

control_calidad

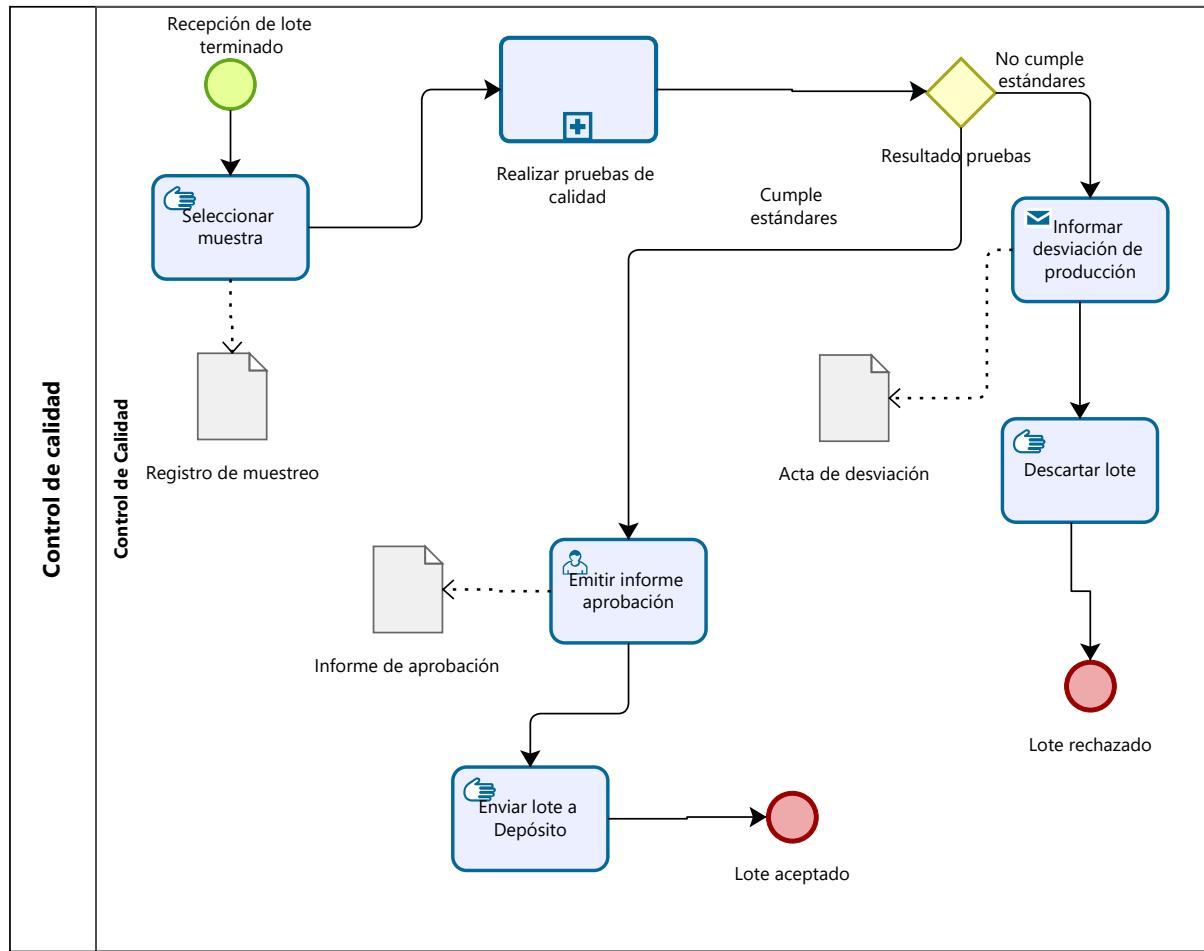
Bizagi Modeler

Tabla de Contenidos

CONTROL_CALIDAD	1
BIZAGI MODELER.....	1
1 CONTROL DE CALIDAD	4
1.1 CONTROL DE CALIDAD	6
1.1.1 Elementos del proceso	6
1.1.1.1 Recepción de lote terminado	6
1.1.1.2 Seleccionar muestra	6
1.1.1.3 Realizar pruebas de calidad.....	6
1.1.1.4 Resultado pruebas	7
1.1.1.5 Emitir informe aprobación.....	7
1.1.1.6 Enviar lote a Depósito	8
1.1.1.7 Lote aceptado	8
1.1.1.8 Informar desviación de producción.....	8
1.1.1.9 Descartar lote	9
1.1.1.10 Lote rechazado	9
1.1.1.11 Registro de muestreo	9
1.1.1.12 Informe de aprobación	10
1.1.1.13 Acta de desviación.....	10
1.1.1.14 Control de Calidad	10
2 PRUEBAS DE CALIDAD	12
2.1 REALIZAR PRUEBAS DE CALIDAD	14
2.1.1 Elementos del proceso	14
2.1.1.1 Realizar pruebas de calidad	14
2.1.1.2 Realizar verificación sensorial	14
2.1.1.3 Realizar verificación físico-química	14
2.1.1.4 Realizar verificación del envasado y etiquetado	15
2.1.1.5 Analizar resultados.....	15
2.1.1.6 ¿Cumplen todos los parámetros?	16
2.1.1.7 No cumple estándares	17
2.1.1.8 Cumple estandares	17
2.1.1.9 Registro sensorial	17
2.1.1.10 Informe de resultados físico-químicos	18
2.1.1.11 Checklist de envases y etiquetas	18

2.1.1.12	Informe de pruebas de calidad	19
3	VERIFICACIÓN ENVASADO Y ETIQUETADO.....	21
3.1	REALIZAR VERIFICACIÓN ENVASADO Y ETIQUETADO	22
3.1.1	Elementos del proceso	22
3.1.1.1	Inicio verificación envasado y etiquetado	22
3.1.1.2	Revisar integridad del envase	22
3.1.1.3	Verificar cierre correcto de tapas.....	22
3.1.1.4	Verificar peso correspondiente	23
3.1.1.5	Verificar integridad de las etiquetas.....	23
3.1.1.6	Fin verificación envasado y etiquetado	24
4	VERIFICACIÓN FÍSICO-QUÍMICA.....	25
4.1	REALIZAR VERIFICACIÓN FÍSICO-QUÍMICA.....	26
4.1.1	Elementos del proceso	26
4.1.1.1	Inicio verificación físico-química	26
4.1.1.2	Introducir muestra en analizador multiparámetro	26
4.1.1.3	Medir pH.....	26
4.1.1.4	Medir contenido de azúcar	27
4.1.1.5	Medir conductividad	27
4.1.1.6	Fin verificación físico-química	28
5	VERIFICACIÓN SENSORIAL	29
5.1	REALIZAR VERIFICACIÓN SENSORIAL	30
5.1.1	Elementos del proceso	30
5.1.1.1	Inicio verificación sensorial.....	30
5.1.1.2	Analizar color	30
5.1.1.3	Analizar sabor	30
5.1.1.4	Analizar olor.....	31
5.1.1.5	Analizar textura	31
5.1.1.6	Fin verificación sensorial	32
6	RECURSOS	33
6.1	EMPLEADO DEL ÁREA DE CONTROL DE CALIDAD (ROL)	33
6.2	EMPLEADO DEL ÁREA DE FABRICACIÓN DE BEBIDAS (ROL)	33
6.3	ÁREA DE CONTROL DE CALIDAD (ENTIDAD)	33

1 CONTROL DE CALIDAD



Versión:

1.0

Autor:

leonf

1.1 CONTROL DE CALIDAD

Descripción

Proceso que se encarga de evaluar pequeñas partes de cada tanda de bebidas para asegurar que cumple los estándares de calidad preestablecidos.

Objetivo

Asegurar la calidad de los productos enviados para la venta.

Productos

a) Lote de bebidas que cumple los estándares de calidad

Insumos

a) Lote de bebidas terminado

1.1.1 ELEMENTOS DEL PROCESO

1.1.1.1 Recepción de lote terminado

Descripción

Se desencadena el proceso de control de calidad ante la llegada de un lote de bebidas terminado

1.1.1.2 Seleccionar muestra

Descripción

Un empleado selecciona al azar 10 botellas del lote recibido para realizar el control.

Responsable

Empleado del área de Control de Calidad

Precondiciones

1) Llegó un lote para ser evaluado

Postcondiciones

1) Muestra seleccionada y apartada para realizar las pruebas

1.1.1.3 Realizar pruebas de calidad

Descripción

Se realizan las pruebas de calidad de la muestra seleccionada

Proceso

[Pruebas de Calidad - Realizar pruebas de calidad](#)

Objetivo

Realizar las pruebas de calidad, para verificar el cumplimiento de estándares

Insumos

La muestra seleccionada

Productos

El resultado del cumplimiento de estándares de la muestra

1.1.4 [Resultado pruebas](#)

Descripción

De acuerdo al resultado emitido por el subprocesso de pruebas de calidad, se decide si se descarta el lote o se envía para el almacenamiento

Valores parametro

Valor 0: No cumple estándares

Valor 1: Cumple estándares

Postcondicion por SI

Valor 1: Cumple estándares. Se procede a enviar los productos a almacenamiento.

Postcondicion por NO

Valor 0: No cumple estándares. Se procede a descartar el lote.

Flujos

No cumple estándares

Cumple estándares

1.1.5 [Emitir informe aprobación](#)

Descripción

Un empleado debe emitir un informe donde quede la constancia de que un lote fue aprobado

Responsable

Empleado del área de Control de Calidad

Precondiciones

1) Lote cumple estándares

Postcondiciones

1) Informe creado y almacenado

1.1.6 Enviar lote a Depósito

Descripción

Un empleado del área de Control de Calidad se encarga de enviar el lote al área de Depósito

Responsable

Empleado del área de Control de Calidad

Precondiciones

1)Lote aprobado

2)Informe de aprobación emitido

Postcondiciones

1) Lote enviado a Depósito

1.1.7 Lote aceptado

Descripción

Finaliza el proceso de control de calidad con el lote enviado a ser almacenado por el área de Depósitos

1.1.8 Informar desviación de producción

Descripción

Se envía por correo electrónico el acta de desviación que informa la falla del lote al área de Fabricación de bebidas y su consecuente descarte del mismo

Informado

Empleado del área de Fabricación de Bebidas

Implementación

Servicio Web

Precondiciones

1) Lote no cumple estándares

Postcondiciones

1) Acta enviada

1.1.1.9 Descartar lote

Descripción

Un empleado descarta los productos del lote rechazado dejandolo en el área de recogida del servicio de limpieza

Responsable

Empleado del área de Control de Calidad

Precondiciones

- 1) Un lote fue rechazado por no cumplir los estándares

Postcondiciones

- 1) El lote fue descartado

1.1.1.10 Lote rechazado

Descripción

Finaliza el proceso de control de calidad con el lote descartado por no cumplir los estándares

1.1.1.11 Registro de muestreo

Descripción

Se deberá llevar un registro de los datos de las botellas donde quede registrado el lote, el producto, el empleado que realizó el muestreo y las botellas elegidas para la muestra, así se pueden identificar fácilmente los lotes muestreados

Atributos

- 1) Número de lote
- 2) Fecha de la muestra
- 3)Nombre Producto
- 4)Empleado que realiza la muestra
- 5)Posiciones de las botellas seleccionadas
- 6)Observaciones de la elección

Restricciones

- 1) Todos los campos deben ser llenados excepto las Observaciones

1.1.1.12  **Informe de aprobación**

Descripción

Documento que contiene la información de un lote que fue aprobado para su comercialización

Atributos

- 1) Número de lote
- 2) Fecha de aprobación
- 3) Número de informe de pruebas de calidad asociado
- 4) Observaciones del lote

Restricciones

- 1) Todos los campos deben ser llenados

1.1.1.13  **Acta de desviación**

Descripción

Documento que contiene la información del lote que no cumple los estándares de calidad, que permite identificar el lote y las razones del rechazo para su corrección

Atributos

- 1) Número del lote
- 2) Fecha de rechazo
- 3) Empleado que escribe el acta
- 4) Listado de pruebas fallidas
- 5) Número de informe de pruebas de calidad asociado

Restricciones

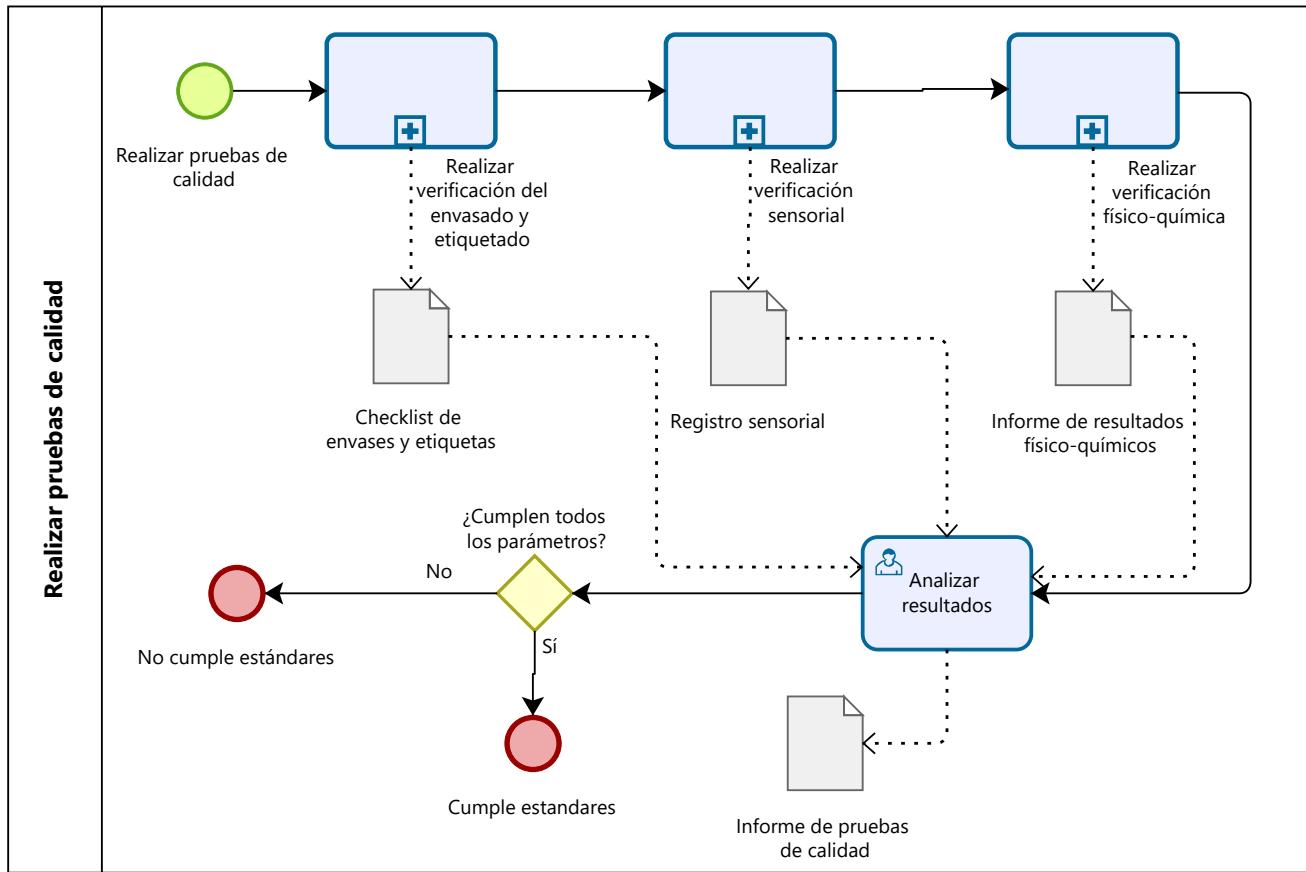
- 1) Todos los campos deben ser llenados

1.1.1.14  **Control de Calidad**

Descripción

Sector que se encarga de supervisar y garantizar que los productos cumplan con los estándares de calidad establecidos, asegurando su seguridad y confiabilidad para el consumidor.

2 PRUEBAS DE CALIDAD



Versión:

1.0

Autor:

leonf

2.1 REALIZAR PRUEBAS DE CALIDAD

2.1.1 ELEMENTOS DEL PROCESO

2.1.1.1 Realizar pruebas de calidad

Descripción

Se desencadena el proceso de pruebas de calidad ante la llegada de una muestra de un lote de bebidas terminado

2.1.1.2 Realizar verificación sensorial

Descripción

Se realizan las pruebas de verificación sensorial de la muestra seleccionada

Proceso

[Verificación sensorial - Realizar verificación sensorial](#)

Objetivo

Realizar las pruebas de verificación sensorial, para verificar el cumplimiento de estándares

Insumos

La muestra seleccionada

Productos

El resultado de la verificación sensorial de la muestra en forma de un Registro sensorial

2.1.1.3 Realizar verificación físico-química

Descripción

Se realizan las pruebas de verificación físico-química de la muestra seleccionada

Proceso

[Verificación físico-química - Realizar verificación físico-química](#)

Objetivo

Realizar las pruebas de verificación físico-química, para verificar el cumplimiento de estándares

Insumos

1) La muestra seleccionada

Productos

1) El resultado de la verificación físico-química de la muestra en forma de un Informe de resultados físico-químicos

2.1.1.4  [Realizar verificación del envasado y etiquetado](#)

Descripción

Se realizan las pruebas de verificación del envasado y etiquetado de la muestra seleccionada

Proceso

[Verificación envasado y etiquetado - Realizar verificación envasado y etiquetado](#)

Objetivo

Realizar las pruebas de verificación del envasado y etiquetado, para verificar el cumplimiento de estándares

Insumos

1) La muestra seleccionada

Productos

1) El resultado de la verificación de envasado y etiquetado de la muestra en forma de un Checklist de envases y etiquetas

2.1.1.5  [Analizar resultados](#)

Descripción

Un empleado del área de Control de Calidad debe analizar los resultados obtenido en cada tipo de verificación para asegurarse que cumpla en todas las áreas para poder así aprobar el lote. Para esto escribe un informe donde deja plasmado los resultados

Responsable

Empleado del área de Control de Calidad

Precondiciones

1) Checklist de envases y etiquetas listo

2) Registro sensorial listo

3) Informe de resultados físico-químicos listo

Postcondiciones

1) Informe de las pruebas de calidad disponible

2) Se emite el parámetro Cumple_parámetros indicando si cumple (1) o no cumple(0).

2.1.1.6 ¿Cumplen todos los parámetros?

Descripción

Decide el camino según el valor del parámetro

Valores parametro

Cumple_parámetros:

Valor 0: No cumplen todos los parámetros

Valor 1: Cumplen todos los parámetros

Postcondicion por SI

Si el parámetro vale 1: Cumple estándares.

Postcondicion por NO

Si el parámetro vale 0: No cumple estándares.

Flujos

No

Sí

2.1.1.7 No cumple estándares

Descripción

Finaliza las pruebas de calidad, con la no aprobación de las mismas. Ocurre por el no cumplimiento de los parámetros mínimos

2.1.1.8 Cumple estandares

Descripción

Finaliza las pruebas de calidad, con la aprobación de las mismas. Ocurre por el cumplimiento de los parámetros mínimos

2.1.1.9 Registro sensorial

Descripción

Documento que contiene la información del resultado de la verificación sensorial

Atributos

- 1) Número de lote
- 2) Fecha de la verificación
- 3) Empleado responsable
- 4) Color observado en las bebidas
- 5) Sabor sentido en las bebidas
- 6) Olor percibido en las bebidas
- 7) Textura de las bebidas
- 8) Observaciones

Restricciones

- 1) Todos los campos deben ser llenados excepto las Observaciones
- 2) En caso de obtener un resultado anómalo, se debe anotar las razones en Observaciones

2.1.10 Informe de resultados físico-químicos

Descripción

Documento que contiene la información del resultado de la verificación físico-química

Atributos

- 1) Número de lote
- 2) Fecha de la verificación
- 3) Empleado responsable
- 4) Medida de pH de las bebidas
- 5) Contenido de azúcar en las bebidas
- 6) Medida de conductividad de las bebidas
- 7) Observaciones

Restricciones

- 1) Todos los campos deben ser llenados excepto las Observaciones
- 2) En caso de obtener un resultado anómalo, se debe anotar las razones en Observaciones

2.1.11 Checklist de envases y etiquetas

Descripción

Documento estilo lista de chequeo donde se anota si los envases y etiquetas de las botellas cumplen con las condiciones esperadas

Atributos

- 1) Número de lote
- 2) Fecha de la verificación
- 3) Empleado responsable
- 4) La integridad de los envases es correcta (Sí/No)
- 5) Las tapas están bien cerradas (Sí/No)
- 6) El peso de las botellas es el correspondiente (Sí/No)

7) La integridad de las etiquetas es correcta (Sí/No)

8) Observaciones

Restricciones

1) Todos los campos deben ser llenados excepto las Observaciones

2) En caso de responder No a alguno de los atributos, se debe anotar las razones en Observaciones

2.1.1.12 Informe de pruebas de calidad

Descripción

Documento que contiene los resultados de la evaluación de calidad de calidad de cada área, determina si se cumplen o no los estándares de calidad mínimos

Atributos

1) Número de informe de pruebas de calidad

2) Número de lote

3) Fecha del informe

4) Empleado responsable

5) Resultado verificación del envasado y etiquetado

6) Resultado verificación sensorial

7) Resultado verificación físico-química

8) Cumplimiento de estándares mínimos

9) Observaciones

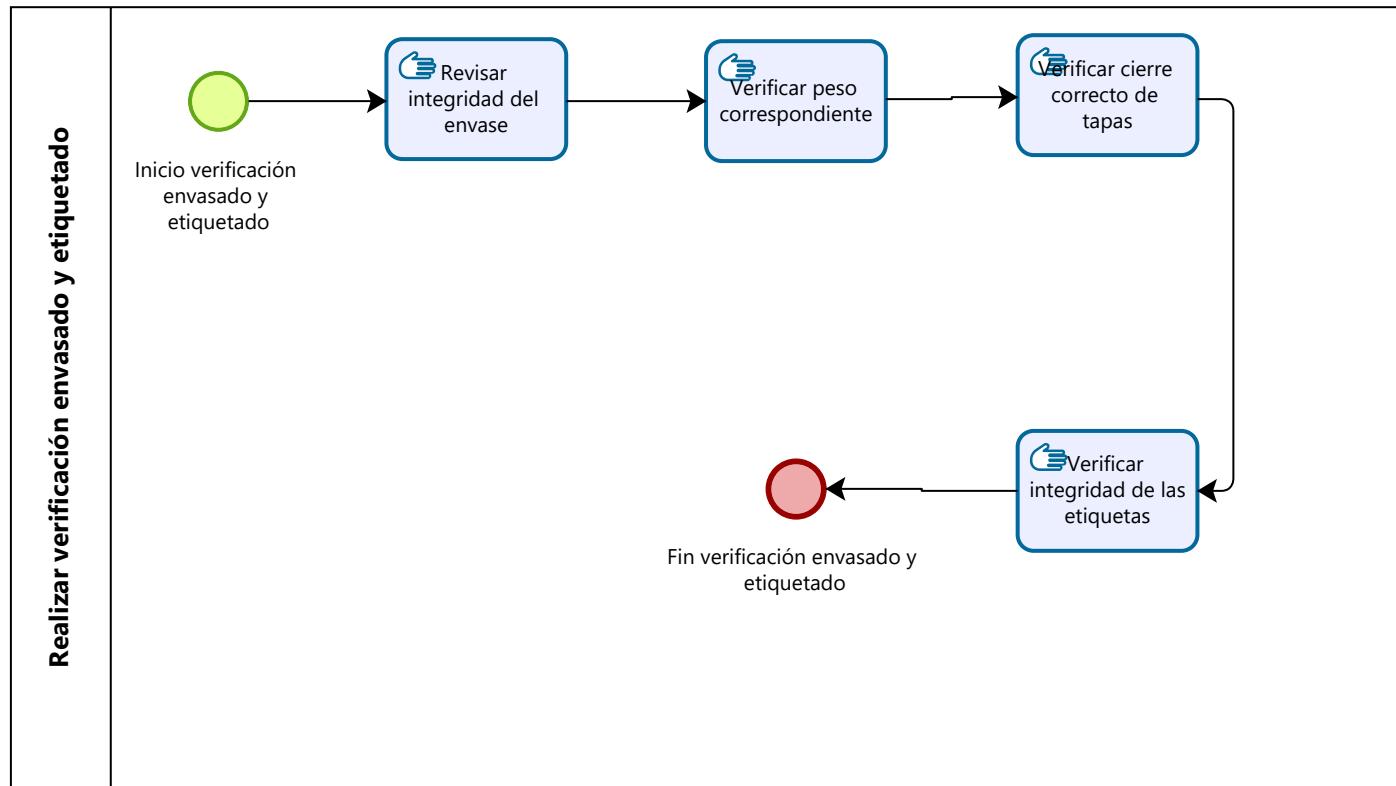
Restricciones

1) El Número de informe de pruebas de calidad debe ser único e irrepetible

2) Todos los campos deben ser llenados excepto las Observaciones

3) En caso de no cumplir estándares, se debe anotar las razones en Observaciones

3 VERIFICACIÓN ENVASADO Y ETIQUETADO



Powered by
 **Modeler**

Versión:

1.0

Autor:

leonf

3.1 REALIZAR VERIFICACIÓN ENVASADO Y ETIQUETADO

3.1.1 ELEMENTOS DEL PROCESO

3.1.1.1 Inicio verificación envasado y etiquetado

Descripción

Se desencadena el proceso de verificación de envasado y etiquetado ante la llegada de una muestra de un lote de bebidas terminado

3.1.1.2 Revisar integridad del envase

Descripción

Un empleado revisa manualmente los envases de la muestra verificando que no tengan ningún tipo de golpes o fugas y lo anota en el checklist

Responsable

Empleado del área de Control de Calidad

Precondiciones

1) Envases de la muestra listos para ser revisados

Postcondiciones

1) Envases de la muestra revisados

2) Resultado anotado en el checklist

3.1.1.3 Verificar cierre correcto de tapas

Descripción

Un empleado verifica que las tapas de las botellas de la muestra se encuentren correctamente selladas, y no se presenta ninguna perdida, anota el resultado en el checklist

Responsable

Empleado del área de Control de Calidad

Precondiciones

- 1) Peso de las botellas verificados

Postcondiciones

- 1) Correcto cierre de las tapas verificado

- 2) Resultado anotado en el checklist

3.1.1.4 Verificar peso correspondiente

Descripción

Un empleado pesa cada botella de la muestra verificando que cumplan con el peso que deberían tener y lo anota en el checklist

Responsable

Empleado del área de Control de Calidad

Precondiciones

- 1) Integridad de los envases de la muestra verificada

Postcondiciones

- 1) Peso de las botellas verificado

- 2) Resultado anotado en el checklist

3.1.1.5 Verificar integridad de las etiquetas

Descripción

Un empleado revisa que las etiquetas estén bien colocadas, sean legibles y no presenten burbujas, anota el resultado en el checklist

Responsable

Empleado del área de Control de Calidad

Precondiciones

- 1) Cierre correcto de tapas verificado

Postcondiciones

1) Integridad de las etiquetas verificada

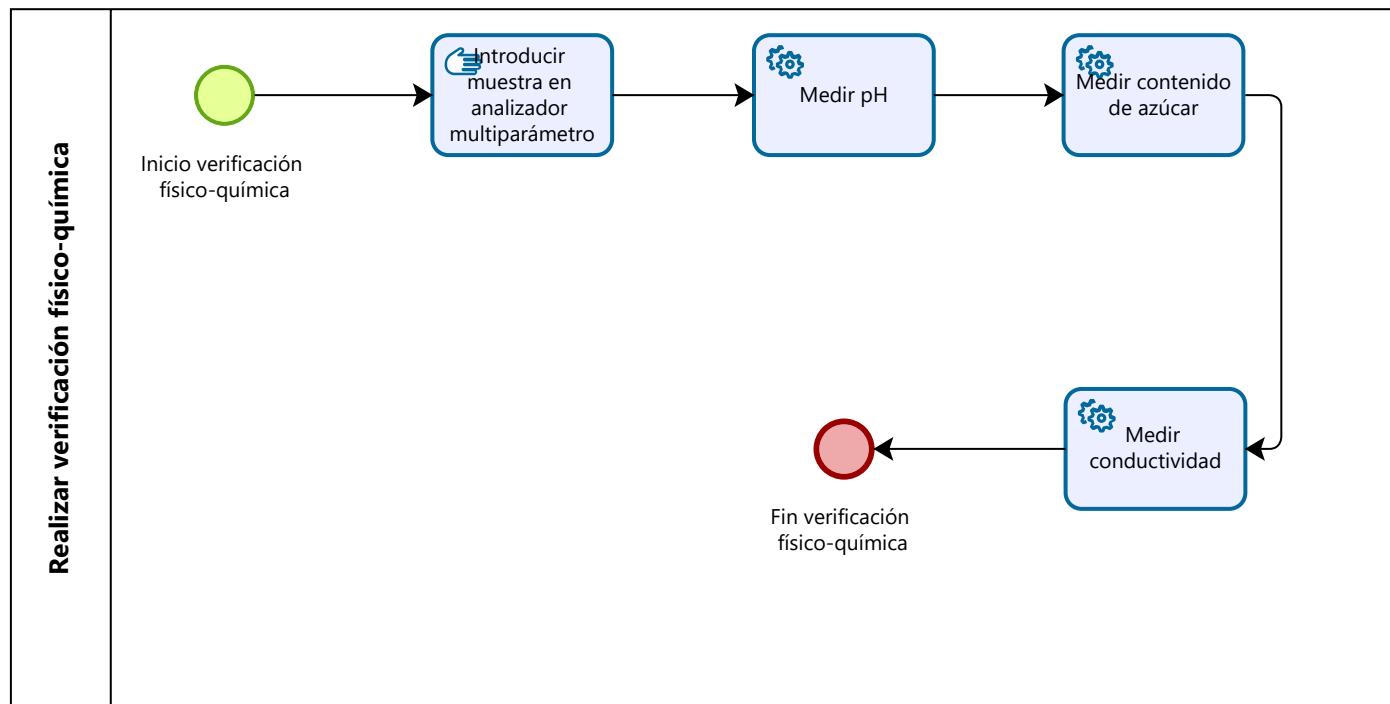
2) Resultado anotado en el checklist

3.1.1.6 Fin verificación envasado y etiquetado

Descripción

Finaliza el proceso de verificación de envasado y etiquetado con los resultados correspondientes a la evaluación

4 VERIFICACIÓN FÍSICO-QUÍMICA



Powered by
 **Modeler**

Versión:

1.0

Autor:

leonf

4.1 REALIZAR VERIFICACIÓN FÍSICO-QUÍMICA

4.1.1 ELEMENTOS DEL PROCESO

4.1.1.1 Inicio verificación físico-química

Descripción

Se desencadena el proceso de verificación físico-química ante la llegada de una muestra de un lote de bebidas terminado y evaluadas su etiqueta y envasado, y sensorialmente

4.1.1.2 Introducir muestra en analizador multiparámetro

Descripción

Un empleado introduce el contenido de tres botellas de la muestra en el analizador multiparámetro que va a realizar los análisis físicos-químicos automáticamente

Responsable

Empleado del área de Control de Calidad

Precondiciones

1) Verificación sensorial de la muestra terminada

Postcondiciones

1) El analizador multiparámetro empieza a correr los análisis automáticamente

4.1.1.3 Medir pH

Descripción

El analizador multiparámetro mide el nivel de pH del contenido de la muestra ingresado y lo registra en el Informe de resultados físico-químicos

Responsable

Área de control de calidad

Implementación

Servicio Web

Precondiciones

- 1) Contenido de la muestra ingresado en el analizador multiparámetro

Postcondiciones

- 1) El pH de la muestra fue medido

- 2) El resultado fue registrado en el Informe de resultados físico-químicos

4.1.1.4 Medir contenido de azúcar

Descripción

El analizador multiparámetro mide el contenido de azúcar del contenido de la muestra ingresado y lo registra en el Informe de resultados físico-químicos

Responsable

Área de control de calidad

Implementación

Servicio Web

Precondiciones

- 1) Contenido de la muestra ingresado en el analizador multiparámetro

- 2) pH de la muestra medido

Postcondiciones

- 1) El contenido de azúcar de la muestra fue medido

- 2) El resultado fue registrado en el Informe de resultados físico-químicos

4.1.1.5 Medir conductividad

Descripción

El analizador multiparámetro mide la conductividad del contenido de la muestra ingresado y lo registra en el Informe de resultados físico-químicos

Responsable

Área de control de calidad

Implementación

Servicio Web

Precondiciones

1) Contenido de la muestra ingresado en el analizador multiparámetro

2) Contenido de azúcar de la muestra medido

Postcondiciones

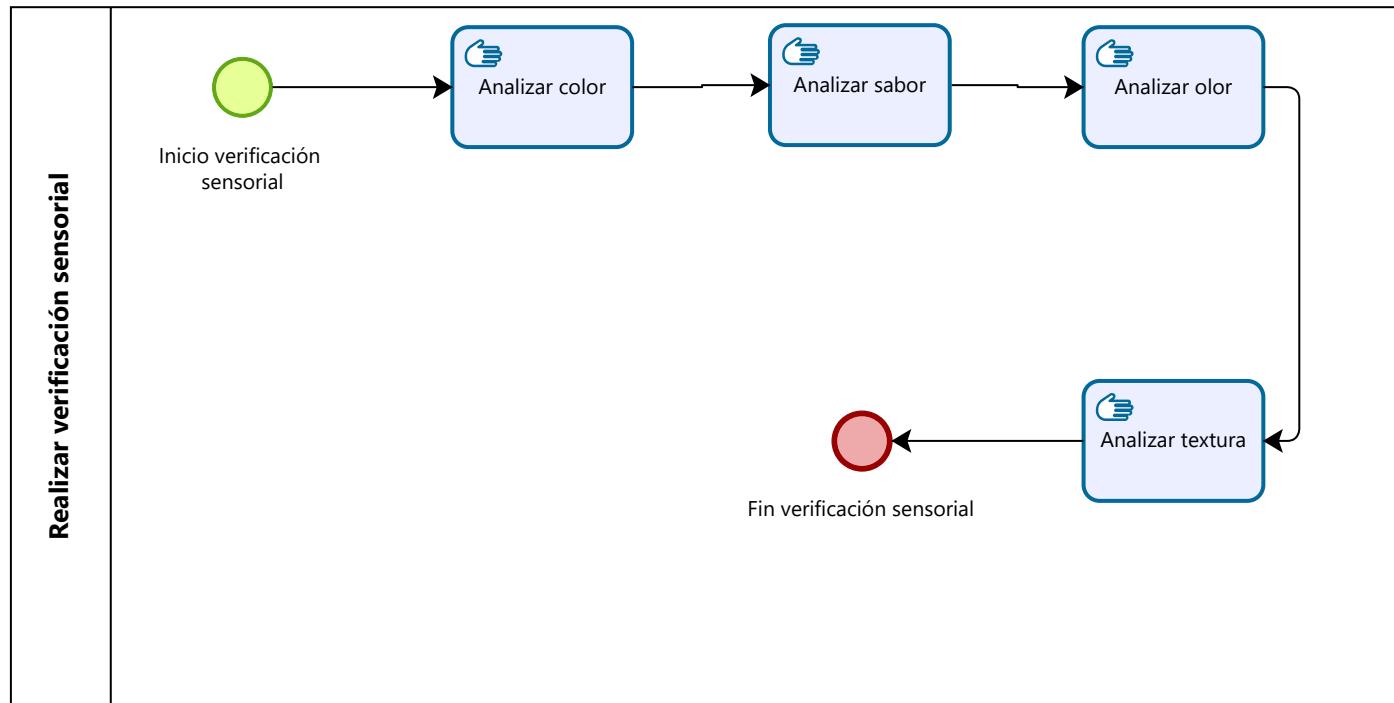
1) La conductividad de la muestra fue medida

2) El resultado fue registrado en el Informe de resultados físico-químicos

4.1.1.6**Fin verificación físico-química****Descripción**

Finaliza el proceso de verificación físico-química con los resultados correspondientes a la evaluación

5 VERIFICACIÓN SENSORIAL



Powered by
 **Modeler**

Versión:

1.0

Autor:

leonf

5.1 REALIZAR VERIFICACIÓN SENSORIAL

5.1.1 ELEMENTOS DEL PROCESO

5.1.1.1 Inicio verificación sensorial

Descripción

Se desencadena el proceso de verificación sensorial ante la llegada de una muestra de un lote de bebidas terminado y evaluadas su etiqueta y envasado

5.1.1.2 Analizar color

Descripción

Un empleado experto en colorimetría revisa manualmente las botellas verificando que tenga el color habitual y lo anota en el Registro sensorial

Responsable

Empleado del área de Control de Calidad

Precondiciones

1) Verificación de envasado y etiquetado de la muestra terminada

Postcondiciones

1) Color de la muestra analizado

2) Resultado anotado en el Registro sensorial

5.1.1.3 Analizar sabor

Descripción

Un empleado con alto conocimiento del sabor de las bebidas prueba el contenido de dos botellas verificando que tenga el sabor habitual y lo anota en el Registro sensorial

Responsable

Empleado del área de Control de Calidad

Precondiciones

- 1) Análisis de color de la muestra terminado

Postcondiciones

- 1) Sabor de la muestra analizado

- 2) Resultado anotado en el Registro sensorial

5.1.1.4 Analizar olor

Descripción

Un empleado con alto conocimiento del olor de las bebidas huele el contenido de dos botellas verificando que tengan el olor habitual y lo anota en el Registro sensorial

Responsable

Empleado del área de Control de Calidad

Precondiciones

- 1) Análisis de sabor de la muestra terminado

Postcondiciones

- 1) Olor de la muestra analizado

- 2) Resultado anotado en el Registro sensorial

5.1.1.5 Analizar textura

Descripción

Un empleado con alto conocimiento de la textura de las bebidas prueba y observa el contenido de dos botellas verificando que tengan la textura habitual y lo anota en el Registro sensorial

Responsable

Empleado del área de Control de Calidad

Precondiciones

- 1) Análisis de olor de la muestra terminado

Postcondiciones

- 1) Textura de la muestra analizada

- 2) Resultado anotado en el Registro sensorial

5.1.1.6



Fin verificación sensorial

Descripción

Finaliza el proceso de verificación sensorial con los resultados correspondientes a la evaluación

6 RECURSOS

6.1 EMPLEADO DEL ÁREA DE CONTROL DE CALIDAD (ROL)

Descripción

Este rol es el responsable de seleccionar muestras y realizar las pruebas de calidad

6.2 EMPLEADO DEL ÁREA DE FABRICACIÓN DE BEBIDAS (ROL)

Descripción

Recibir la información de un lote rechazado

6.3 ÁREA DE CONTROL DE CALIDAD (ENTIDAD)

Descripción

Es el área de la organización encargada de asegurar la calidad de los productos