad de consumo de disolventes >200 t/año o de 150 kg/hora”
- Grupo C – 03 02 05 10 “Otros hornos sin contacto no especificados en otros epígrafes con P.t.n. > 2,3 MWt a.e.a., de P.t.n. <= 2,3 MWt y >70 kWt”.

Las emisiones atmosféricas no sufrirán cambios significativos, ya que el proceso es muy similar al anterior. A continuación se evalúan los focos canalizados y difusos de la instalación.

Focos canalizados

Los focos canalizados son emisiones controladas evacuadas a la atmósfera a través de una chimenea o conducto. En la instalación existen actualmente 43 focos canalizados clasificados según el Catálogo CAPCA asociados a ambas líneas de producción.

El nuevo proceso aprovechará las instalaciones actuales. Las extracciones de todos los servicios auxiliares (sala de recorte, bombas de vacío etc.) se mantendrán inalteradas. Los únicos cambios en cuanto a número de focos y localización se resumen a continuación:


- ✓ Los focos P2G1 y P2G2 (extracción aire secado ultravioleta nº 1 y nº 2 de Línea 1) tendrá una nueva localización.
- ✓ Los focos correspondientes a los hornos IBO (P4G4, P4G7, P10G4, P10G5, P19G6, P10G7 y P10G8) cambiarán ligeramente de ubicación.
- ✓ El foco P13G1 (caldera de agua caliente para la lavadora), actualmente fuera de uso, será reemplazado por una caldera nueva de gas natural de 600 kwh de potencia y el foco permanecerá en el mismo lugar.
- ✓ Se instalará una nueva caldera de la misma potencia para la línea 2, por lo que habrá un nuevo foco de combustión similar a P13G1.

Cabe indicar, que debido a que algunos de los focos actuales no cumplen con las características técnicas definidas en las Instrucciones Técnicas en materia de vigilancia y control de las emisiones atmosféricas, aprobadas por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía mediante la Orden de 19 de abril de 2012, las modificaciones de las instalaciones implicarán el reacondicionamiento de estos focos para subsanar los incumplimientos detectados. Estos incumplimientos están relacionados con en las alturas y acondicionamiento de los focos, si bien todos los niveles de emisiones asociadas a cada uno de los focos cumplen con los valores límite recogidos en la AAI, tal y como se observa en los últimos controles realizados en agosto 2018 (control externo) y entre mayo y septiembre 2018 (control interno).

La tabla 7 a continuación recoge las características de todos los focos, tanto actuales como futuros, donde se puede observar que en definitiva, se mantienen los actuales, eliminándose los focos de predecoradora y sus hornos, y acondicionando los que muestran no-conformidades técnicas, siendo

Preparado para: CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.

AECOM
17

EVA SILVESTRE GARCIA		10/06/2019 11:59	PÁGINA 21/50
VERIFICACIÓN	PECLADCF4BF0D82FB7917394DE61BB	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

MIGUEL BOLAÑOS AGUILAR		09/02/2024 18:06	PÁGINA 21/50
VERIFICACIÓN	PEGVE2EFC4P94KXGQ2XDJ9NG4N7225	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 20249901409545. Fecha/Hora: 09/02/2024 18:06:58

CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L. Número de proyecto: 00596861	
JUNTA DE ANDALUCÍA	
201999902971264	10/06/2019
Registro Electrónico	HORA 11:59:01

la única diferencia un ligero cambio de su ubicación. Dado que en estos momentos todavía se está definiendo las ubicaciones definitivas de los equipos, no se puede facilitar las coordenadas exactas de las nuevas ubicaciones, si bien las diferencias de localización no serán significativas.

En cuanto a los niveles de emisiones asociadas al nuevo proceso cabe indicar que serán muy similares a las del proceso actual, reduciéndose en algunos casos las emisiones ligeramente debido al carácter más sostenible del proceso asociado al tratamiento de aluminio respecto al proceso de hojalata, así como la eficiencia de los equipos (equipos nuevos). En este sentido, cabe recordar que el proceso de aluminio necesita 1 máquina predecoradora menos y un horno menos en la zona de media línea, que el proceso de hojalata. Igualmente, en la zona de final de línea se utiliza también un horno menos.

Dado que las características técnicas de los focos están en el proceso de diseño y no se cuenta con datos necesarios para el cálculo de emisiones estimadas futuras (como por ejemplo el caudal), no se puede realizar una comparación directa de la emisión másica, si bien se puede asegurar que todas las emisiones cumplirán con los valores límite establecidos en la AAI actual, no previéndose incremento alguno de las mismas, sino todo lo contrario, su ligera disminución.

Los focos de emisiones atmosféricas se someten a controles periódicos según su clasificación CAPCA, que se mantendrán para la nueva operación de la planta.

En relación a los Compuestos Orgánicos Volátiles, cabe mencionar que para el control de estas emisiones, la planta dispone de un Sistema de Reducción de Disolventes, en conformidad con la AAI y el Real Decreto 117/2003, de 31 de enero, sobre limitación de emisiones de compuestos orgánicos volátiles debidas al uso de disolventes en determinadas actividades. El Sistema de Reducción de Disolventes define la estrategia de reducción de las emisiones, fundada en el cambio de las materias primas, pasándolas de base solvente a base agua. En este sentido, indicar que las materias primas a utilizar en el nuevo proceso serán a base agua.

La planta tiene autorizada una tasa de emisión de COVs total anual de 731,2 t. Se considera que, con los cambios previstos en el proceso productivo, se logrará una reducción adicional de la cantidad de las emisiones de COVs generadas. Aunque no se puede aportar un dato concreto, dado que todavía no se dispone de información completa acerca de las características específicas de las materias primas, se estima que las cantidades de COVs asociadas al nuevo proceso estén en rangos entre 450 y 650 t/año.

En la siguiente tabla se resumen las características de cada uno de los focos así como las actuaciones o modificaciones a acometer sobre cada uno de ellos. Se ha marcado en gris los focos que se eliminarán en el nuevo proceso.

Preparado para: CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.

AECOM
18

EVA SILVESTRE GARCIA		10/06/2019 11:59	PÁGINA 22/50
VERIFICACIÓN	PECLADCF4BF0D82FB7917394DE61BB	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			


MIGUEL BOLAÑOS AGUILAR		09/02/2024 18:06	PÁGINA 22/50
VERIFICACIÓN	PEGVE2EFC4P94KXG02XDJ9NG4N7225	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Tabla 7. Listado de focos canalizados. Foco adicional, actualmente no existente está marcado en negrita. Los focos que se eliminan están marcados en gris (Fuente: CROWN).

Id. foco	Descripción	Clasificación CAPCA	Estado acondicionamiento focos actual	Actuaciones IT-ATM-01	Otras modificaciones	Parámetros a controlar	Cumplimiento valores límite
P1G1	Extracción aire enfriamiento horno secado OBO 1 Línea 1	C	No cumple L1 y L2 en barandilla	NA - Se elimina	NA	NA – Se elimina	NA
P1G2	Extracción aire enfriamiento horno secado OBO 2 Línea 2	C	No cumple L1 y L2	Acondicionar barandilla	NA	Partículas, CO, SO ₂ , NO _x , opacidad	Cumple
P1G3	Extracción aire/gases combustión horno secado OBO 1 Línea 1	C	No cumple disposición de las bocas	NA - Se elimina	NA	NA – Se elimina	NA
P1G4	Extracción aire/gases combustión horno secado OBO 2 Línea 2	C	Cumple	NA	NA	SO ₂ , NO _x , CO	Cumple
P1G9	Extracción de bombas de vacío Líneas 1 y 2	A	Cumple	NA	NA	Partículas	Cumple
P2G1	Extracción aire secado ultravioleta nº 1 Línea 1	A	No cumple situación de las bocas y L1. Falta gancho en una de las bocas	Acondicionar bocas y colocar gancho	Cambio localización	Partículas, CO, SO ₂ , NO _x , opacidad	Cumple
P2G2	Extracción aire secado ultravioleta nº 2 Línea 1	A	Falta gancho en una de las bocas	Colocar gancho	Cambio localización	Partículas, CO, SO ₂ , NO _x , opacidad	Cumple
P2G9	Extracción por vacío de vapores recortadoras Línea 1	A	Falta brida con cuatro tornillos en la boca	Colocar brida	NA	Partículas	Cumple
P2G10	Extracción por vacío de vapores recortadoras Línea 2	A	Cumple	NA	NA	Partículas	Cumple
P3G1	Extracción aire barnizado nº 1 Línea 1	A	Falta el gancho en una de las bocas	NA - Se elimina	NA	NA – Se elimina	NA
P3G2	Extracción aire barnizado nº 2 Línea 1	A	No cumple situación de las bocas	NA - Se elimina	NA	NA – Se elimina	NA
P4G1	Extracción aire secado	A	Cumple	NA - Se elimina	NA	NA – Se elimina	NA

Preparado para: CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.

ZON-CORPORA

Cumple

2019999002971264

Registro Electrónico

10/06/2019

HORA 11:59:01

AECON 19

JUNTA DE ANDALUCÍA

Modificación no Sustancial Autorización Ambiental Inegradada

CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.
Número de proyecto: 60606861

Id. foco	Descripción	Clasificación CAPCA	Estado acondicionamiento focos actual	Actuaciones IT-ATM-01	Otras modificaciones	Parámetros a controlar	Cumplimiento valores límite
	barnizadoras de toro y campana 1 Línea 1						
P4G2	Extracción aire secado barnizadoras de toro y campana 2 Línea 1	A	Cumple	NA - Se elimina	NA	NA – Se elimina	NA
P4G3	Extracción aire secado barnizadoras de toro y campana 3 Línea 1	A	Cumple	NA - Se elimina	NA	NA – Se elimina	NA
P4G4	Extracción aire enfriamiento horno IBO Línea 1	C	No cumple L2, anchura de la plataforma y condiciones barandilla	Acondicionar bocas de muestreo barandilla y plataforma.	Cambio localización	Partículas, CO, SO ₂ , NO _x , opacidad	Cumple
P4G5	Extracción aire/gases combustión zona 1 horno OBO nº 1 Línea 1	C	No cumple L1 y situación de las bocas.	Acondicionar bocas de muestreo	NA	CO, SO ₂ , NO _x	Cumple
P4G6	Extracción aire/gases combustión zona 2 horno OBO nº 2 Línea 1	C	No cumple condiciones de la plataforma y barandilla	Acondicionar plataforma y barandillas	NA	CO, SO ₂ , NO _x	Cumple
P4G7	Extracción aire/gases transportador entrada IBO L1	A	No cumple L2 y situación de las bocas	Acondicionar bocas de muestreo	Cambio localización	Partículas, CO, SO ₂ , NO _x , opacidad	Cumple
P5G1	Extracción gases secado posterior al lavado de latas nº 1 Línea 1	C	No cumple condiciones de la barandilla.	Acondicionar barandilla	NA	CO, SO ₂ , NO _x	Cumple
P5G2	Extracción gases secado posterior al lavado de latas nº 2 Línea 1	C	No cumple condiciones de la barandilla.	Acondicionar barandilla	NA	CO, SO ₂ , NO _x	Cumple
P6G1	Extracción aire predecoradora Línea 1	A	No cumple situación de las bocas. No posee brida con cuatro tornillos a 90º	NA – Se elimina	NA	NA – Se elimina	NA
P6G2	Extracción aire decoradora Línea 1	A	No cumple situación de las bocas. No posee brida con cuatro tornillos a 90º.	Acondicionar bocas de muestreo y colocar brida	NA	Partículas, CO, SO ₂ , NO _x , opacidad	Cumple
P7G1	Extracción aire enfriamiento horno secado OBO 1 Línea 2	C	No cumple situación de las bocas	NA – Se elimina	NA	NA – Se elimina	NA

Preparado para: CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.

NO CUMPLE

201999902671264


Registro Electrónico

JUNTA DE ANDALUCÍA

10/06/2019

HORA 11:59:01

EVA SILVESTRE GARCIA		10/06/2019 11:59	PÁGINA 24/50
VERIFICACIÓN	PECLADCF4BF0D82FB7917394DE61BB	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

MIGUEL BOLAÑOS AGUILAR		09/02/2024 18:06	PÁGINA 24/50
VERIFICACIÓN	PEGVE2EFC4P94KXGQ2XDJ9NG4N7225	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

MIGUEL BOLAÑOS AGUILAR		09/02/2024 18:06	PÁGINA 25/50
VERIFICACIÓN	PEGVE2EFC4P94KXGQ2XDJ9NG4N7225	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

EVA SILVESTRE GARCIA		10/06/2019 11:59	PÁGINA 25/50
VERIFICACIÓN	PECLADCF4BF0D82FB7917394DE61BB	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

Modificación no Sustancial Autorización Ambiental Inegradada

CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.
Número de proyecto: 60606861

Id. foco	Descripción	Clasificación CAPCA	Estado acondicionamiento actual	Actuaciones IT-ATM-01	Otras modificaciones	Parámetros a controlar	Cumplimiento valores límite
P7G2	Extracción aire enfriamiento horno secado OBO 2 Línea 2	C	No cumple situación de las bocas.	Acondicionar bocas de muestreo	NA	Partículas, CO, SO ₂ , NO _x , opacidad	Cumple
P7G3	Extracción aire/gases combustión horno secado OBO 1 Línea 2	C	No cumple situación de las bocas.	NA – Se elimina	NA	NA – Se elimina	NA
P7G4	Extracción aire/gases combustión horno secado OBO 2 Línea 2	C	No cumple situación de las bocas.	Acondicionar bocas de muestreo	NA	CO, SO ₂ , NO _x	Cumple
P8G1	Extracción aire secado ultravioleta nº 1 Línea 2	A	No posee brida con cuatro tornillos a 90°.	Colocar brida	NA	Partículas, CO, SO ₂ , NO _x , opacidad	Cumple
P9G1	Extracción aire barnizado nº 1 Línea 2	A	No posee brida con cuatro tornillos a 90°.	Colocar brida	NA	Partículas, CO, SO ₂ , NO _x , opacidad	Cumple
P9G2	Extracción aire barnizado nº 2 Línea 2	A	No posee brida con cuatro tornillos a 90°.	Colocar brida	NA	Partículas, CO, SO ₂ , NO _x , opacidad	Cumple
P9G3	Extracción aire barnizado nº 3 Línea 2	A	No posee brida con cuatro tornillos a 90°.	Colocar brida	NA	Partículas, CO, SO ₂ , NO _x , opacidad	Cumple
P10G1	Extracción aire secado hornos barnizadoras de toro y campana Línea 2	A	No cumple situación de las bocas.	NA – Se elimina	NA	NA – Se elimina	NA
P10G4	Extracción enfriamiento aire horno IBO Línea 2	A	No cumple situación de las bocas.	Acondicionar bocas de muestreo	Cambio localización	Partículas, CO, SO ₂ , NO _x , opacidad	Cumple
P10G5	Extracción aire/gases combustión zona 1 horno IBO L2	C	Cumple	NA	Cambio localización	Partículas, CO, SO ₂ , NO _x , opacidad	Cumple
P10G6	Extracción aire/gases combustión zona 2 horno IBO L2	C	No cumple L1. No posee brida con cuatro tornillos a 90°.	Acondicionar bocas de muestreo y colocar brida	Cambio localización	Partículas, CO, SO ₂ , NO _x , opacidad	Cumple
P10G7	Extracción previa entrada IBO L2	A	No posee brida con cuatro tornillos a 90°.	Colocar brida	Cambio localización	Partículas, CO, SO ₂ , NO _x , opacidad	Cumple
P10G8	Extracción aire/gases combustión zona 3 horno IBO L2	C		NA	Cambio localización	Partículas, CO, SO ₂ , NO _x , opacidad	Cumple
P11G1	Extracción gases secado	A	No cumple situación de las bocas.	Acondicionar bocas de	NA	CO, SO ₂ , NO _x	Cumple

Preparado para: CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.

ZONA DE VERIFICACIÓN		JUNTA DE ANDALUCÍA	
Cumple	201999902971264	Cumple	10/06/2019
Cumple	Registración Electrónica	Cumple	HORA 11:59:01
		AECOM-21	

Modificación no Sustancial Autorización Ambiental Inegradada

CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.
Número de proyecto: 60606861

Id. foco	Descripción	Clasificación CAPCA	Estado acondicionamiento focos actual	Actuaciones IT-ATM-01	Otras modificaciones	Parámetros a controlar	Cumplimiento valores límite
	posterior al lavado de latas nº 1 Línea 2			muestreo			
P12G1	Extracción aire predecoradora Línea 2	A	Cumple	NA – Se elimina	NA	NA – Se elimina	NA
P12G2	Extracción aire decoradora Línea 2	A	No posee brida con cuatro tornillos a 90°.	Colocar brida	NA	Partículas, CO, SO ₂ , NO _x , opacidad	Cumple
P13G1	Caldera de Gas Natural para suministro de agua caliente L1 y L2 – Equipo fuera de uso	C	NA	NA	Equipo a sustituir por otro similar, foco en misma localización	-	NA
P20G1	Scrap 1. Trituración de retales de hojalata Línea 1	C	No cumple situación de las bocas.	Acondicionar bocas de muestreo	NA	Partículas	Cumple
P20G2	Scrap 2. Trituración de retales de hojalata Línea 2	C	No cumple situación de las bocas.	Acondicionar bocas de muestreo	NA	Partículas	Cumple
P20G3	Scrap 2. Trituración de retales de hojalata Líneas 1 y 2	C	No cumple situación de las bocas.	Acondicionar bocas de muestreo	NA	Partículas	Cumple
Sin Id.	Nueva caldera de gas natural para lavadora de latas (foco igual al P13G1)	C	Actualmente no existe	Se diseña conforme las IT	Nuevo	Partículas, CO, SO ₂ , NO _x , opacidad	NA

RECPCION

JUNTA DE ANDALUCÍA

AECOM

201999902971264

10/06/2019

Registro Electrónico

HORA 11:59:01

Preparado para: CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.

EVA SILVESTRE GARCIA		10/06/2019 11:59	PÁGINA 26/50
VERIFICACIÓN	PECLADCF4BF0D82FB7917394DE61BB	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

MIGUEL BOLAÑOS AGUILAR		09/02/2024 18:06	PÁGINA 26/50
VERIFICACIÓN	PEGVE2EFC4P94KXGQ2XDJ9NG4N7225	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 20249901409545. Fecha/Hora: 09/02/2024 18:06:58

CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.
Número de proyecto: 00596861

REC
E
C
O
N

10/06/2019 11:59:01

10/06/2019

HORA
11:59:01

Emisiones difusas

Hasta ahora en la instalación podrían generarse emisiones difusas en la predecoradora y decoradora, debido a que en estos equipos se aplican los barnices y las tintas mediante rodillos aplicadores. Estos focos de emisiones difusas se consideran despreciables, ya que, si bien no son evaluables de forma directa, se considera que son muy bajas. Además, en el nuevo proceso se elimina la predecoradora, con lo que las emisiones difusas se reducirían más aún.

6.2. Contaminación acústica

Tal y como se ha comentado anteriormente, el proceso de producción de la planta que CROWN opera en Sevilla se mantendrá prácticamente inalterado, simplificándose parte de la línea de producción por la eliminación del equipo de predecoración y una etapa de barnizado. Además los equipos serán bien reacondicionados o sustituidos por unos nuevos, lo que incluso mejorará su potencia acústica. Por tanto, se espera que los niveles de ruido sean similares a los del proceso anterior, no produciéndose ningún incremento de más de 3 dB(A) en la potencia acústica total de la instalación.

6.3. Vertidos de aguas residuales

Actualmente la planta genera tres tipos de efluentes de agua:

- Aguas de proceso
- Aguas residuales sanitarias
- Aguas pluviales

Cabe indicar que todos los flujos vierten al sistema de saneamiento público gestionado por EMASESA. A continuación se describen cada uno de los tres efluentes.


Aguas de proceso

El proceso productivo implica la generación de aguas sucias de lavado procedentes de la lavadora de latas. Estas aguas sucias - aguas de proceso, se dirigen por canalizaciones al sistema de depuración propio para generar un vertido tratado que cumple con todos los límites de vertido establecidos en el Reglamento regulador de prestación del servicio de saneamiento (vertido y depuración) aplicable al municipio de Dos Hermanas⁴.

A continuación se describen los aspectos más relevantes de las características de las aguas de proceso:

Naturaleza	Este efluente está constituido por aguas sucias de lavado procedentes de la lavadora de latas, pudiendo contener restos de los compuestos utilizados en el proceso de lavado. Además de estos compuestos, las aguas de proceso pueden recoger restos de aceite lubricante y refrigerante, ya que las máquinas y herramientas son enfriadas por aceite sintético en emulsión de agua.
Contaminantes	La carga contaminante será semejante a la de las aguas de proceso actuales y estará compuesta principalmente por los siguientes parámetros: pH, conductividad, sólidos en suspensión, materiales sedimentables, DBO ₅ , DQO y metales (aluminio, cobre, zinc, cromo, estaño, hierro). Además, puede contener los residuos oleaginosos procedentes de los aceites de las máquinas.

⁴ Reglamento Regulador de Prestación del Servicio de Saneamiento (Vertido y Depuración). Alcala de Guadaira, Alcala del Río, Camas, Coria del Río, Dos Hermanas, La Puebla del Río, La Rinconada, Mairena del Al-Cor, San Juan de Aznalfarache y Sevilla.

EVA SILVESTRE GARCIA		10/06/2019 11:59	PÁGINA 27/50
VERIFICACIÓN	PECLADCF4BF0D82FB7917394DE61BB	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

MIGUEL BOLAÑOS AGUILAR		09/02/2024 18:06	PÁGINA 27/50
VERIFICACIÓN	PEGVE2EFC4P94KXGQ2XDJ9NG4N7225	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 202499901409545. Fecha/Hora: 09/02/2024 18:06:58

CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L. Número de proyecto: 00696861	
REGISTRO DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA	
201999902971264	10/06/2019
Registro Electrónico	HORA 11:59:01

Tratamiento El sistema de depuración de este efluente está diseñado para obtener una calidad admisible a la red de saneamiento público. Por tanto, el efluente de las aguas de proceso cumplirá con los valores límite exigidos por la autoridad local.

Tal y como se ha comentado anteriormente, la depuradora de aguas de proceso va a ser sustituida por una planta de tratamiento nueva, descrita en el apartado 3.2.2 de este informe. Esta planta de tratamiento contará con una capacidad de 20 m³/h. A continuación se incluye una breve descripción del nuevo sistema de tratamiento.

Las aguas de proceso se almacenarán inicialmente en el tanque equalizador que permite regular el caudal con el que el agua de proceso entra al sistema de depuración, evitando los picos de flujo. Además, este tanque, al recibir todos los flujos de entrada de aguas residuales de la planta, las separa de los aceites residuales. Estos aceites serán enviados al filtro coalescente y el agua se envía a depuración.

El proceso comienza con el paso del efluente a un nuevo depósito para el ajuste del pH a 8,5-9 mediante la adición de NaOH proporcionando además agitación mediante un agitador de hélice para facilitar la formación de precipitados. A continuación el fluido es bombeado a un nuevo tanque donde se adiciona un coagulante (polímero) que facilita la unión de partículas de y la formación de flóculos. Acto seguido se inyecta aire para permitir que los flóculos queden en la parte superior del depósito para su posterior separación por flotación. Los fangos separados por flotación son deshidratados mediante una prensa y almacenados y evacuados mediante un gestor autorizado. Los parámetros del efluente depurado, pH, caudal, temperatura, son controlados antes de su vertido a la red de saneamiento.

Este sistema de tratamiento está diseñado para obtener una calidad de efluente asimilable a efluentes urbanos. En todo caso, como ya se ha comentado, las aguas residuales de proceso tras su tratamiento no superarán los límites de vertido establecidos en el Reglamento que regula los vertidos en el municipio de Dos Hermanas.

Actualmente la planta cuenta con un volumen anual de vertido autorizado de 154.132 m³/año, lo que supone un caudal diario de 441 m³/día, teniendo en cuenta que la planta está operativa 349 días al año El caudal de vertido esperado con este nuevo tratamiento es de 500 m³ al día, es decir 174.500 m³/año.

Este aumento de volumen de vertido de 441 a 500 m³/día supone un incremento del 13,4%, si bien no se prevé que realmente se produzca, aunque la depuradora tenga esta capacidad. En cualquier caso, el incremento de la capacidad de la depuradora y potencial volumen de vertido es inferior al 25% establecido por la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía en relación a la consideración de modificación sustancial de la AAI en vigor.

Aguas residuales sanitarias

Son aguas procedentes de los servicios sanitarios previstos en la planta, recogidas a través de una red independiente que vierte a la misma red pública de saneamiento que las aguas de proceso. Estas aguas no estarán sometidas a ningún tratamiento al tener las características normales de un agua residual urbana, por lo que se evacuan directamente a la red pública de saneamiento. No está previsto implementar ningún cambio en la red de aguas sanitarias, al no existir ningún cambio en el carácter o volumen de las aguas sanitarias a generar con el nuevo proceso.

A continuación se describen los aspectos más relevantes de las características de este efluente:

EVA SILVESTRE GARCIA		10/06/2019 11:59	PÁGINA 28/50
VERIFICACIÓN	PECLADCF4BF0D82FB7917394DE61BB	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

MIGUEL BOLAÑOS AGUILAR		09/02/2024 18:06	PÁGINA 28/50
VERIFICACIÓN	PEGVE2EFC4P94KXG02XDJ9NG4N7225	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 20249901409545. Fecha/Hora: 09/02/2024 18:06:58

CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.
Número de proyecto: 00596861

RECEPCIÓN

REGISTRO ELECTRONICO

10/06/2019
HORA
11:59:01

Naturaleza	Aguas procedentes de los servicios sanitarios existentes en la instalación.
Contaminantes	Teniendo en cuenta el carácter sanitario de este efluente, los principales contaminantes emitidos son DBO ₅ , DQO, sólidos en suspensión, N amoniacal, conductividad, nitrógeno total, fósforo total, tensoactivos.
Tratamiento	Estas aguas no están sometidas a ningún tratamiento al tener las características normales de un agua residual urbana, por lo que se evacúan directamente a la red pública de saneamiento.

Aguas pluviales

La instalación dispone de un sistema de recogida de aguas pluviales que evacua el agua de las zonas exteriores pavimentadas y de las áreas del techo de la instalación. Todo el agua que cae en la zona pavimentada de la instalación se dirige hacia los puntos bajos, desde donde es canalizada hasta los puntos de vertido final a la red de alcantarillado. Las aguas de las cubiertas se dirigen por las bajantes a la canalización de las aguas de lluvia y los puntos de vertido. No está previsto implementar ningún cambio en la red de aguas pluviales, ya que no hay variaciones en las características de este flujo.

A continuación se describen los aspectos más relevantes de las características de este efluente:

Naturaleza	Aguas de lluvia recogidas en las zonas exteriores de la instalación (suelo y cubiertas). Todo el agua que cae en la zona pavimentada de la instalación se dirige hacia los puntos bajos, desde donde es canalizada hasta los puntos de vertido final a la red de alcantarillado del Polígono. Las aguas de las cubiertas se dirigen por las bajantes a la canalización de las aguas de lluvia y los puntos de vertido.
Contaminantes	Aguas pluviales de los viales pueden estar ligeramente contaminadas por pérdidas de aceites de los vehículos. Las pluviales de las cubiertas no se encuentran en contacto con ninguna sustancia contaminante.
Tratamiento	Las aguas de lluvia recogidas de las cubiertas no entrarán en contacto con ninguna sustancia contaminante, por tanto, no está previsto ningún tratamiento dentro de la instalación para este efluente.

6.4. Residuos

Los residuos a generar por el nuevo proceso son muy similares, en tipología y cantidad, a los del proceso original, ya que ambos procesos son muy similares. En la siguiente tabla se resumen los residuos anuales generados actualmente por la planta así como los que se espera a generar con el nuevo proceso productivo. En negrita se indican los residuos que no se registraron hasta la fecha en la planta de Sevilla y que se prevé generar con el nuevo proceso. Las cantidades del futuro proceso se han estimado en base a datos provenientes de otra planta de CROWN con el mismo proceso productivo (en Sagunto, Valencia) (datos correspondientes a 2018). Para la estimación de la cantidad de residuos a generar en Sevilla se ha tenido en cuenta la relación entre las máximas capacidades de producción de ambas plantas (2.000 millones de latas al año en Sevilla y 2.400 millones de latas al año en Sagunto).

EVA SILVESTRE GARCIA		10/06/2019 11:59	PÁGINA 29/50
VERIFICACIÓN	PECLADCF4BF0D82FB7917394DE61BB	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

MIGUEL BOLAÑOS AGUILAR		09/02/2024 18:06	PÁGINA 29/50
VERIFICACIÓN	PEGVE2EFC4P94KXGQ2XDJ9NG4N7225	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

Nº Reg. Entrada: 20249901409545. Fecha/Hora: 09/02/2024 18:06:58

CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.
Número de proyecto: 00596861

RECEPCION

JUNTA DE ANDALUCÍA

20199990297126410/06/2019

Registro Electrónico anual futura (t)HORA 11:59:01

Tabla 8. Residuos generados actualmente en la planta de Sevilla y los previstos con el nuevo proceso. (Fuente: CROWN).

Descripción	Código LER	Cantidad generada anual (t)	Registro Electrónico anual futura (t)
PELIGROSOS			
Residuos de tintas que contienen sustancias peligrosas	08 03 12*	54,6	2,1
Disoluciones ácidas y aguas con ácidos	06 01 06*	1,9	0,1
Disolvente orgánico No Halogenado	14 06 03*	1,0	1,0
Aceites minerales no clorados de motor, de transmisión mecánica y lubricantes	13 02 05*	0,38	0,32
Envases metálicos vacíos contaminados (bidones y cubos metálicos)	15 01 10*	9,16	7,38
Absorbentes contaminados	15 02 02*	3,5	4,8
Filtros de extracción contaminados	16 01 07*	3,9	3,5
Reactivos químicos caducados	16 05 06*	2,9	2,9
Hidróxido potásico e hidróxido sódico (aguas básicas)	06 02 04*	7	7
Carbón activo usado	06 13 02*	1	1
Líquido de limpieza y licores madre acuosos (aguas de lavado de piezas)	07 06 01*	1,7	0,85
Resinas intercambiadoras de iones saturadas o usadas	11 01 16*	0	1,8
Líquidos acuosos de limpieza (tensoactivos)	12 03 01*	21,8	0,25
Emulsiones no cloradas (agua con aceites)	13 01 05*	27,3	16
Aceites minerales no clorados de motor	13 02 05*	67	9,75
Residuos inorgánicos que contienen sustancias peligrosas	16 03 03*	0	0
Baterías de plomo	16 06 01*	0	0,5
Pilas que contienen mercurio	16 06 03*	2	0,6
Residuos que contienen otras sustancias peligrosas	16 07 09*	0	0
Residuos biosanitarios especiales	18 01 03*	1,5	1,5
Reactivos químicos caducados y productos de laboratorio	18 02 05*	2,9	2,9
Lodos de tratamiento de aguas residuales industriales	19 08 13*	27,5	0
Aguas con barniz	08 01 17*	5,7	5,7
Residuos de barniz	08 01 11*	0	8,3
Material sólido contaminado	07 04 13*	0	1,47

EVA SILVESTRE GARCIA		10/06/2019 11:59	PÁGINA 30/50
VERIFICACIÓN	PECLADCF4BF0D82FB7917394DE61BB	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

MIGUEL BOLAÑOS AGUILAR		09/02/2024 18:06	PÁGINA 30/50
VERIFICACIÓN	PEGVE2EFC4P94KXG02XDJ9NG4N7225	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 202499901409545. Fecha/Hora: 09/02/2024 18:06:58

CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.
Número de proyecto: 00696861

REGISTRO
ELECTRÓNICO

JUNTA DE ANDALUCÍA

201999902971264


10/06/2019

Registro Electrónico

HORA
11:59:01

Descripción	Código LER	Cantidad generada anual (t)	Cantidad estimada anual futura (t)
PELIGROSOS			
Residuo de filtro de papel	19 02 11*	0	3,6
Lodos de depuradora	19 02 05*	0	29,43
NO PELIGROSOS			
Mezcla de residuos municipales	20 03 01	70,66	70,66
Chatarra (limaduras y virutas de metales férreos)	12 01 01	1824,21	0
Balas de aluminio	12 01 03	0	2.705
Envases de papel y cartón	15 01 01	42,88	0
Madera	15 01 03	0	14,10
Aguas residuales y urbanas (de limpieza de arquetas e imbornales)	19 08 05	8,00	8,00
Papel y cartón (separadores de cartón)	20 01 01	311,06	311,06
Plásticos (film de bobinas)	20 01 39	1,06	3
Metales (restos de acero inoxidable)	20 01 40	0,86	0,86
Cartuchos de tinta y/o tóner	08 03 99	0,20	0,20
Residuos de aparatos electrónicos y eléctricos	20 01 36	2,57	2,57

Como se puede observar en la tabla anterior, si bien se sustituyen algunos de los residuos por otro similar (como por ejemplo los lodos de la depuradora, de 19 08 13* a 19 02 05* o restos de materia prima de 12 01 01 a 12 01 03), no se prevé aumento en generación de ninguno de los residuos.

EVA SILVESTRE GARCIA		10/06/2019 11:59	PÁGINA 31/50
VERIFICACIÓN	PECLADCF4BF0D82FB7917394DE61BB	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

MIGUEL BOLAÑOS AGUILAR		09/02/2024 18:06	PÁGINA 31/50
VERIFICACIÓN	PEGVE2EFC4P94KXG02XDJ9NG4N7225	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.
Número de proyecto: 00596861

REC
P
C
I
O
N

JUNTA DE ANDALUCÍA

201999902971264	10/06/2019
Registro Electrónico	HORA 11:59:01

7. Mejores Técnicas Disponibles del sector

El Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación (que sustituye la anterior Ley de Prevención y Control Integrados de la Contaminación, Ley 16/2002), requiere que todas las actividades industriales sujetas al régimen de las Autorizaciones Ambientales Integradas se a las Mejores Técnicas Disponibles para el sector correspondiente. Se debe implementas estas técnicas con el fin de alcanzar los valores límite establecidos. En este sentido, el presente capítulo describe todas las MTD que la planta de CROWN en Sevilla adoptará para el nuevo proceso productivo con el fin de dar el cumplimiento a las exigencias de la normativa.

Las Mejores Técnicas Disponibles (MTD) de referencia en el sector del Tratamiento de superficies mediante disolventes orgánicos se encuentran definidas en el Documento de Referencia Europeos de las Mejores Técnicas Disponibles (BREF), publicado por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (actual Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente) en el año 2013. Este documento define las mejores técnicas disponibles en el sector existentes a nivel europeo, estableciendo técnicas genéricas y técnicas específicas para industrias concretas. Cabe también indicar que la Comisión Europea está trabajando en el desarrollo de un nuevo documento de Referencia para el sector de tratamiento de superficies. El primer borrador fue publicado en Octubre de 2017 y si bien todavía se trata de un documento en desarrollo, CROWN lo ha tenido en cuenta para el reacondicionamiento y diseño de los nuevos equipos de proceso para el aluminio. En este sentido, mencionar que la planta estará preparada para el cumplimiento del objetivo de las emisiones de COVs del futuro BREF de 3,5 g/m².

Las siguientes tablas resumen las MTD aplicables y su implementación en la planta de Sevilla. En primer lugar se describe técnicas generales y posteriormente técnicas específicas de alguno de los aspectos ambientales.

Preparado para: CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.

AECOM
28

EVA SILVESTRE GARCIA		10/06/2019 11:59	PÁGINA 32/50
VERIFICACIÓN	PECLADCF4BF0D82FB7917394DE61BB	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

MIGUEL BOLAÑOS AGUILAR		09/02/2024 18:06	PÁGINA 32/50
VERIFICACIÓN	PEGVE2EFC4P94KXG02XDJ9NG4N7225	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

MIGUEL BOLAÑOS AGUILAR		09/02/2024 18:06	PÁGINA 33/50
VERIFICACIÓN	PEGVE2EFC4P94KXG02XDJ9NG4N7225	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

EVA SILVESTRE GARCIA		10/06/2019 11:59	PÁGINA 33/50
VERIFICACIÓN	PECLADCF4BF0D82FB7917394DE61BB	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

Modificación no Sustancial Autorización Ambiental Inegradada

CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.
Número de proyecto: 60606861

Tabla 9. Mejores Técnicas Disponibles (MTD) generales de referencia en el sector del Tratamiento de superficies mediante disolventes orgánicos consideradas para el proyecto

Mejores Técnicas Disponibles		Aplicación en la planta de Sevilla
GENERALES		
Gestión ambiental	Herramientas de gestión ambiental: Implementación de un Sistema de Gestión Ambiental (SGA), como por ejemplo ISO 14001.	La planta de Sevilla tiene implementado un SGA. La empresa cuenta con una sólida política medioambiental a nivel internacional, siendo el desempeño medioambiental sostenible uno de los elementos muy importantes en el desarrollo de negocio. Además del control llevado a cabo dentro del alcance del SGA, la empresa establece objetivos y compromisos de reducción de consumos de recursos, medidos y verificados en los informes de sostenibilidad anuales.
Ámbito	Mejoras Técnicas Disponibles	
Diseño, construcción y funcionamiento de la instalación	Mejora ambiental continua y cuestiones cruzadas: Control de todos los aspectos de la operación, manteniendo equilibrio correcto entre la reducción de emisiones de disolventes y los efectos cruzados, tales como el consumo de energía, agua y materias primas.	
	Análisis comparativo de consumos y emisiones y acciones posteriores: Registro sistemático de las entradas (materias primas, agua y energía) y las salidas (emisiones a la atmósfera y al agua y en forma de residuos), y la comparación de estos datos de forma regular con datos previos de la misma instalación.	
	Determinación de los costes de los beneficios ambientales y estimación de los efectos cruzados.	
	Prevención de la contaminación para emisiones imprevistas: Implementación de tres pasos de acciones para la prevención de la contaminación:	La planta de Sevilla se ha diseñado en cumplimiento con las normas de edificación y prevención de contaminación aplicables, teniendo en cuenta las demandas de los procesos productivos previstos. En este sentido, el dimensionamiento y la distribución de las instalaciones se han planteado de manera que se adecuen a las cantidades estimadas, necesarias para un óptimo funcionamiento de la planta. Además, cabe señalar que las instalaciones de procesos de las materias primas y auxiliares, que permiten minimizar los consumos de las materias primas y auxiliares. Para la operación de la fábrica se contará con un sistema de gestión de calidad y medioambiente, y los correspondientes planes de mantenimiento y gestión. El nuevo proceso de la planta de Sevilla dispondrá de los siguientes sistemas automatizados de operación:
Diseño, construcción y funcionamiento de la instalación	Medidas primarias (estructurales: adecuado dimensionamiento y materiales de la planta, estabilidad de la línea de proceso)	
	Medidas secundarias (planta o equipos: contención de las pérdidas, correcto dimensionamiento y resistencia de los tanques, identificación de fugas)	
	Medidas terciarias (sistema de gestión: mantenimiento e inspecciones, planes de emergencia, pruebas)	
Diseño, construcción y funcionamiento de la instalación	Almacenamiento y manipulación de productos químicos, materiales peligrosos y residuos (almacenamiento y manipulación adecuados para mantener la provisión de materiales que se utilizan en los sistemas de aplicación de tratamientos).	
	Automatización de los equipos	

Preparado para: CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.

GOVERN DE ANDALUCIA

2019090297364

10/06/2019

HORA 11:59:01

REGISTRO ELECTRONICO

23

Modificación no Sustancial Autorización Ambiental Ineegrada

CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.
Número de proyecto: 60606861

ÁmbitoMejores Técnicas DisponiblesAplicación en la planta de Sevilla

GENERALES

- Pulverización mediante robots (barnizado en envases)
- Recubrimiento mediante rodillos (en el proceso de decoración de envases y recubrimiento de domo)
- Distribución canalizada de disolventes (bombeo de barniz)

Formación teórica y práctica de los trabajadores, en el manejo, uso y limpieza de disolventes y los equipos relacionados.

Todo el personal que la empresa contrate para la operación de la nueva planta obtendrá la formación correspondiente adaptada a cada puesto de trabajo y responsabilidades asignadas. El alcance de esta formación estará definido en un Plan de Formación que se desarrollará una vez la planta esté lista para iniciar la operación.

Optimización de procesos / equipos: optimización de consumo o emisiones junto con la calidad, capacidad de producción, combinando ciertas variables de proceso.

Los procesos y equipos del nuevo proceso de la planta de Sevilla son de nueva generación donde los niveles de consumos se ven ajustados a niveles óptimos necesarios de todas materias primas.

Mantenimiento: programación de mantenimiento y registro de todas las inspecciones y actividades de mantenimiento.

Según los procedimientos corporativos de Crown cada planta debe elaborar e implementar un plan específico de mantenimiento de la maquinaria de producción. La planta de Sevilla cuenta con un Plan de Mantenimiento, contemplando varios procesos de mantenimiento: diario / semanal, mensual/trimestral y anual/semestral. Todas estas operaciones de mantenimiento están debidamente registradas en el sistema de gestión de la planta.

ControlBalance de masa de disolventes: control sobre cuánto disolvente se utiliza y dónde; y cuánto disolvente se emite y dónde.

La planta tiene implementado Sistema de Reducción de Disolventes con un Plan de Gestión de Disolventes, que permite la determinación de las emisiones mediante balance de masa.

Medida directa de los disolventes y las emisiones a la atmósfera.

No aplica en caso de la planta de Sevilla, ya que se controlan las emisiones a través del Plan de Gestión de Disolventes.

Control del agua, mediante alguna de las siguientes medidas:

- Prevención de la formación de atmósferas peligrosas en alcantarillas;
- Control de DBO y DQO y biodegradabilidad;
- Control y tratamiento de la toxicidad acuática.

La planta de Sevilla implementará un nuevo sistema de tratamiento de los efluentes de proceso potencialmente contaminados. Este sistema estará diseñado para obtener una calidad de las aguas residuales óptima para su vertido al sistema de alcantarillado público y acorde a los requerimientos

Preparado para: CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.

Modificación no Sustancial Autorización Ambiental Integrada

CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.
Número de proyecto: 60606861

Mejores Técnicas Disponibles

Ámbito

Aplicación en la planta de Sevilla

GENERALES

de la entidad gestora del dicho sistema. Las aguas vertidas estarán sujetas a muestreos periódicos para verificar su calidad.

El sistema de tratamiento de las aguas de red para el lavado de latas cuenta con las MTD mencionadas, es decir un sistema de la regeneración por intercambio iónico. El sistema de aclarado de latas a implementar en la planta será un aclarado multietapa con boquillas a presión. Además, el sistema de refrigeración del proceso es un circuito cerrado que minimiza el consumo de agua. Se llevará a cabo tanto el control del agua consumida como de la calidad del agua residual a verter.

El nuevo proceso implicará la instalación de equipos de nueva generación de alta eficiencia energética, lo que permite la optimización del suministro y demanda eléctrica, tal y como plantean las mejores técnicas disponibles.

Tanto la gestión justo a tiempo como el control de calidad de pinturas y disolventes forman parte del sistema de gestión de calidad ISO 9001 que CROWN implementa en todas sus plantas.

Las tintas utilizadas por CROWN no requieren mezclado ya que los productos vienen ya formulados. Además, un porcentaje de las tintas son recicladas.

Por otro lado, el proceso de barnizado de envases contará con el sistema de bombeo de barniz directo desde el almacenamiento.

- Reutilización/reciclado del agua aclarado, mediante alguna de las siguientes medidas:
- Regeneración por intercambio iónico;
 - Reutilización del agua dentro de la planta;
 - Aclarado en cascada (aclarado en fases o multietapa);
 - Control del uso del agua.

- Optimización del suministro eléctrico
- Optimización de la demanda eléctrica
- Equipos energéticamente eficiente

- Gestión justo a tiempo (*Just-in-time*)
- Control de calidad de pinturas y disolventes

- Minimización del consumo de materias primas, mediante:
- Sistemas de mezcla avanzados;
 - Reutilización de pinturas o tintas de retorno;
 - Reutilización de tintas o recubrimientos recuperados;
 - Canalización directa de la pintura o de la tinta desde el almacenamiento;
 - Canalización directa de los disolventes desde el almacenamiento;
 - Pintado discontinuo/agrupación de colores;
 - Sistemas de rascado.

- Pretratamientos anteriores al pintado, mediante alguno de los siguientes métodos:
- Desengrasado de base disolvente;

JUNTA DE ANDALUCÍA	
201999902977	10/06/2019
Registro Electrónico	HORA 11:59:01
AECOM 31	

Preparado para: CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.

EVA SILVESTRE GARCIA		10/06/2019 11:59	PÁGINA 35/50
VERIFICACIÓN	PECLADCF4BF0D82FB7917394DE61BB	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

MIGUEL BOLAÑOS AGUILAR		09/02/2024 18:06	PÁGINA 35/50
VERIFICACIÓN	PEGVE2EFC4P94KXGQ2XDJ9NG4N7225	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Modificación no Sustancial Autorización Ambiental Ineegrada

CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.
Número de proyecto: 60606861

Ámbito

Mejores Técnicas Disponibles

Aplicación en la planta de Sevilla

GENERALES

- Pretratamientos de base acuosa.

Sistemas de pintado, utilizando alguna de las siguientes técnicas:

- Pinturas convencionales de base disolvente;
- Pinturas de base disolvente de alto contenido en sólidos;
- Pinturas de base acuosa;
- Recubrimientos de base acuosa con bajos requerimientos de vaporización instantánea;
- Pinturas de curado por radiación;
- Revestimientos en polvo curados de forma convencional;
- Fango (slurry) de material en polvo;
- Materiales previamente revestidos.

De los sistemas de pintado que pudieran ser de aplicación en el proceso de fabricación de envases, el nuevo proceso de la planta en Sevilla aplicará la **pintura de base acuosa y pinturas de curado por radiación (recubrimiento de domo por secado ultravioleta)**.

Cabe indicar que la aplicación de equipos novedosos de alta eficiencia y rendimiento, permite una disminución del consumo de energía en el proceso de pintado de la planta. Además se utilizarán unos equipos informatizados de control de aplicación de recubrimientos, garantizando una optimización de las materias primas más allá de los sistemas convencionales.

Procesos y equipos de aplicación de pintura, mediante aplicación de alguna de las siguientes técnicas:

Revestimiento por rodillos; Revestimiento en cortinas (colada); Inmersión convencional; Revestimiento electrolítico; Inundación; Revestimiento en vacío; Pulverización convencional a alta y baja presión; Pulverización a gran volumen y baja presión; Pulverización en caliente; Pulverización sin aire; Pulverización con aire sin aire en la pistola; Atomización de CO₂ (el sistema Unicarb); Procesos de atomización electrostática; Campanas electrostáticas de alta rotación; Discos electrostáticos de alta rotación; Pulverización electrostática con aire comprimido, sin aire en la pistola y con aire; Aplicación de revestimientos en polvo mediante pulverización Electrostática; Aplicación de revestimientos en polvo mediante sinterización de polvo.

La técnica seleccionada para la aplicación de pinturas en los envases es mediante rodillos.

Esta técnica consiste en la aplicación de la pintura con unos rodillos rotantes de goma o recubiertos de espuma que reciben el barniz desde un sistema de distribución informatizado.

Secado o curado

Procesos de evaporación, mediante alguna de las siguientes técnicas:

- Secado convencional por convección;
- Secado por convección de gas inerte;
- Secado por inducción;
- Secado por radiación.

El proceso de secado que se aplicará a los envases será mediante secado convencional por convección con hornos de secado.

REGISTRACIÓN

JUNTA DE ANDALUCÍA

20190902971264


Registro Electrónico

10/06/2019

HORA 11:59:01

AECOM 32

Preparado para: CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.

MIGUEL BOLAÑOS AGUILAR		09/02/2024 18:06	PÁGINA 37/50
VERIFICACIÓN	PEGVE2EFC4P94KXG02XDJ9NG4N7225	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

EVA SILVESTRE GARCIA		10/06/2019 11:59	PÁGINA 37/50
VERIFICACIÓN	PECLADCF4BF0D82FB7917394DE61BB	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

Modificación no Sustancial Autorización Ambiental Integrada

CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.
Número de proyecto: 60606861

Mejores Técnicas Disponibles

Aplicación en la planta de Sevilla

GENERALES

Ámbito

Procesos de curado por radiación, mediante alguna de las siguientes técnicas:

- Curado por radiación infrarroja;
- Curado por radiación infrarroja cercana;
- Curado por ultravioleta (UV);
- Curado por haz de electrones (EB).

La técnica del curado del recubrimiento de domo aplicado a los envases que se utilizará corresponde a curado por ultravioleta (UV).

Reactor térmico (secado por convección/radiación combinado)

No aplica.

Técnicas de limpieza
(de equipos y de
piezas de trabajo)

Minimización de limpieza

Preparación previa a la limpieza con disolventes u otro tipo de limpieza

Limpieza con disolventes convencionales

Limpieza con disolventes con menor velocidad de evaporación

Limpieza con disolventes potentes

Limpieza con disolventes con menor potencial de formación de ozono

Limpieza basada en agua

Limpieza a mano

Máquinas de lavado que usan disolventes

Limpieza con recuperación de disolventes

Limpieza con pulverización de agua a alta presión

Limpieza por ultrasonidos

Limpieza con hielo seco (CO₂)

En la planta de Crown existe una cultura de trabajo limpio, minimizando la necesidad de operaciones de limpieza. En este sentido se imparten sesiones formativas a los trabajadores para concienciar sobre las normas de limpieza y mantenimiento.

El mantenimiento de las instalaciones y medidas de prevención y control de los derrames de materias primas líquidas, permite optimizar los esfuerzos de limpieza.

El lavado de los envases en el proceso productivo corresponde a limpieza basada en agua.

Por otro lado, la limpieza de los equipos de trabajo se realiza mediante aplicación de productos tales como limpiadores ecológicos ECOWASH, etanol, butilglicol.

Todos los residuos generados durante las operaciones de limpieza se gestionan como residuos peligrosos.

Además, la planta dispone de un Plan de Limpieza, como se planificará, en el que se aseguran cuidadosamente las operaciones de limpieza de manera que se aseguren condiciones adecuadas de la zona de trabajo, reduciendo a la vez los esfuerzos, la cantidad de productos utilizados y generación de residuos asociados.

JUNTA DE ANDALUCÍA		AECON 33
099902971264	10/06/2019	HORA 11:59:01
Sistema de Sello Electrónico		

Preparado para: CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.

Modificación no Sustancial Autorización Ambiental Ineegrada

CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.
Número de proyecto: 60606861

Mejores Técnicas Disponibles aplicables a los aspectos ambientales concretos, consideradas para la planta en Sevilla:

Tabla 10. Mejores Técnicas Disponibles para la reducción de emisiones (atmosféricas, ruido, efluentes residuales y residuos) que se aplicarán en la planta de Crown en Sevilla

Técnica		Descripción		Beneficios ambientales	
		ATMÓSFERA			
Reemplazo de recubrimientos y tintas que contienen disolventes (sustitución):	- Sistemas de recubrimiento y tintas de base acuosa .	Sistemas de recubrimiento y tintas de base acuosa : En los sistemas de recubrimiento con tintas y barnices base agua se utilizan productos con un contenido de agua entre el 10-65 % y a veces con contenido de solventes orgánico entre 3-18 % para mejorar las propiedades de los mismos.		La principal ventaja de esta técnica es la reducción de COVs y la posibilidad de reciclar los productos en algunas aplicaciones, usando por ejemplo las ultra filtraciones. Además, la aplicación de equipos de proceso de alta eficiencia y rendimiento en la planta de Crown disminuye el consumo de energía necesaria para este proceso.	
		- Compuestos UV (barnices y tintas): Los barnices de curado por UV no contienen disolventes orgánicos o sus cantidades son mínimas. El curado se consigue mediante radiación ultravioleta.		No se producen emisiones de disolventes orgánicos. No requieren hornos térmicos de curado ni las implicaciones asociadas a la energía y las emisiones.	
Aplicación de recubrimientos y tinta:	- Mediante rodillos - Pulverización con aire comprimido	Aplicación con rodillos: La aplicación de tintas y barnices se realiza mediante rodillos rotantes de goma o recubiertos de espuma.		El principal beneficio ambiental de este sistema de recubrimiento es la optimización de los materiales. Se pueden alcanzar del 100%.	
		Pulverización con aire comprimido: La pulverización de los recubrimientos se realiza automáticamente mediante robots utilizando de aire comprimido.		La eficiencia de aplicación de la pulverización en el interior se encuentra en el intervalo de 93-97% para la fabricación de latas de dos piezas DWI.	
Impresión: Litografía sin agua		Técnica que no usa separación agua/aceite para garantizar que la tinta sólo cubra las partes de la plancha con imágenes.		Ahorro de recursos, materias primas y procedentes de las soluciones humectantes.	
Mantenimiento de los sistemas		Los sistemas de gases residuales deben someterse a mantenimiento preventivo y en caso de avería.		Reducción de las emisiones globales y mejora la eficiencia y la calidad del producto y ayuda a mantener el lugar de trabajo ordenado y acogedor.	

Preparado para: CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.

Nº REGISTRO		JUNTA DE ANDALUCÍA	
20199901409545	Registro	20240209T1264	10/06/2019
Eliminación de emisiones		HORA 11:59:01	

EVA SILVESTRE GARCIA		10/06/2019 11:59	PÁGINA 38/50
VERIFICACIÓN	PECLADCF4BF0D82FB7917394DE61BB	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

MIGUEL BOLAÑOS AGUILAR		09/02/2024 18:06	PÁGINA 38/50
VERIFICACIÓN	PEGVE2EFC4P94KXG02XDJ9NG4N7225	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

Modificación no Sustancial Autorización Ambiental Integrada

CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.
Número de proyecto: 60606861

Beneficios ambientales	
Técnica	Descripción
ATMÓSFERA	
Técnicas específicas para el tratamiento de gases residuales:	
Sistema de filtro seco	Los sistemas de filtro seco eliminan las partículas de los gases residuales. Entre los sistemas de filtro seco utilizados de forma ordinaria se encuentran: <ul style="list-style-type: none">• filtros de laberinto,• filtros de papel,• malla («filtro de taller de pintura»).
Filtro electrostático (precipitador)	Los filtros electrostáticos (precipitadores) se utilizan para eliminar las partículas de los gases residuales. Las partículas se cargan en un campo electrostático y migran hacia las placas de condensación. Las partículas se retiran en sistemas húmedos, es decir, mediante lavado con agua.
Encapsulación / Confinamiento	Las piezas de la maquinaria o las líneas completas se pueden encapsular/confinar para evitar la liberación de emisiones fugitivas.
Juntas de estanqueidad en la entrada y la salida de los hornos/secadores	Reduce las emisiones fugitivas y el ruido. Reduce el volumen de aire a extraer (y, por tanto, la energía utilizada), así como el tamaño de los sistemas de depuración de gases residuales y la energía que éstos utilizan.
Presión negativa en el secado	Reducción de las emisiones fugitivas
Extracción de aire procedente de los procesos de secado	Reducción de las emisiones fugitivas de disolventes.
Extracción del aire de la zona de refrigeración	Reducción de las emisiones de COV.

201999902971264	
Registro Electrónico	
10/06/2019	
HORA 11:59:01	

Preparado para: CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.

EVA SILVESTRE GARCIA		10/06/2019 11:59	PÁGINA 39/50
VERIFICACIÓN	PECLADCF4BF0D82FB7917394DE61BB	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

MIGUEL BOLAÑOS AGUILAR		09/02/2024 18:06	PÁGINA 39/50
VERIFICACIÓN	PEGVE2EFC4P94KXG02XDJ9NG4N7225	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

conducirse hasta el equipo de disminución.

Extracción del aire de los almacenes de materias primas disolventes almacenados en contenedores pueden disponer de uno o varios puntos de extracción de aire individuales. El punto de extracción se coloca en un nivel bajo, ya que los vapores de disolventes son más pesados que el aire.	Por motivos de seguridad, los nuevos almacenes de residuos que contengan Sin datos.
--	---

RUIDO

Reducción del ruido	Reducción de las emisiones sonoras a través de actividades de gestión y soluciones de ingeniería.	Reducción del ruido.
---------------------	---	----------------------

AGUAS RESIDUALES

Floculación / sedimentación	Remoción de la parte sólida de los efluentes.
En el proceso de floculación el agua residual se vierte en depósitos donde se le añade un floculante. Las partículas vienen absorbidas por los flocúlos que a su vez se separan del vertido por decantación o por flotación.	

RESIDUOS

Trapos de limpieza desechables o reutilizables	La limpieza puede realizarse utilizando trapos desechables o reutilizables. Los trapos desechables, una vez sucios, se tiran y se tratan como residuos peligrosos. Los trapos reutilizables, una vez sucios, se devuelven a la empresa de alquiler, que los lava y las vuelve a poner en circulación.	No existen claras diferencias ambientales entre los trapos reutilizables y los desechables. No existe una preferencia ambiental por ninguna de ellos.
---	---	---

Fangos de aguas residuales: Extracción de fangos de la sedimentación utilizando filtros de prensa con filtros de tela.	Manejo y desecho más sencillos de los residuos.
Filtros prensa	Reducción del volumen y peso de los residuos.

CROWN

RECEPCION

CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.

Junta de Andalucía

Número de proyecto: 00596861

201909902971264

10/06/2019

Registro Electrónico

HORA

la planta de CROWN

11:59:01

materia prima.

8. Resumen de las modificaciones

En la siguiente tabla se resumen las modificaciones a las que se va a someter la planta de CROWN en Sevilla como consecuencia de la sustitución de hojalata por aluminio como materia prima.


Tabla 11. Resumen de modificaciones asociadas al cambio de materia prima en la plata de Sevilla.

Aspecto a evaluar	Modificación	¿Cumple criterios modificación sustancial?	Tipo de modificación
Proceso productivo y equipos	<p>En el nuevo proceso desaparece la predecoradora y su horno de secado. Asimismo, desaparece una etapa de barnizado, que comprende 8 barnizadoras y su horno de secado. El proceso de hojalata requiere que los envases se barnicen y sequen interiormente dos veces, mientras que el proceso de aluminio requiere que únicamente se barnice y seque una vez, por lo que el proceso se simplifica en esta fase.</p> <p>El resto del proceso se mantendrá inalterado, llevándose a cabo únicamente mejoras sobre los equipos existentes, en concreto sobre los sistemas eléctricos de control, o sustitución de equipos por otros nuevos de similares características.</p>	No	No sustancial
Emisiones atmosféricas	<p>Las modificaciones sobre los focos de emisión son muy limitadas, ya que el nuevo proceso aprovechará las instalaciones actuales. Se producirá cambio ligero de localización en algunos focos, una de las calderas que está fuera de uso será reemplazada y además se añadirá otra caldera similar para la otra línea. Los focos serán acondicionados para cumplir los criterios de la Instrucción Técnica IT-ATM-01 en relación a los puntos de muestreo.</p> <p>Las emisiones atmosféricas se espera que sean muy similares a las actuales, no generándose incremento, sino que incluso se espera que los niveles de emisiones disminuyan ligeramente. Por tanto la modificación se considera no sustancial en relación a las emisiones atmosféricas</p>	No	No sustancial
Ruido	<p>Se espera que los niveles de ruido sean similares a los del proceso anterior, no produciéndose ningún incremento de más de 3 dB(A) en la potencia acústica total de la instalación.</p>	No	No sustancial
Aguas residuales	<p>Actualmente la planta cuenta con un volumen anual de vertido autorizado de 154.132 m³/año. El caudal de vertido diseñado para el nuevo sistema de tratamiento es de 174.500 m³/año, lo que supone un aumento del volumen de vertido del 13,4%, inferior al 25%.</p> <p>Con respecto a las características del efluente, el sistema de depuración está diseñado para obtener una calidad semejante a la actual, es decir, admisible a la red de saneamiento urbana. Por tanto, el efluente de las aguas de proceso cumplirá con los valores límite exigidos por la normativa en vigor.</p>	No	No sustancial
Materias primas	<p>Se espera que el consumo de materias primas sea muy</p>	No	No sustancial

Preparado para: CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.

AECOM
37

EVA SILVESTRE GARCIA		10/06/2019 11:59	PÁGINA 41/50
VERIFICACIÓN	PECLADCF4BF0D82FB7917394DE61BB	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

MIGUEL BOLAÑOS AGUILAR		09/02/2024 18:06	PÁGINA 41/50
VERIFICACIÓN	PEGVE2EFC4P94KXG02XDJ9NG4N7225	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 202499901409545. Fecha/Hora: 09/02/2024 18:06:58

Modificación no Sustancial Autorización
Ambiental Integrada

CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.
Número de proyecto: 00596861

RECEPCIÓN

¿Cumple con los requisitos de modificación sustancial?

201999902971264

10/06/2019

Registro Electrónico

modificación

HORA
11:59:01


Tabla 11. Resumen de modificaciones asociadas al cambio de materia prima en la plata de Sevilla.

Aspecto a evaluar	Modificación	No	No sustancial
	similar al actual, no produciéndose un aumento de más del 50% en ningún caso.		
Residuos	Se espera que los residuos generados sean muy similares a los actuales, tanto en tipología como en cantidad, no produciéndose un incremento en la gestión de residuos peligrosos del 25% ni de residuos no peligrosos del 50%.	No	No sustancial

Preparado para: CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.

AECOM
38

EVA SILVESTRE GARCIA		10/06/2019 11:59	PÁGINA 42/50
VERIFICACIÓN	PECLADCF4BF0D82FB7917394DE61BB	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

MIGUEL BOLAÑOS AGUILAR		09/02/2024 18:06	PÁGINA 42/50
VERIFICACIÓN	PEGVE2EFC4P94KXG02XDJ9NG4N7225	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

RECEPCION

CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.
Número de proyecto: 00996861

201999902971264

10/06/2019

Registro Electrónico

HORA
11:59:01

9. Conclusiones


Una vez evaluados los cambios a los que se someter el proceso de fabricación de envases de la planta de CROWN en Sevilla para sustituir hojalata por aluminio, se han obtenido las siguientes conclusiones:

- ✓ El nuevo proceso productivo será muy similar al actual. En el nuevo proceso desaparece la predecoradora y su horno de secado así como una etapa de barnizado, que comprende 8 barnizadoras y su horno de secado. El resto del proceso se mantendrá inalterado, llevándose a cabo únicamente mejoras sobre los equipos existentes, en concreto sobre los sistemas eléctricos de control, o sustitución de equipos por otros nuevos de similares características.
- ✓ Las modificaciones sobre los focos de emisión son muy limitadas, ya que el nuevo proceso aprovechará las instalaciones actuales. Únicamente se producirá cambio de localización en algunos focos y los focos serán acondicionados para cumplir los criterios de la Instrucción Técnica IT-ATM-01 en relación a los puntos de muestreo. Se estima que el conjunto de las emisiones a la atmósfera sería similar a las del proceso actual, con disminuciones puntuales en algunos casos debido a la eliminación de equipos. No se produciría, por tanto, un incremento superior al 25% de la emisión másica de ninguno de los contaminantes atmosféricos que la actividad tiene autorizados, por lo que la modificación se considera no sustancial en relación a las emisiones atmosféricas.
- ✓ Se espera que los niveles de ruido sean similares a los del proceso anterior, no produciéndose ningún incremento de más de 3 dB(A) en la potencia acústica total de la instalación. Por tanto, desde el punto de vista de contaminación acústica la modificación no se considera sustancial.
- ✓ La instalación contará con una nueva planta de tratamiento de aguas residuales. El caudal de vertido al que estará diseñada la nueva planta de tratamiento es de 174.500 m³/año, lo que supondría un aumento del volumen de vertido del 13,4%, inferior al 25%. Aun así se prevé que el volumen de vertido real sea menor que la capacidad de la planta de tratamiento. Con respecto a las características del efluente, el nuevo proceso será muy similar al anterior, por lo que no se esperan cambios relevantes en su calidad.
- ✓ Se espera que el consumo de recursos, materias primas y materias primas auxiliares sea muy similar al actual, con variaciones muy inferiores al 50%.
- ✓ Se espera que los residuos generados sean muy similares a los actuales, tanto en tipología como en cantidad, con variaciones inferiores al 25 y 50% para los residuos peligrosos y no peligrosos respectivamente.

En términos generales, también cabe resaltar que el proceso de aluminio se considera mucho más sostenible que el de hojalata por su minimización de uso de recursos naturales (gas y electricidad) y de materias primas.

Por tanto, se puede concluir que las modificaciones previstas en el proceso productivo se pueden clasificar como **no sustanciales**.

EVA SILVESTRE GARCIA		10/06/2019 11:59	PÁGINA 43/50
VERIFICACIÓN	PECLADCF4BF0D82FB7917394DE61BB	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

MIGUEL BOLAÑOS AGUILAR		09/02/2024 18:06	PÁGINA 43/50
VERIFICACIÓN	PEGVE2EFC4P94KXGQ2XDJ9NG4N7225	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

R E C E P C I O N	CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.		
	NÚMERO DE PROYECTO: 00696861		
	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	201909902971264	10/06/2019	
	Registro Electrónico		HORA 11:59:01

Anexo 1 - Diagramas de la planta de
tratamiento de aguas residuales

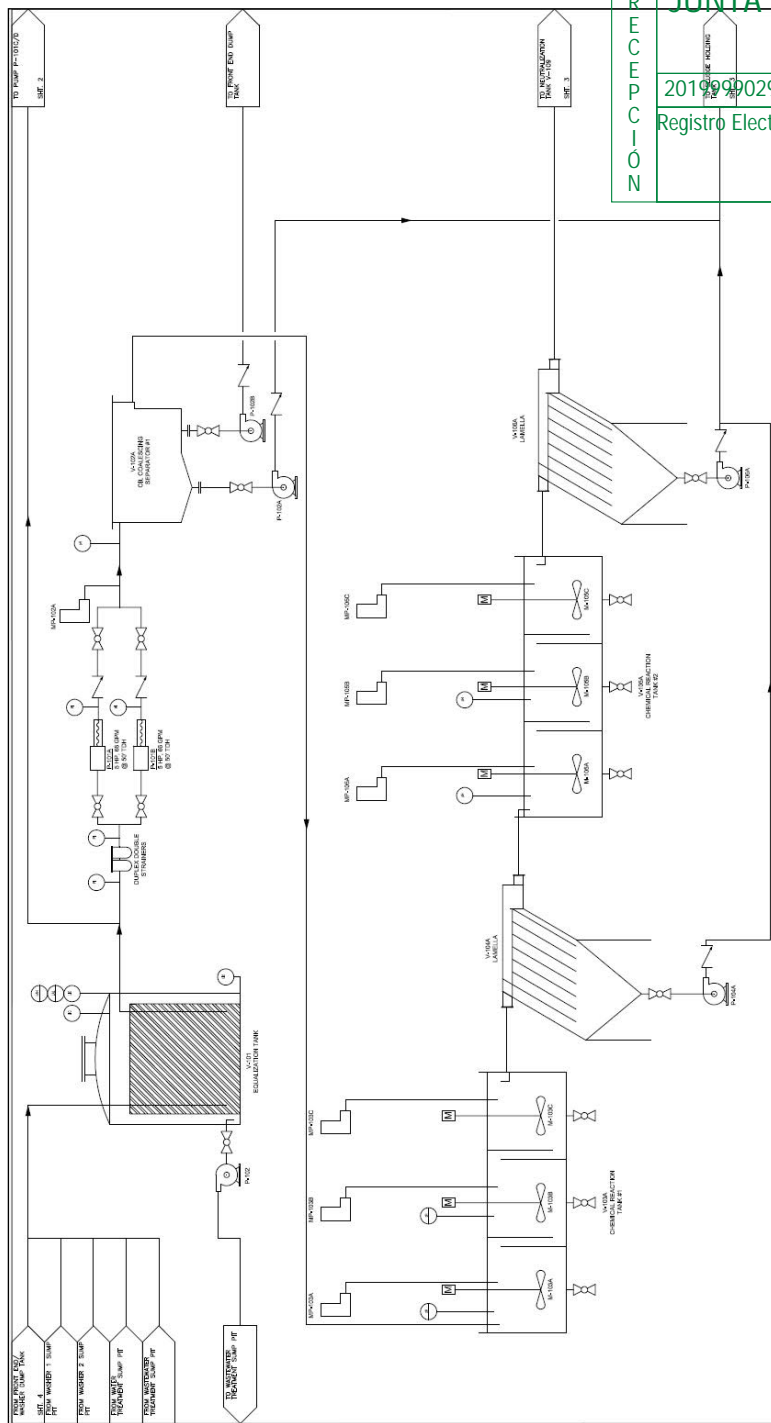
Nº Reg. Entrada: 202499901409545. Fecha/Hora: 09/02/2024 18:06:58

Preparado para: CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.

AECOM
40


EVA SILVESTRE GARCIA		10/06/2019 11:59	PÁGINA 44/50
VERIFICACIÓN	PECLADCF4BF0D82FB7917394DE61BB	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

MIGUEL BOLAÑOS AGUILAR		09/02/2024 18:06	PÁGINA 44/50
VERIFICACIÓN	PEGVE2EFC4P94KXG02XDJ9NG4N7225	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

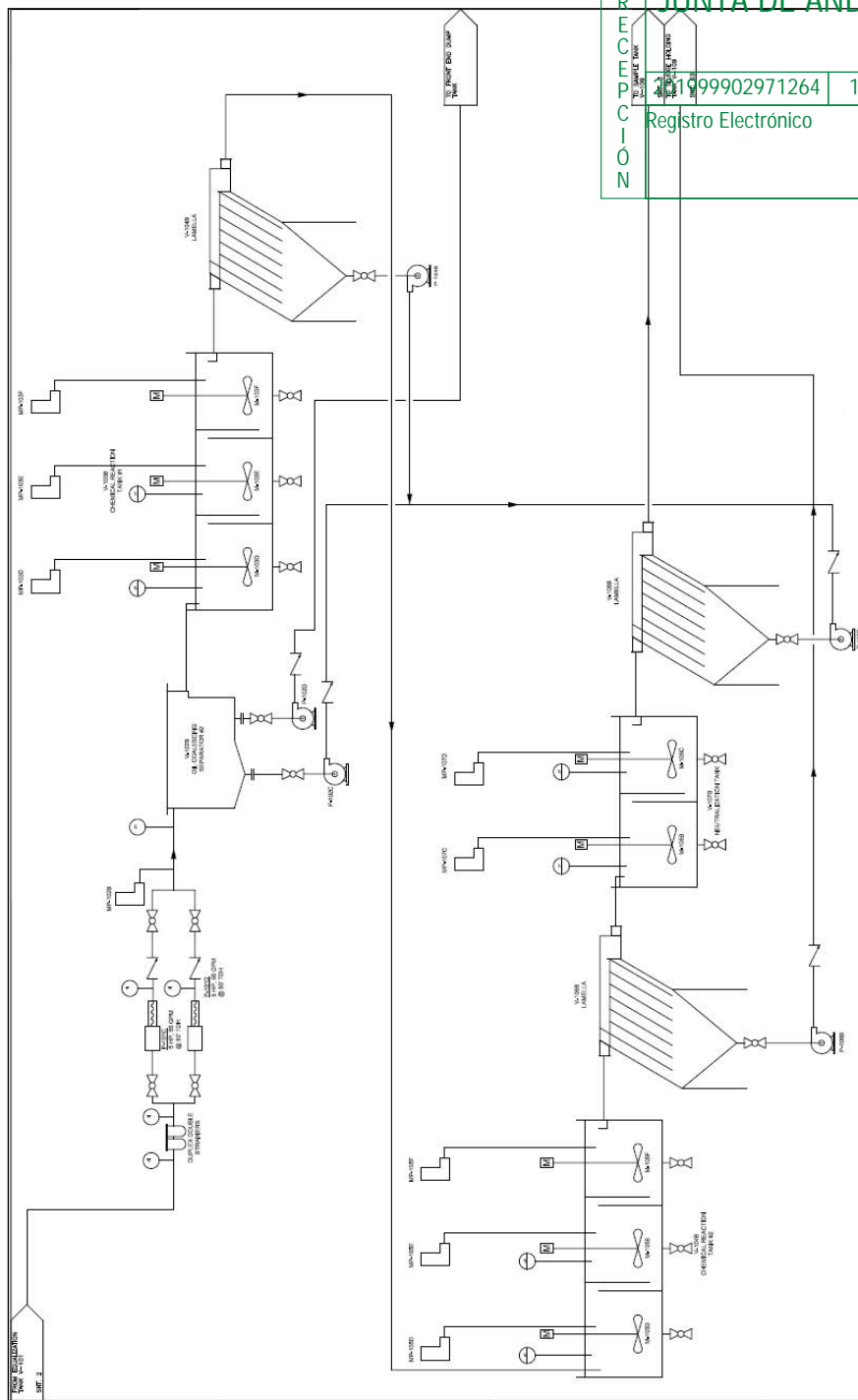


R E C E P C I O N	JUNTA DE ANDALUCÍA			AECOM 41
	20199902971264	10/06/2019		
	Registro Electronico		HORA 11:59:01	

Preparado para: CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.


EVA SILVESTRE GARCIA		10/06/2019 11:59	PÁGINA 45/50
VERIFICACIÓN	PECLADCF4BF0D82FB7917394DE61BB	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			


MIGUEL BOLAÑOS AGUILAR		09/02/2024 18:06	PÁGINA 45/50
VERIFICACIÓN	PEGVE2EFC4P94KXGQ2XDJ9NG4N7225	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

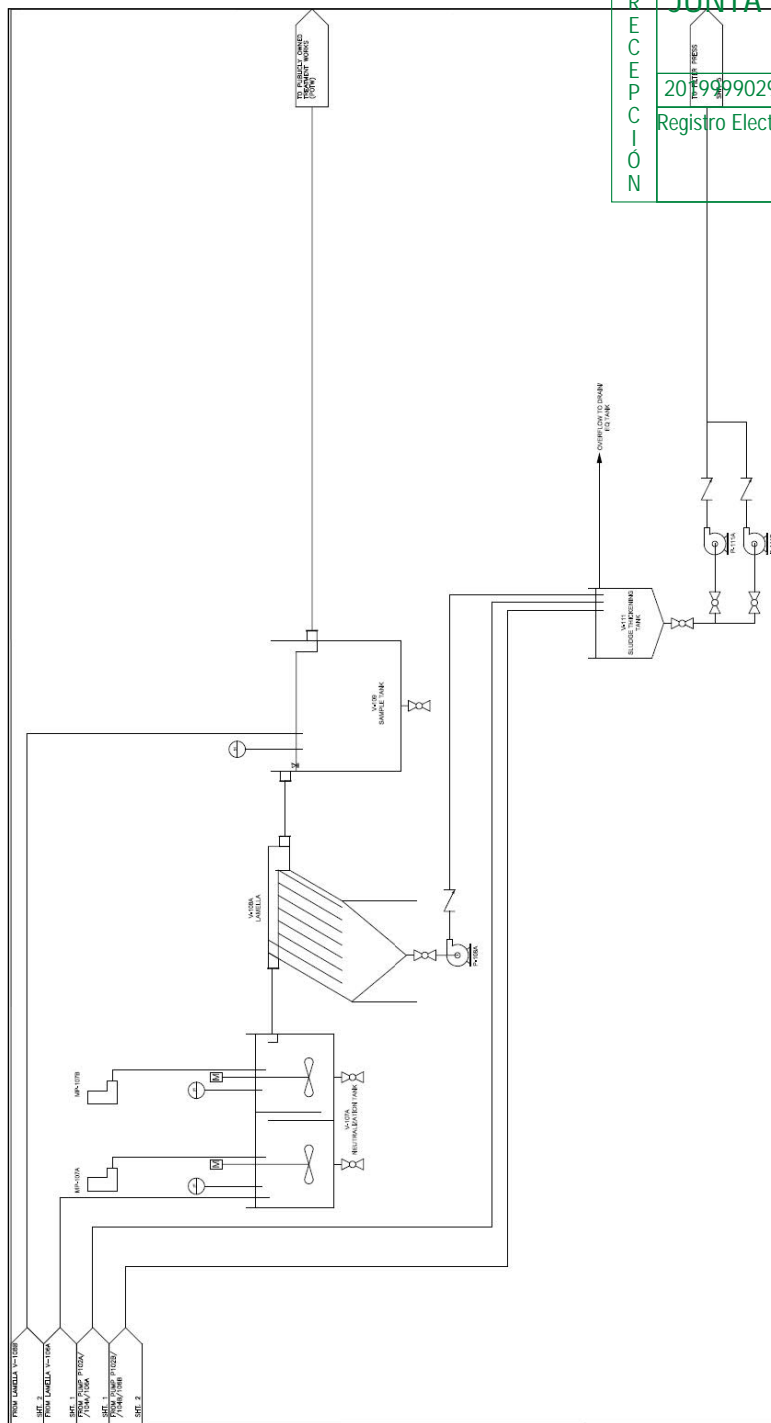


Preparado para: CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.

R E C E P C I O N	JUNTA DE ANDALUCÍA		AECOM 42
		1999902971264	10/06/2019
	Registro Electrónico	HORA 11:59:01	


EVA SILVESTRE GARCIA		10/06/2019 11:59	PÁGINA 46/50
VERIFICACIÓN	PECLADCF4BF0D82FB7917394D61BB	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

MIGUEL BOLAÑOS AGUILAR		09/02/2024 18:06	PÁGINA 46/50
VERIFICACIÓN	PEGVE2EFC4P94KXGQ2XDJ9NG4N7225	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			




R E C E P C I O N	JUNTA DE ANDALUCÍA		AECOM 43
	201909020971264	10/06/2019	
	Registro Electrónico	HORA 11:59:01	

Preparado para: CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.

EVA SILVESTRE GARCIA		10/06/2019 11:59	PÁGINA 47/50
VERIFICACIÓN	PECLADCF4BF0D82FB7917394DE61BB	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

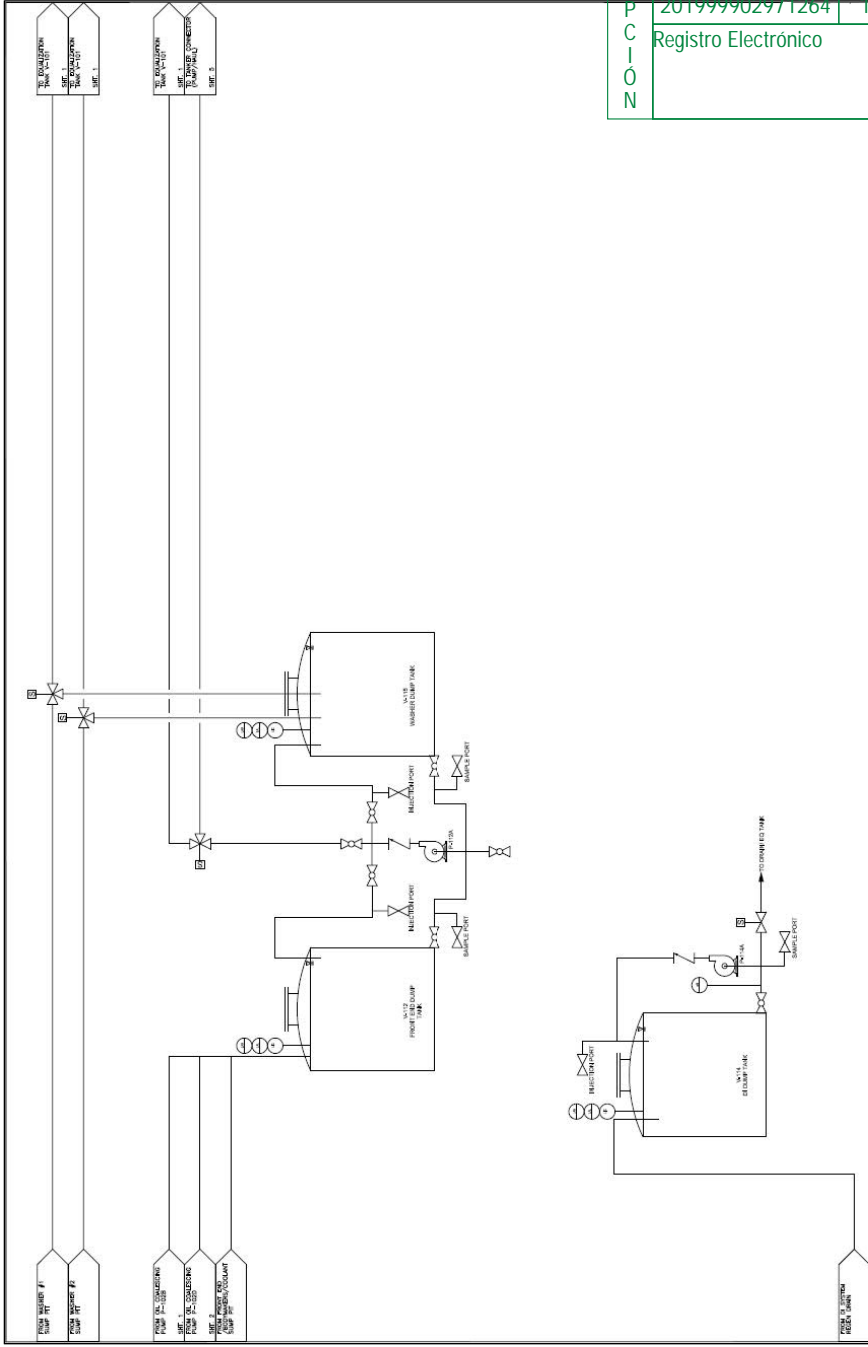
MIGUEL BOLAÑOS AGUILAR		09/02/2024 18:06	PÁGINA 47/50
VERIFICACIÓN	PEGVE2EFC4P94KXGQ2XDJ9NG4N7225	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

EVA SILVESTRE GARCIA			10/06/2019 11:59	PÁGINA 48/50
VERIFICACIÓN	PECLADCF4BF0D82FB7917394DE61BB	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/		
				

MIGUEL BOLAÑOS AGUILAR			09/02/2024 18:06	PÁGINA 48/50
VERIFICACIÓN	PEGVE2EFC4P94KXGQ2XDJ9NG4N7225	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/		
				

Modificación no Sustancial Autorización Ambiental Integrada

CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.
Número de proyecto: 60608861



Preparado para: CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.

RECEPCION	JUNTA DE ANDALUCÍA		AECON: 44
	201999902971264	10/06/2019	
	Registro Electrónico	HORA 11:59:01	

MIGUEL BOLAÑOS AGUILAR		09/02/2024 18:06	PÁGINA 49/50
VERIFICACIÓN	PEGVE2EFC4P94KXG02XDJ9NG4N7225	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

EVA SILVESTRE GARCIA		10/06/2019 11:59	PÁGINA 49/50
VERIFICACIÓN	PECLADCF4BF0D82FB7917394DE61BB	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

Modificación no Sustancial Autorización Ambiental Integrada

CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.
Número de proyecto: 60608861

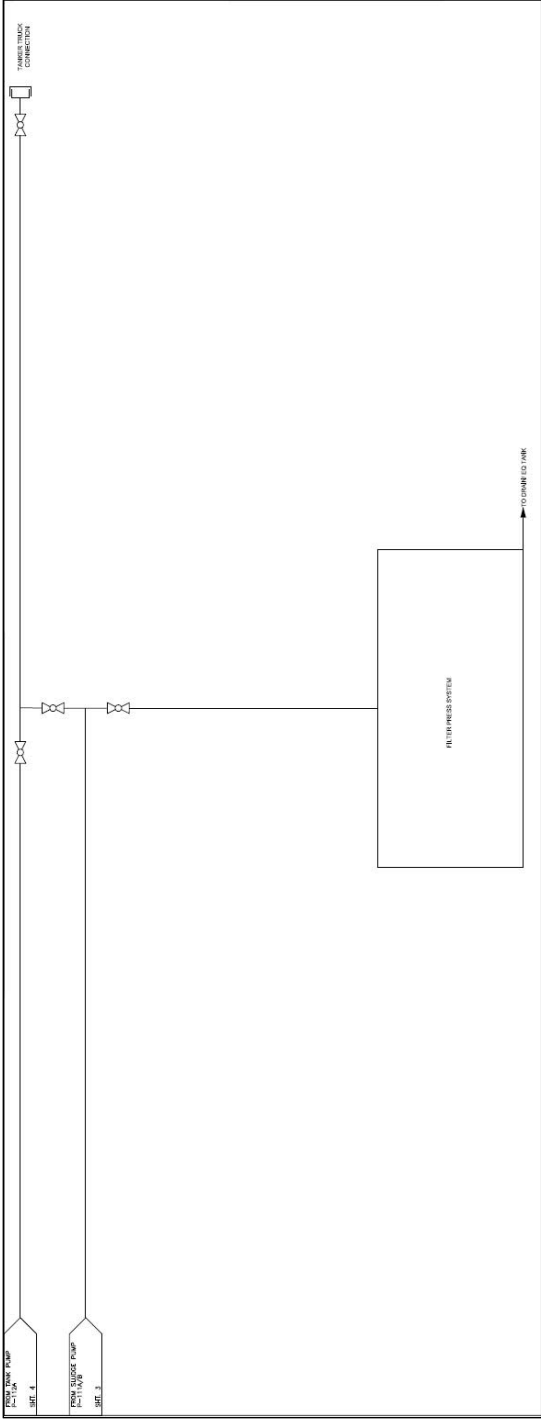
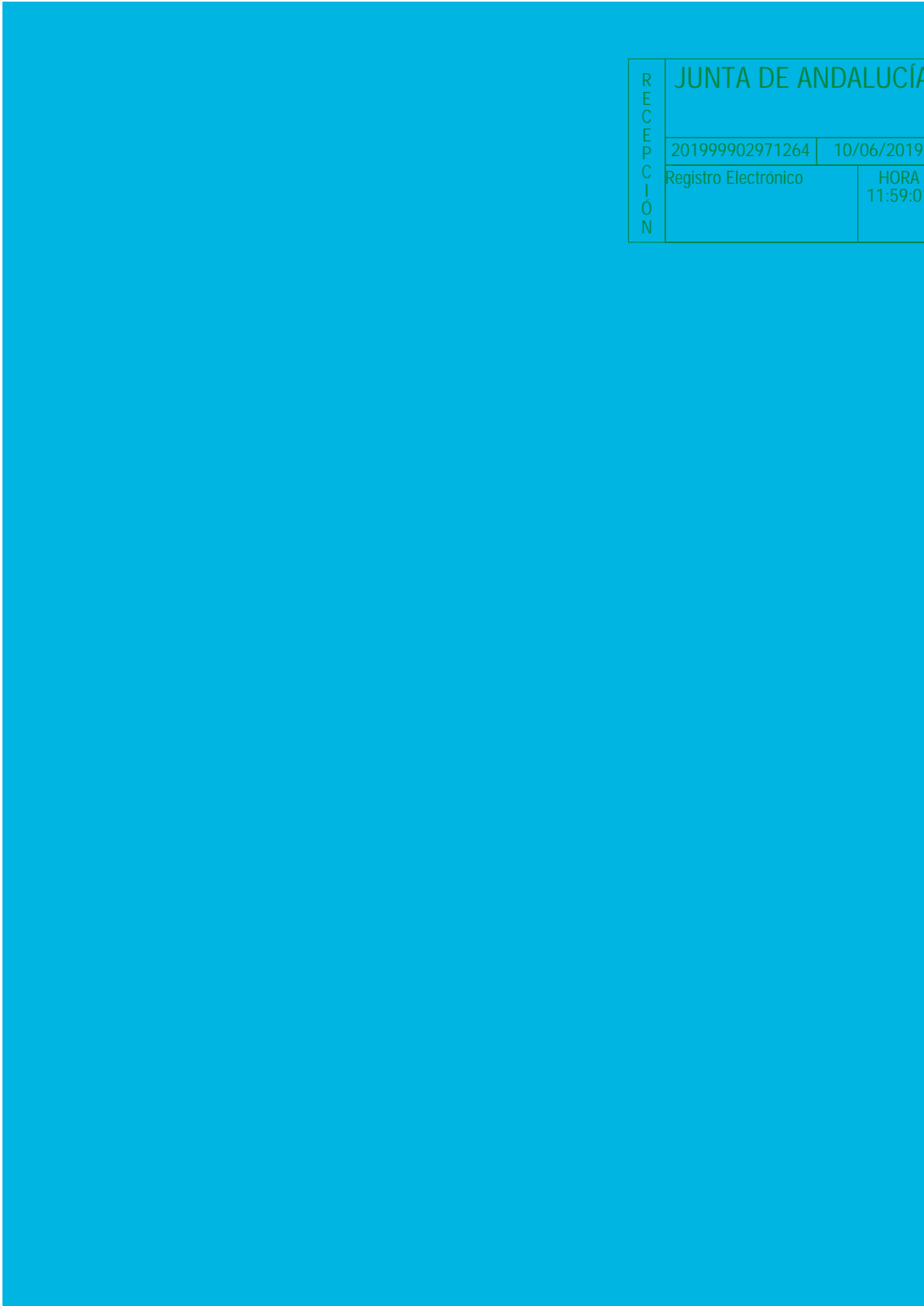



Ilustración 1 a 5. Diagramas del sistema de tratamiento de aguas residuales de proceso (Fuente: CROWN)

R E C E P C I O N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	AECOM 48		
	201999902971264	10/06/2019	
Registro Electrónico		HORA 11:59:01	

Preparado para: CROWN BEVCAN ESPAÑA S.L.

R E C E P C I O N	JUNTA DE ANDALUCÍA	
	201999902971264	10/06/2019
	Registro Electrónico	HORA 11:59:01



EVA SILVESTRE GARCIA		10/06/2019 11:59	PÁGINA 50/50
VERIFICACIÓN	PECLADCF4BF0D82FB7917394DE61BB	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

MIGUEL BOLAÑOS AGUILAR		09/02/2024 18:06	PÁGINA 50/50
VERIFICACIÓN	PEGVE2EFC4P94KXG02XDJ9NG4N7225	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			