

Quito, 19 de octubre de 2018

SRI	SERVICIO DE RENTAS INTERNAS SECRETARÍA ZONA 9					
... le hace bien al país!						
TRAMITE:						
1170 120 185 70 886						
PRESENTADO HOY 22 OCT 2018 HORA: 10:59						
RECIBIDO POR:						
HOJAS	CARPETAS	SOBRES	CD'S	ANILLADOS	CAJAS	OTROS
2	1					

Ingeniero

Frank Omar Giler Mendoza

Administrador del Contrato NAC-JADNCGC16-00000020

Servicio de Rentas Internas del Ecuador – SRI

Ciudad.-

Alcance a nuestro oficio sobre Agregación del 2 de Octubre 2018

Respetado Ingeniero Giler,

Como alcance a nuestro oficio de fecha 2 de Octubre de 2018, sobre la fase dos del proyecto SIMAR, me permito manifestarle lo siguiente:

1. Adjuntamos un informe completo en relación con la factibilidad de llevar a cabo la Agregación en el segmento de Cerveza Industrial. Como podrá apreciar del informe, se concluye que la agregación efectiva en el segmento de Cerveza Industrial es de imposible cumplimiento en virtud de lo siguiente:
 - a. La falta de embalajes uniformes y cajas cerradas
 - b. El alto porcentaje de 86% de botellas retornables que se comercializan en japas, es decir se comercializan por unidad la cual ya es marcada por la fase 1 del proyecto.
 - c. La poca uniformidad de embalajes en el 14% restante
2. En segundo lugar, reafirmamos que sujeto a la validación y análisis de las modificaciones que TANASA se encuentra efectuando en su planta, el Consorcio SICPA Ecuatecra está en plena capacidad de ofrecer una solución de agregación efectiva y unitaria para el segmento de cigarrillos, en el más breve plazo posible. Vale mencionar que contamos ya en nuestras bodegas en Ecuador desde hace más de un año con todo el hardware para este efecto listo para instalar.

Dada la entrada en vigor del Convenio Marco para el Control de Tabaco creemos que este proceso debe acelerarse. Para avanzar con esto sugerimos una reunión con el contribuyente TANASA para analizar la posibilidad de instalar una línea piloto (alpha) o recomendarles que pongan en producción pronto sus nuevas líneas de

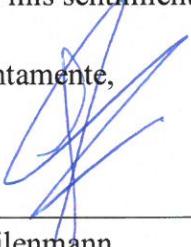
112

etiquetado de cajas maestras. Finalmente, cabe mencionar que para cumplir con el citado convenio también debemos empezar a marcar el tabaco importado, que por el momento está fuera del marco del proyecto SIMAR.

3. Reafirmamos que en el caso de ciertos embalajes de Cervezas Artesanales y Licores, el marcar los embalajes superiores con etiquetas con un código único es posible, al igual que hacer una agregación por volumen, en condiciones que deberán ser determinadas, con base a la información que solicitamos sea requerida de los contribuyentes en nuestra comunicación de fecha 2 de Octubre de 2018. Sin embargo, reafirmamos que GS1 es un estándar internacional de códigos logísticos que todos o casi todos los productores industriales de Tabaco, Licor o Cerveza usan por lo que es de toda lógica pedirles una serie de estos códigos para realizar la agregación. Sin embargo, si el SRI no lo considera oportuno el Consorcio SICPA Ecuatrace podría generar códigos únicos fuera de este estándar.

Le reitero mis sentimientos de consideración y estima,

Muy Atentamente,



Felipe Wilenmann
Apoderado General
SICPA SA
Representante del Consorcio SICPA ECUATRACE

SIMAR

SISTEMA DE IDENTIFICACIÓN, MARCACIÓN,
AUTENTIFICACIÓN, RASTREO Y
TRAZABILIDAD FISCAL DE BEBIDAS
ALCOHÓLICAS, CERVEZA Y CIGARRILLOS DE
PRODUCCIÓN NACIONAL

INFORME DE FACTIBILIDAD DE IMPLEMENTACIÓN DE AGREGACIÓN EN PRODUCTORES DE CERVEZA INDUSTRIAL

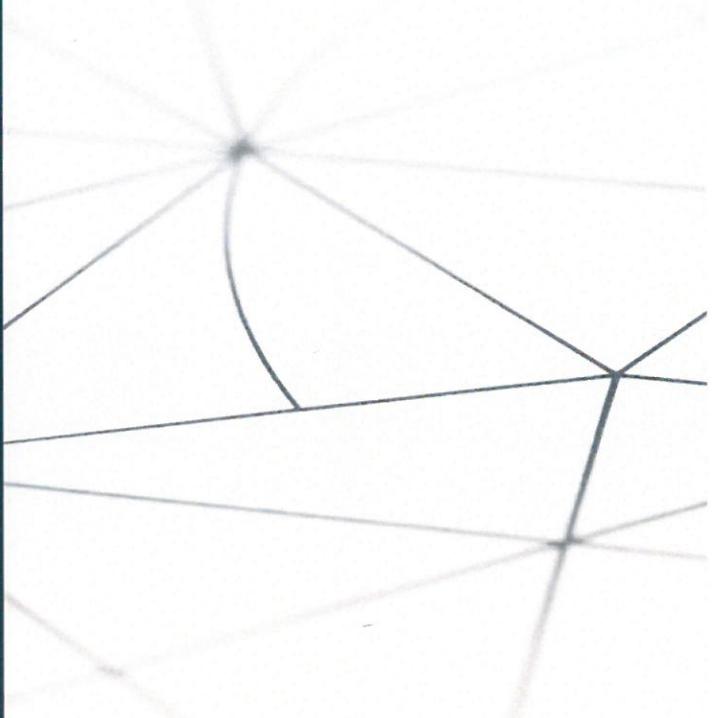
15 de Octubre de 2018

CONFIDENCIAL

Contrato No. NAC-JADNCGC16-00000020



Enabling trust



ÍNDICE

PREFACIO	3
1 OBJETIVO	3
2 DESTINATARIO	3
3 DOCUMENTOS RELACIONADOS	3
4 ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD TÉCNICA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA AGREGACIÓN EN LOS PRODUCTORES DE CERVEZA INDUSTRIAL	4
4.1 PLANTAS Y LÍNEAS DE PRODUCCIÓN AUTOMÁTICAS	4
4.2 TIPOS DE EMBALAJES	5
4.3 CONCLUSIÓN.....	15

PREFACIO

1 OBJETIVO

Este documento tiene como objetivo informar el análisis de factibilidad técnica para la implementación de la Etapa 2 del proyecto SIMAR en las plantas de producción de cerveza industrial de Ecuador.

2 DESTINATARIO

Este documento está dirigido al SRI – Servicio de Rentas Internas.

3 DOCUMENTOS RELACIONADOS

Nombre del documento	Fecha
[1] Contrato NAC-JADNCGC16-00000020	2016-07-12
[2] Taller de agregación con el SRI	2017-05-04
[3] Licitación pública	
[4] Requerimientos de Negocio	
[5] Oficio de respuesta del SRI a solicitud de prórroga del Contrato	2018-03-22

4 ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD TÉCNICA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA AGREGACIÓN EN LOS PRODUCTORES DE CERVEZA INDUSTRIAL

4.1 PLANTAS Y LÍNEAS DE PRODUCCIÓN AUTOMÁTICAS

En este informe se muestran las características de los procesos y tipos de empaquetado de los productos en las líneas de producción de cerveza industrial de los productores del país.

A continuación se listan los productores y sus respectivas plantas de producción en las que se han evaluado las condiciones técnicas para la implementación de la Etapa 2 de proyecto SIMAR (Agregación):

- **CERVECERÍA NACIONAL (PLANTA DE GUAYAQUIL)**

Cantidad de líneas de producción: 5

Formatos de embalaje: japas, cartón, embalaje termoencogible y palletes (barril).

Tipos de envase: botellas y latas.

- **CERVECERÍA NACIONAL (PLANTA DE QUITO)**

Cantidad de líneas de producción: 3

Formatos de embalaje: japas.

Tipos de envase: botellas.

- **BIELELSA (GUAYAQUIL)**

Cantidad de líneas de producción: 1

Formatos de embalaje: japas y cartón.

Tipos de envase: botellas.

4.2 TIPOS DE EMBALAJES

Existen diferentes presentaciones de cervezas industriales en el país. En su gran mayoría los productos se envasan en botellas retornables (vidrio) y una menor cantidad en presentaciones no retornables (vidrio, lata, barriles). Para cada presentación existe una variedad de embalajes que depende directamente del tipo de comercialización de cada productor.

A continuación se presentan los volúmenes de producción por categoría de envasado por mes

Producción de Cerveza Industrial por tipo de envasado		% Producción
Productos Retornable por mes	67,578,084.00	84%
Productos No retornables por mes	12,941,253.00	16%
Total de Producción	80,519,337.00	

Tabla 1. Producción de Cervezas
Fuente: Datos de SIMAR (Abril 2017- Oct 2018)

4.2.1. EMBALAJES DE PRODUCTORES RETORNABLES

4.2.1.1. JABAS

Las líneas de producción en el país utilizan mayoritariamente sistemas de empaquetado en japas en las cuales, en general, se envasan productos retornables, los cuales disponen de un sistema de lavado de botellas que tiene una automatización estándar que se utiliza en las industrias de cervezas a nivel global. Se utilizan líquidos calientes y productos químicos para el proceso de lavado de las botellas, sin embargo no hay un sistema de lavado industrial para las japas, únicamente un sistema simple de limpieza que consiste en girar al revés la japa para retirar por gravedad la presencia de elementos físicos como por ejemplo, fragmentos de vidrios, etiquetas que se despegaron de los productos y otras partículas físicas que estén depositadas en el interior de las japas.

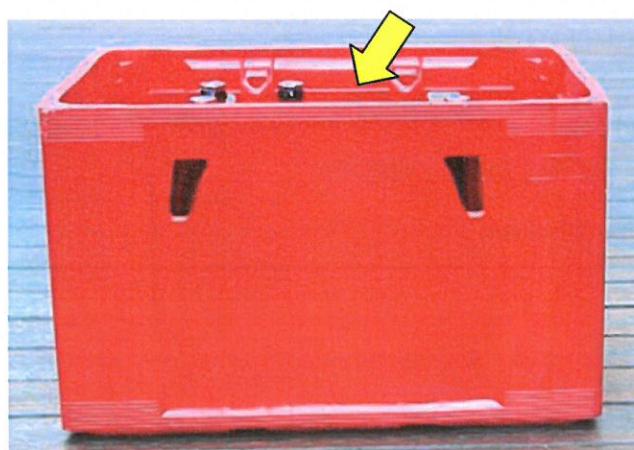


Figura 1 – Japa de Cervezas

A continuación se muestra la producción de cervezas retornables en el país y un estimado de japas por mes.

Cerveceras Retornable					
Productor	Name (Sku)	Ice Code	Activadas	Activadas por mes	Cajas por mes
Total general			810.937.013	67.578.084	5.631.507
	Total		29.898.481	2.491.540	207.628
BIELA Y BEBIDAS DEL ECUADOR S A BIELESA	CERVEZA INDUSTRIAL BIELA 4% 608BOTELLA DE VI..	3041-03-000306-009-150126-66-593-000006	379.154	31.596	2.633
	CERVEZA INDUSTRIAL BIELA LIGHT 3,1% 600ML BO..	3041-03-024361-009-000600-66-593-000200	1.695.623	141.302	11.775
	CERVEZA INDUSTRIAL BIELA ORIGINAL CERVEZA 3..	3041-03-024360-009-000600-66-593-000125	1.100.959	91.747	7.646
	CERVEZA INDUSTRIAL BIELA RESERVA ESPECIAL CE..	3041-03-024362-009-000600-66-593-000006	463.081	40.257	3.355
	CERVEZA INDUSTRIAL BIELA RESERVA ESPECIAL EX..	3041-03-024363-009-000600-66-593-000006	331.860	27.655	2.305
	CERVEZA INDUSTRIAL BRAHMA CERVEZA 3,8% 600..	3041-03-001785-009-000600-66-593-000125	8.291.421	690.952	57.579
	CERVEZA INDUSTRIAL BRAHMA CERVEZA 3,8% 608..	3041-03-001785-009-150126-66-593-000125	12.362.959	1.030.247	85.854
	CERVEZA INDUSTRIAL BUDWEISER 5% 550BOTELLA..	3041-03-000866-009-150174-64-593-000011	3.548.535	295.711	24.643
	CERVEZA INDUSTRIAL BUDWEISER 5% 608BOTELLA..	3041-03-000866-009-150126-66-593-000011	719.751	59.979	4.998
	CERVEZA INDUSTRIAL ZENDA 3,6% 608BOTELLA DE..	3041-03-002671-009-150126-66-593-000127	985.138	82.095	6.841
	Total		328.433.323	27.369.444	2.280.787
CERVECERIA NACIONAL QUITO	CERVEZA INDUSTRIAL CLUB PREMIUM CERVEZA 4,2..	3041-03-000916-009-150174-64-593-000007	29.619.966	2.468.331	205.694
	CERVEZA INDUSTRIAL DORADA CERVEZA 4% 600CC..	3041-03-024392-009-000600-64-593-000006	299.952	24.996	2.083
	CERVEZA INDUSTRIAL PILSENER LIGHT 3,2% 550B..	3041-03-024343-009-150174-64-593-000193	38.222.228	3.185.186	265.432
	CERVEZA INDUSTRIAL PILSENER LIGHT CERVEZA 3..	3041-03-024343-009-001000-64-593-000193	1.535.857	127.988	10.666
	GOLDEN 550CC 3,3%	3041-03-022212-009-150174-64-593-000126	687.614	57.301	4.775
	PILSENER 1/1 1000cc 4%	3041-03-024342-009-001000-64-593-000006	43.858.025	3.654.835	304.570
	PILSENER 600cc 4% 78603684	3041-03-024342-009-000600-64-593-000006	205.383.239	17.115.270	1.426.272
	PILSENER LIGHT 550cc 3,3%	3041-03-024343-009-150174-64-593-000193	8.826.442	735.537	61.295
	Total		452.605.209	37.717.101	3.143.092
CERVECERIA NACIONAL GUAYAQUIL	CERVEZA INDUSTRIAL CLUB PREMIUM CERVEZA 4,2..	3041-03-000916-009-150174-64-593-000007	6.610	551	46
	CERVEZA INDUSTRIAL MILLER LITE CERVEZA 4,2% ..	3041-03-008793-009-150174-64-593-000007	1.016.499	84.708	7.059
	CERVEZA INDUSTRIAL PILSENER LIGHT 3,2% 550B..	3041-03-024343-009-150174-64-593-000193	183.462.561	15.288.547	1.274.046
	CERVEZA PILSENER 1/1 4% 600BOTELLA DE VIDRIO..	3041-03-024342-009-000600-64-593-000006	175.828.439	14.652.370	1.221.031
	CLUB PREMIUM 550CC 4,2% 009497001262 009497..	3041-03-000916-009-150174-64-593-000007	49.870.800	4.155.900	346.325
	PILSENER LIGHT 550cc 3,3% 009497001866	3041-03-000311-009-150174-64-593-000126	42.420.300	3.535.025	294.585

Tabla 2. Producción de Cervezas Retornables

Fuente: (Abril 2017- Oct 2018)

De acuerdo a los términos de referencia, la agregación consiste en el agrupamiento de varios productos en un contenedor de orden superior y se debe asignar un código único al referido contenedor. Este identificador se usará como base para realizar la trazabilidad en la cadena de distribución y la relación padre-hijo graba la jerarquía entre producto y caja.

La manera como es empaquetada la cerveza industrial retornable en las plantas de producción del país no hace posible cumplir los criterios de agregación arriba mencionados por las siguientes razones:

- Las japas no son cerradas (son abiertas en su parte superior), por lo tanto no se puede garantizar que en la bodega del productor, en el centro de distribución o durante el transporte no exista sustracción, explosión de botella (vidrio), cambio o remplazo de productos entre distintas japas, incluso con diferentes tipos de volumen.
- Como no existe un sistema de lavado de japas en el caso que se aplique una etiqueta adhesiva con un código único de trazabilidad, al momento que retorne la japa a la planta de producción la etiqueta anteriormente aplicada seguirá presente, impactando en la consistencia de registros en el proceso de agregación.

- Las plantas de cervezas no cuentan con sistemas de etiquetado automático en las líneas de embalaje de las japas de cerveza. Las japas no se movilizan en transportadores con controles de velocidad automáticos, es decir, no hay como determinar el sincronismo para la aplicación de etiquetas en las japas en una misma ubicación.



Figura 2 – Transportadora de japas de cervezas

- Existen varios tipos de japas en una misma línea de producción, algunas con la presencia de protuberancias en las superficies lateral, frontal y posterior, que puede causar un pegado irregular de la etiqueta con el código único, y en consecuencia, impactar su lectura ya sea por el productor, centro de distribución o ventas.



Figura 3 – Protuberancias y ventanas en japas de cervezas

- La cantidad estimada de japas producidas en un día está alrededor de 185,000, lo que impide realizar la aplicación manual de la etiqueta de código único, su lectura y asociación con el embalaje superior, por la velocidad del proceso productivo de embalaje.

4.2.2. EMBALAJES DE PRODUCTOS NO RETORNABLES

En las líneas de producción de cerveza industrial que utilizan sistema de empaquetado automático de productos no retornables existen diferentes presentaciones de embalajes como cartones desechables (abiertos y cerrados), termoencogibles (latas) y diferentes tipos de barriles.

A continuación se muestra la producción de cervezas no retornables en el país y un estimado de cartones/cajas por mes.

Cerveceras No Retornable

Productor	Name (Sku)	Activadas	Activadas por ..	Cajas por mes
Total general		155.295.032	12.941.253	1.078.438
	Total	142.397.590	11.866.466	988.872
	CERVEZA INDUSTRIAL CLUB PREMIUM CERVEZA 4,2% 355CC LATA 009497002382	8.025.348	668.779	55.732
	CERVEZA INDUSTRIAL CLUB PREMIUM OKTOBERFEST - TIPO MARZEN CERVEZA 5% 30..	78	7	1
	CERVEZA INDUSTRIAL CLUB PREMIUM OKTOBERFEST - TIPO MARZEN CERVEZA 5% 33..	471.791	39.316	3.276
	CERVEZA INDUSTRIAL CLUB PREMIUM OKTOBERFEST - TIPO MARZEN CERVEZA 5% 35..	195.932	16.328	1.361
	CERVEZA INDUSTRIAL PILSENER CERVEZA 4% 250LATA 009497002207	5.886.966	490.581	40.882
	CERVEZA INDUSTRIAL PILSENER CERVEZA 4% 269CC LATA 009497003549	365.274	30.440	2.537
	CERVEZA INDUSTRIAL PILSENER CERVEZA 4% 330CC BOTELLA DE VIDRIO RETORNAB..	939.484	78.290	6.524
	CERVEZA INDUSTRIAL PILSENER CERVEZA 4% 355CC BOTELLA DE VIDRIO NO RETOR..	8.649.177	720.765	60.064
	CERVEZA INDUSTRIAL PILSENER CERVEZA 4% 355LATA 009497000661	9.520.458	793.372	66.114
	CERVEZA INDUSTRIAL PILSENER CERVEZA 4% 473CC LATA 009497002238	8.265.195	688.766	57.397
	CERVEZA INDUSTRIAL PILSENER LIGHT CERVEZA 3,2% 50L BARRIL DE ACERO 009497..	247	21	2
	CERVEZA INDUSTRIAL PILSENER LIGHT CERVEZA 3,2% 175CC BOTELLA DE VIDRIO NO..	13.870.240	1.155.853	96.321
	CERVEZA INDUSTRIAL PILSENER LIGHT CERVEZA 3,2% 269CC LATA 009497003532	1.946.897	162.241	13.520
	CERVEZA INDUSTRIAL PILSENER LIGHT CERVEZA 3,2% 330CC BOTELLA DE VIDRIO RE..	6.281.131	523.428	43.619
	CERVEZA INDUSTRIAL PILSENER LIGHT CERVEZA 3,2% 473LATA 009497002320	2.540.301	211.692	17.641
	CLUB PREMIUM 330 009497001057	36.681.054	3.056.755	254.730
	CLUB PREMIUM 330 009497001064	7.382.668	615.222	51.269
	CLUB PREMIUM NEGRA 330 0094970019278	663.157	55.263	4.605
	MILLER LITE 330 009497002023	492.559	41.047	3.421
	MILLER LITE 355 009497002177	718.288	59.857	4.988
	PILSENER BARRIL 50000	4.109	342	29
	PILSENER CERO 330 009497001989	588.130	49.011	4.084
	PILSENER LIGHT 175 009497003242	2.536.525	211.377	17.615
	PILSENER LIGHT 250 009497002306	1.620.904	135.075	11.256
	PILSENER LIGHT 330 78603974	2.120.472	176.706	14.726
	PILSENER LIGHT 330 78603981	1.793.147	149.429	12.452
	PILSENER LIGHT 330CC 3,2% 78603974	12.325.894	1.027.158	85.596
	PILSENER LIGHT 355 009497000692	1.743.896	145.325	12.110
	PILSENER LIGHT LATA 250CC 3,2% 009497002306	208	17	1
	PILSENER LIGHT LATA 355CC 3,2% 009497000692	6.768.060	564.005	47.000
	Total	12.892.288	1.074.357	89.530
	BRAHMA 330 78603043	908	76	6
	CERVEZA INDUSTRIAL BIELA 4% 343BOTELLA DE VIDRIO NO RETORNABLE 786112230..	1.814.336	151.195	12.600
	CERVEZA INDUSTRIAL BIELA LIGHT 3,1% 330ML BOTELLA DE VIDRIO NO RETORNABL..	591.658	49.305	4.109
	CERVEZA INDUSTRIAL BIELA ORIGINAL CERVEZA 3,8% 330BOTELLA DE VIDRIO NO RE..	623.903	51.992	4.333
	CERVEZA INDUSTRIAL BIELA RESERVA ESPECIAL CERVEZA 4% 330ML BOTELLA DE VID..	388.712	32.393	2.699
	CERVEZA INDUSTRIAL BIELA RESERVA ESPECIAL EXTRA CERVEZA 4% 330ML BOTELLA..	334.883	27.907	2.326
	CERVEZA INDUSTRIAL BRAHMA 3,8% 300BOTELLA DE VIDRIO NO RETORNABLE 78603..	1.519.435	126.620	10.552
	CERVEZA INDUSTRIAL BRAHMA 3,8% 330BOTELLA DE VIDRIO RETORNABLE 78603028	2.387.403	198.950	16.579
	CERVEZA INDUSTRIAL BRAHMA CERVEZA 3,8% 330ML BOTELLA DE VIDRIO RETORNAB..	428.559	35.713	2.976
	CERVEZA INDUSTRIAL BUDWEISER 5% 343BOTELLA DE VIDRIO NO RETORNABLE 786..	4.802.491	400.208	33.351
	Total	5.154	430	36
	CERVEZA INDUSTRIAL CLUB PREMIUM CERVEZA 3,2% 30L BARRIL	100	8	1
	PILSENER BARRIL 50litros 4%	5.054	421	35

Tabla 3. Producción de Cervezas No Retornables

Fuente: Datos SIMAR (Abril 2017- Oct 2018)

4.2.2.1 CARTÓN

En las líneas de producción de cerveza industrial que utilizan sistema de empaquetado automático de botellas no retornables se utilizan embalajes de cartón desechable.

La forma de empaquetamiento de la cerveza industrial no retornable en las plantas de producción del país no permite cumplir los criterios de agregación por las siguientes razones:

- No existe uniformidad de embalajes superiores ya que existen presentaciones de cajas abiertas y cerradas.



Figura 4 – Ejemplos de embalajes a cartón

- Para los casos de botellas empaquetadas en cajas de cartón abiertas (tipo canasta) con seis unidades, se considera embalaje abierto, como en el caso de las japas; por lo tanto no se puede garantizar que en la bodega del productor, en el centro de distribución o durante el transporte no exista sustracción, explosión de botella (vidrio), cambio o remplazo de productos entre distintas cajas de cartón.



Figura 5 - Presentación cartón abierto con 6 botellas

- Las plantas de cervezas no cuentan con sistemas de etiquetado automático en las líneas de embalaje de cartones de cerveza, y debido a las velocidades de transportación de los embalajes y por el ancho de la banda no es factible realizar aplicación manual de etiquetas con códigos únicos de trazabilidad.

- Los cartones pueden salir de la empaquetadora en distintas disposiciones o perspectivas (transversal o longitudinal) en la banda transportadora, lo cual hace imposible la uniformidad de pegado de las etiquetas.

4.2.2.2 EMBALAJE TERMOENCOGIBLE

En las líneas de producción que utilizan sistema de empaquetado automático con embalaje termoencogible (plástico) para latas y botellas no retornables, se debe considerar los impactos en la aplicación y activación de las etiquetas con el código único, de acuerdo con los puntos que se detallan a continuación:

- Para la aplicación del film plástico para proceder con el empaquetado de los productos, se aplica un chorro de aire caliente usado para que reaccione el material termoencogible, lo que genera una disipación de calor por el paquete terminado que puede ocasionar que la etiqueta con el código único no adhiera a la embalaje del producto, despegándose durante la próxima fase del proceso productivo (apilamiento de productos en los palletes);



Figura 6 – Salida de paquetes de la empaquetadora a caliente

- Se debe considerar que los paquetes toman el formato de los envases (lata o botella) cuando se aplica el embalaje termoencogible sobre los productos, por lo tanto el paquete terminado tiene superficies en formato corrugado o acanalado, lo que puede impactar la aplicación y activación de la etiqueta con el código único, consecuentemente, impactar su lectura por parte del productor, centro de distribución o punto de ventas.



Figura 7 – Empaque de botellas con material termoencogible



Figura 8 – Empaque de latas con material termoencogible

- No es factible aplicar la etiqueta con el código único en la parte superior del paquete, ya que se debe considerar el apilamiento de los productos en pallets, lo que puede dañar la etiqueta con la fricción de los paquetes durante el transporte, borrando informaciones importantes para el proceso de agregación en los productores, centro de distribuciones y puntos de ventas al consumidor final.



Figura 9 - Productos en embalajes termoencogible apilados en un pallete



Figura 10 - Productos en embalajes termoencogible apilados en puntos de venta

- Las plantas de cervezas no cuentan con sistemas de etiquetado automático en las líneas de embalaje con termoencogible de cerveza, y debido a las velocidades de transportación de los embalajes y por el ancho de la banda no es factible realizar aplicación manual de etiquetas con códigos únicos de trazabilidad.



Figura 11 - Ejemplo de del ancho y altura de bandas transportadoras en la salida de la empaquetadora

4.2.2.3 BARRIL

Los productos tipo barril no tienen un sistema de empaquetado debido las características de su envase. En general los productores de cerveza industrial manejan los barriles apilándolos sobre pallets para el transporte desde la línea de producción a la bodega, centro de distribuciones o punto de venta final. A continuación se indica los posibles impactos para la agregación de los productos tipo barril:

- En algunos pocos casos de apilamiento de barriles en palletes el productor se aplica una envoltura plástico para estabilización y protección del producto, pero en general no hay un film o envoltura aplicada por la industria en los barriles debido a que su formato estándar permite que se apilen uno encima del otro, manteniéndose estables durante el transporte.

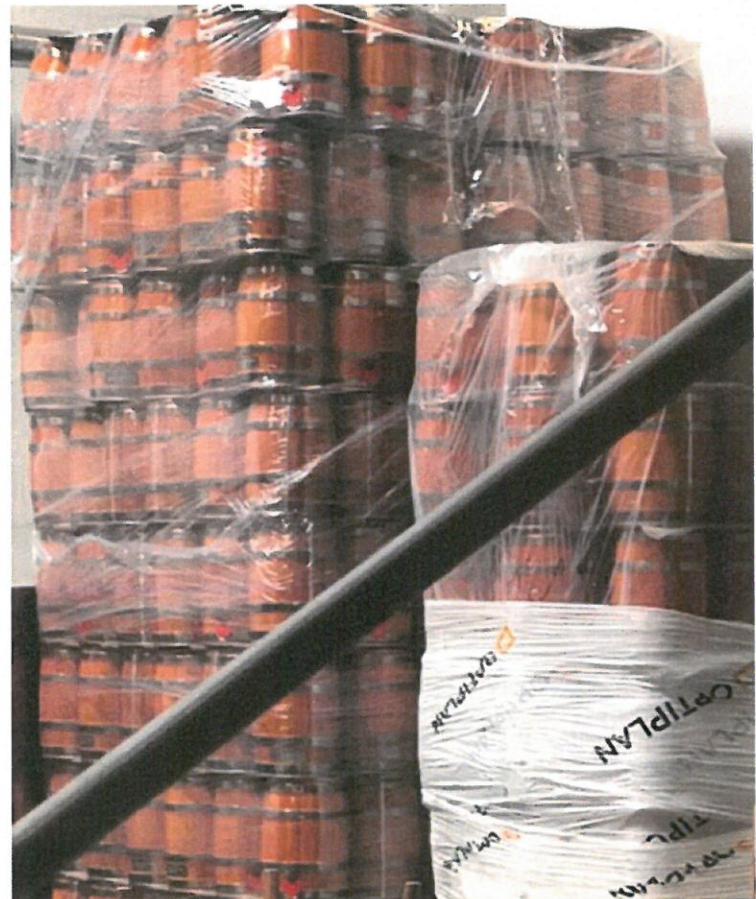


Figura 12 – Barriles apilados en palletes con protección por involucro plástico



Figura 13 – Barriles apilados en palletes sin protección por involucro plástico

- El proceso de apilamiento de barriles en los palletes es hecho manualmente, a través de un equipo tipo grúa que mueve el producto desde la banda transportadora hacia el pallete. Como se trata de uno proceso considerado manual, no hay como garantizar una estandarización en las cantidades de barriles que son apilados en un pallet.

4.3 CONCLUSIÓN

- Para el cumplimiento de los términos de referencia para la implementación de la Etapa 2 de agregación, no es factible la realización de marcación efectiva ya que no se cumplen las siguientes condiciones obligatorias:
 - Cajas cerradas que permitan la relación padre-hijo y grabar la jerarquía entre producto-caja o cartón-caja.
 - Sistemas uniformes de embalaje
- Se evidencia que aproximadamente el 86% de la producción de cervezas industriales en el país, corresponde a botellas retornables que usan como contenedor superior el embalaje tipo "jaba" o contenedores abiertos, que hace imposible aplicar una etiqueta con código único y mantener un control de trazabilidad del producto embalado y de los embalajes superiores.
- Las japas no son sometidas a ningún proceso de lavado por ende no se asegura que las etiquetas previamente aplicadas sean removidas y esto puede causar inconsistencias en los registros de los códigos únicos, por lo tanto no hay como garantizar que en la bodega del productor, en el centro de distribución o durante el transporte no exista sustracción, explosión de botella (vidrio), cambio o remplazo de productos entre distintas japas, incluso con diferentes tipos de volumen, marcas, etc.
- Para los productos no retornables que representan el 14 % de la producción de cerveza industrial, existen una variedad de embalajes como cartones abiertos, cerrados, termoencogibles y barriles, que por la manera como se realiza el proceso de embalaje y, velocidad de la línea no es posible realizar un control de trazabilidad efectiva de este tipo de embalajes.