

# **TP - SISTEMAS Y ORGANIZACIONES**

## **ETAPA 2**

**Grupo:** 26

**Integrantes:**

- Dellarupe Franco - 21239/0
- Pierini Fermin - 21044/1
- Spadari Pedro - 21586/8

<b>Parte 1 – Medición de Procesos y Servicios.....</b>	<b>3</b>
Diccionario de descripción de servicios.....	3
. Diagrama ‘Gestión de Pedidos’:.....	3
. Diagrama ‘Atencion al Cliente’:.....	7
Diagrama ‘Envasado y Etiquetado’:.....	9
EYE0001VDM.....	9
EYE0002SRM.....	10
EYE0003RSR.....	11
EYE0004CPL.....	12
EYE0005CAC.....	12
EYE0006DNC.....	13
EYE0007RLT.....	14
EYE0008ILT.....	15
. Diagrama ‘Recepción y Control de Insumos’:.....	16
Diccionario de datos.....	26
Gestión de pedidos.....	26
Atención al Cliente y Reclamos.....	27
Envasado y etiquetado.....	28
Lote de producción.....	28
Resultado de análisis de lote.....	29
Solicitud de reposición de materiales.....	29
Item (de la solicitud de reposición).....	30
Orden de producción.....	30
Informe de no conformidad.....	30
Medición de los procesos detallados.....	32
Gestión de Pedidos.....	32
Recepción y Control de Insumos.....	37
Envasado y Etiquetado.....	42
Diccionario de Reglas de negocio.....	47
Restricciones en toma de pedidos y reclamos.....	47

Límite de Compra según tipo de Negocio.....	47
Restricción antigüedad de reclamo.....	47
Formalidad de Reclamo Presentado.....	48
Aprobación de Respuesta ante Reclamo.....	48
Validación documental obligatoria.....	48
Control físico inicial.....	49
Control de calidad previo a aceptación.....	49
Gestión de no conformidades.....	49
Trazabilidad e inventario.....	49
Seguridad y segregación.....	50
Habilitación de envasado sólo con disponibilidad.....	50
Prioridad de reposición según proximidad de la orden.....	50
Unicidad del código de lote.....	51
Bloqueo por no conformidad.....	51
Fecha de vencimiento según vida útil.....	51
<b>Parte 2 – Sistemas de información.....</b>	<b>52</b>

## Parte 1 – Medición de Procesos y Servicios

### Diccionario de descripción de servicios

Diagrama ‘Gestión de Pedidos’:

- Toma Pedido
- Validar condiciones
- Revisión de Stock Necesario
- Reservar Stock
- Cargar Entrega
- Calculo de Mejor Ruta

<b>Identificador del servicio</b>	GDP0001RSN
<b>Nombre del servicio</b>	Revisión de Stock Necesario
Participantes del proceso involucrados	Depto. de Ventas, Depto. de Inventario
Evento que lo inicia	Invocación del BPMS luego de Validar las Condiciones del Pedido.
Precondiciones	Hay una solicitud de pedido válida en el sistema.
Postcondiciones	Se emite una respuesta en forma de parámetro indicando si hay stock suficiente o no para satisfacer el pedido.
Descripción del flujo normal	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Se valida que el formato sea &lt;producto, cantidad&gt;</li><li>2. Para cada ítem solicitado:<ol style="list-style-type: none"><li>1.1. Revisar que haya stock mayor o igual a la cantidad solicitada:<ol style="list-style-type: none"><li>1.1.1. Si no hay: emite respuesta negativa.</li><li>1.1.2. Brake.</li></ol></li><li>3. Se emite respuesta positiva.</li></ol></li></ol>
Descripción de flujos alternativos	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Se valida que el formato sea &lt;producto, cantidad&gt;</li><li>2. El formato es invalido.</li><li>3. Se emite una señal de error.</li></ol>
Excepciones	-
Includes	-
Reglas de negocio	-

Notas o problemas	?
-------------------	---

<b>Identificador del servicio</b>	GDP0002TPE
<b>Nombre del servicio</b>	Tomar Pedido
Participantes del proceso involucrados	Depto. de Ventas, Cliente
Evento que lo inicia	Invocación del BPMS al ingresar una solicitud de pedido.
Precondiciones	Un cliente cuenta con una solicitud de pedido.
Postcondiciones	Se registra en el sistema una solicitud de pedido.
Descripción del flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cliente arriba con una solicitud de pedido.</li> <li>2. Personal del depto. de ventas toma los datos.</li> <li>3. Por cada producto que el cliente solicita:           <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Se carga nombre producto + cantidad.</li> </ol> </li> </ol>
Descripción de flujos alternativos	-
Excepciones	-
Includes	-
Reglas de negocio	Toma de Pedidos
Notas o problemas	-

<b>Identificador del servicio</b>	GDP0003VCO
<b>Nombre del servicio</b>	Validar Condiciones
Participantes del proceso involucrados	-
Evento que lo inicia	Invocación del BPMS luego de que un pedido fuera cargado en el sistema.
Precondiciones	En el sistema se encuentra cargada una solicitud de pedido.

Postcondiciones	Se emite una respuesta acerca de si el formulario de solicitud es válido o no.
Descripción del flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresa una solicitud de pedido al subsistema de validación.</li> <li>2. Si el solicitante es comercio pequeño:             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Si solicito 4 palets o menos de un mismo producto:                     <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1.1. Se emite una respuesta positiva.</li> <li>2.2. * <i>Flujo Alternativo</i></li> </ol> </li> <li>3. Si el solicitante es mayorista:                     <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Si solicita 3 o más palets de un mismo producto:                             <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1.1. Se emite una respuesta positiva.</li> <li>3.2. * <i>Flujo Alternativo</i></li> </ol> </li> </ol> </li> </ol> </li></ol>
Descripción de flujos alternativos	<ol style="list-style-type: none"> <li>2.2. Se emite una respuesta negativa indicando que un comercio pequeño no puede solicitar más de 4 palets de un mismo producto.</li> <li>3.2. Se emite una respuesta negativa indicando que un mayorista no puede solicitar menos de 3 palets de un mismo producto.</li> </ol>
Excepciones	Llega un pedido que contiene un producto desconocido para el sistema.
Includes	-
Reglas de negocio	Compra Minima-Compra Máxima
Notas o problemas	-

Identificador del servicio	GDP0004RST
Nombre del servicio	Reservar Stock
Participantes del proceso involucrados	Dept. de Ventas
Evento que lo inicia	Invocación del BPMS luego de validar que haya stock suficiente.
Precondiciones	Se ha cargado un pedido en el sistema, y para todos los productos solicitados hay stock.
Postcondiciones	El stock correspondiente para los productos

	solicitados ha sido marcado como “comprometido”.
Descripción del flujo normal	1. Para cada producto: 1.1. El stock correspondiente se marca como “comprometido”.
Descripción de flujos alternativos	No tiene. (El stock ya ha sido validado).
Excepciones	-
Includes	-
Reglas de negocio	-
Notas o problemas	-

<b>Identificador del servicio</b>	GDP0005CEN
<b>Nombre del servicio</b>	Cargar Entrega
Participantes del proceso involucrados	Dept. Transporte
Evento que lo inicia	Invocación del BPMS luego de que el depto. de Transporte recibe la fecha de entrega de un pedido.
Precondiciones	La fecha de entrega de un pedido ha sido confirmada.
Postcondiciones	Se ha cargado en el sistema una nueva Entrega a realizar.
Descripción del flujo normal	1. Se carga el formulario con los datos para la entrega. 2. Si existe el cliente: 2.1. Se asocia el formulario al cliente. Sino: 2.2. * <i>Flujo Alternativo</i> 3. Se marca la Entrega como “Lista para cargar”
Descripción de flujos alternativos	2.2. El formulario se asocia a un cliente que será marcado como “Cliente Primerizo”, el cual es registrado desde los datos que se tienen para la entrega.
Excepciones	-

Includes	-
Reglas de negocio	-
Notas o problemas	-

<b>Identificador del servicio</b>	GDP0006CMR
<b>Nombre del servicio</b>	Calculo Mejor Ruta
Participantes del proceso involucrados	Dept. Transporte
Evento que lo inicia	Invocación de BPMS luego de que el personal del depto. de Transporte marca en el sistema que el transporte ha sido cargado.
Precondiciones	El transporte ha sido cargado para realizar las entregas de uno o varios días.
Postcondiciones	Se emite un mapa con el orden de paradas recomendadas para que los transportistas sean lo más eficientes posibles.
Descripción del flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> <li>Para cada dirección de entrega:           <ol style="list-style-type: none"> <li>El sistema crea un nodo con esa dirección en el mapa.</li> <li>Crea una arista desde el nodo creado al resto de los nodos.</li> </ol> </li> <li>El sistema ejecuta el algoritmo de Dijkstra sobre el grafo generado para obtener el camino más corto posible.</li> <li>Se emite una lista ordenada con las direcciones de entrega.</li> </ol>
Descripción de flujos alternativos	-
Excepciones	Una dirección no es reconocida en la ciudad o no se encuentra en el mapa.
Includes	-
Reglas de negocio	-
Notas o problemas	-

Diagrama 'Atencion al Cliente':

- Cargar Reclamo
- Atender Reclamo y Redactar Informe

<b>Identificador del servicio</b>	AAC0001CRE
<b>Nombre del servicio</b>	Cargar Reclamo
Participantes del proceso involucrados	Depto. Atencion al Cliente, Cliente
Evento que lo inicia	Invocación del BPMS al ingresar un cliente con un reclamo.
Precondiciones	Un cliente tiene un reclamo para hacer.
Postcondiciones	Se ha cargado un Reclamo en el sistema.
Descripción del flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Un cliente arriba con un reclamo.</li> <li>2. Personal del Depto. de Atencion al Cliente toma los datos del cliente.</li> <li>3. Para cada queja que el cliente posea:           <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Se carga la queja en particular</li> <li>3.2. Si se reconoce el área de la organización a la que le corresponde la queja:               <ol style="list-style-type: none"> <li>3.2.1. Se carga el área correspondiente.</li> <li>Sino:</li> <li>3.2.2. * <i>Flujo Alternativo</i></li> </ol> </li> </ol> </li> </ol>
Descripción de flujos alternativos	3.2.2. Se deja vacío el campo para cargar el área.
Excepciones	-
Includes	-
Reglas de negocio	Recepción Pedidos/Reclamos
Notas o problemas	-

<b>Identificador del servicio</b>	AAC0002ARI
<b>Nombre del servicio</b>	Atender Reclamo y Redactar Informe

Participantes del proceso involucrados	Dept. que recibe el reclamo (Dept. de Control y Calidad por ejemplo)
Evento que lo inicia	Invocación del BPMS luego de que el Reclamo haya sido elevado.
Precondiciones	Un Reclamo ha sido cargado en el sistema, validado y elevado al área donde se está recibiendo.
Postcondiciones	Se atiende el reclamo internamente y se redacta un informe sobre lo sucedido.
Descripción del flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se recibe el reclamo.</li> <li>2. El mismo es leído y debatido entre los integrantes del depto.</li> <li>3. Se reconocen las fallas.</li> <li>4. Se redacta un informe detallando lo ocurrido externa e internamente.</li> </ol>
Descripción de flujos alternativos	-
Excepciones	-
Includes	-
Reglas de negocio	Formalizar Reclamo
Notas o problemas	-

#### Diagrama ‘Envasado y Etiquetado’:

- [Verificar disponibilidad de materiales](#)
- [Solicitar reposición de materiales](#)
- [Recibir solicitud de reposición](#)
- [Configurar parámetros de lote](#)
- [Carga de análisis de calidad](#)
- [Documentar no conformidad](#)
- [Registrar lote terminado](#)
- [Inventariar lote terminado](#)

Identificador del servicio	EYE0001VDM
Nombre del servicio	Verificar disponibilidad de materiales
Participantes del proceso involucrados	Departamento de fabricación de bebidas y Departamento de inventario

Evento que lo inicia	Invocación del BPMS al liberarse una orden de producción de envasado.
Precondiciones	Orden de producción liberada. Acceso a la lista de materiales necesarios. Acceso al stock y ubicaciones de los materiales.
Postcondiciones	Verificación de materiales realizada. Resultado registrado: Sí=1/No=0. Lista de faltantes con sus cantidades
Descripción del flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cargar orden de producción</li> <li>2. Para cada ítem necesario:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Verificar que se satisfaga la cantidad necesaria                     <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Si se satisface, continúa con el siguiente ítem</li> <li>ii. Si no se satisface, se añade el ítem a la lista de materiales faltantes con la cantidad faltante</li> </ol> </li> <li>3. Si todos los ítems satisfacen la cantidad necesaria: disponibilidad = 1, sino disponibilidad = 0 y la lista no estará vacía</li> </ol> </li> </ol>
Descripción de flujos alternativos	-
Excepciones	-
Includes	<a href="#">EYE0002SRM</a> , <a href="#">EYE0004CPL</a>
Reglas de negocio	<a href="#">Habilitación de configuración solo con disponibilidad total</a>
Notas o problemas	-

Identificador del servicio	EYE0002SRM
Nombre del servicio	Solicitar reposición de materiales
Participantes del proceso involucrados	Departamento de fabricación de bebidas y Departamento de inventario
Evento que lo inicia	Resultado de <a href="#">EYE0001VDM</a> = 0

Precondiciones	Resultado de la verificación de materiales = 0 Lista de materiales faltantes con ítem y cantidad
Postcondiciones	Solicitud de reposición enviada al departamento de inventario
Descripción del flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Por cada ítem faltante             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Añadir el ítem a la solicitud de reposición con la cantidad</li> </ol> </li> <li>2. Asignar prioridad a la solicitud según la fecha esperada de finalización de la orden de producción correspondiente</li> <li>3. Registrar la solicitud y enviar a inventario</li> </ol>
Descripción de flujos alternativos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Falta la cantidad de algún ítem</li> <li>2. Devolver error de validación y requerir corrección de los datos</li> </ol>
Excepciones	Error al enviar el mensaje
Includes	-
Reglas de negocio	<a href="#"><u>Habilitación de envasado sólo con disponibilidad</u></a> , <a href="#"><u>Prioridad de reposición según proximidad de la orden</u></a>
Notas o problemas	-

<b>Identificador del servicio</b>	EYE0003RSR
<b>Nombre del servicio</b>	Recibir solicitud de reposición
Participantes del proceso involucrados	Departamento de inventario
Evento que lo inicia	Recepción de mensaje de reposición de materiales
Precondiciones	Solicitud de reposición enviada correctamente
Postcondiciones	Reprogramación del envasado y etiquetado del lote. Pedido interno de materiales faltante realizado
Descripción del flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Para cada ítem faltante recibido dentro de la solicitud</li> </ol>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Realizar un pedido interno de la cantidad necesaria con la prioridad recibida</li> <li>2. Indicar la reprogramación del lote según el tiempo de reposición de los materiales</li> </ul>
Descripción de flujos alternativos	-
Excepciones	-
Includes	-
Reglas de negocio	-
Notas o problemas	-

<b>Identificador del servicio</b>	EYE0004CPL
<b>Nombre del servicio</b>	Configurar parámetros de lote
Participantes del proceso involucrados	Departamento de fabricación de bebidas
Evento que lo inicia	Resultado de <a href="#">EYE001VDM</a> = 1
Precondiciones	Orden de producción y especificaciones del producto
Postcondiciones	Parámetros del lote guardados
Descripción del flujo normal	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Cargar datos del lote: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Volumen del producto</li> <li>b. Tolerancias</li> <li>c. Código de lote</li> <li>d. Fecha de elaboración</li> <li>e. Vida útil del producto</li> <li>f. Fecha de vencimiento</li> <li>g. Rótulo a utilizar</li> </ul> </li> <li>2. Guardar configuración del lote</li> </ul>
Descripción de flujos alternativos	-
Excepciones	Código de lote duplicado
Includes	-
Reglas de negocio	<a href="#">Habilitación de envasado sólo con disponibilidad</a> , <a href="#">Unicidad del código de lote</a> , <a href="#">Fecha de vencimiento según vida útil</a>

Notas o problemas	-
-------------------	---

<b>Identificador del servicio</b>	EYE0005CAC
<b>Nombre del servicio</b>	Carga de análisis de calidad
Participantes del proceso involucrados	Departamento de control de calidad
Evento que lo inicia	Invocación del BPMS al disponerse los resultados del análisis del lote
Precondiciones	Lote existente con la operación en la línea de envasado y etiquetado finalizada
Postcondiciones	Resultado del análisis: conforme = 1 / no conforme = 0
Descripción del flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar identificación del lote</li> <li>2. Cargar datos del muestreo</li> <li>3. Cargar resultados del análisis</li> <li>4. Si al menos una variable a chequear no cumple           <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Marcar el lote como no conforme = 0</li> </ol> </li> <li>5. Caso contrario:           <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Marcar el lote como conforme</li> </ol> </li> <li>6. Actualizar estado del lote a 'Analizado'</li> </ol>
Descripción de flujos alternativos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El lote indicado no existe o está en un estado distinto de ya envasado y etiquetado           <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Informar del error</li> </ol> </li> </ol>
Excepciones	-
Includes	<a href="#">EYE0006DNC</a> , <a href="#">EYE0007RLT</a>
Reglas de negocio	-
Notas o problemas	-

<b>Identificador del servicio</b>	EYE0006DNC
<b>Nombre del servicio</b>	Documentar no conformidad

Participantes del proceso involucrados	Departamento de control de calidad
Evento que lo inicia	Resultado de <a href="#">EYE0005CAC</a> = 0
Precondiciones	Información de la causa de no conformidad Evidencia de no conformidad
Postcondiciones	Informe de no conformidad registrado
Descripción del flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Añadir al informe de no conformidad datos identificatorios:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Fecha</li> <li>b. #informe</li> <li>c. Fecha y hora de detección</li> <li>d. Responsable que emite el informe</li> <li>e. Producto</li> <li>f. #lote</li> <li>g. #orden producción</li> </ol> </li> <li>2. Añadir al informe de no conformidad los datos del desvío detectado:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Requisito no cumplido</li> <li>b. Descripción del desvío</li> <li>c. Evidencias</li> <li>d. Cantidad afectada</li> <li>e. Acciones a seguir</li> </ol> </li> <li>3. Clasificar la no conformidad según criticidad</li> <li>4. Notificar sobre el informe</li> </ol>
Descripción de flujos alternativos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. #lote, #orden de producción o producto inexistentes             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Se solicita la corrección de los datos</li> </ol> </li> </ol>
Excepciones	-
Includes	-
Reglas de negocio	<a href="#">Bloqueo por no conformidad</a>
Notas o problemas	-

Identificador del servicio	EYE0007RLT
Nombre del servicio	Registrar lote terminado
Participantes del proceso involucrados	Departamento de fabricación de bebidas

Evento que lo inicia	Resultado de <a href="#">EYE0005CAC</a> = 1
Precondiciones	Cantidades producidas disponibles
Postcondiciones	Lote registrado con cantidades producidas Orden de producción lista para cerrar
Descripción del flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar número de lote</li> <li>2. Ingresar cantidades producidas</li> <li>3. Ingresar mediciones del análisis de calidad</li> <li>4. Validar cantidad producida contra cantidad esperada</li> <li>5. Registrar lote en el sistema como terminado</li> </ol>
Descripción de flujos alternativos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cantidad producida no alcanza la cantidad esperada             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Ejecutar <a href="#">EYE0006DNC</a></li> </ol> </li> </ol>
Excepciones	Código de lote duplicado
Includes	<a href="#">EYE0008ILT</a>
Reglas de negocio	<a href="#">Bloqueo por no conformidad</a> , <a href="#">Unicidad del código de lote</a>
Notas o problemas	-

Identificador del servicio	EYE0008ILT
Nombre del servicio	Inventariar lote terminado
Participantes del proceso involucrados	Departamento de inventario
Evento que lo inicia	Finalización de <a href="#">EYE0007RLT</a>
Precondiciones	Lote registrado en el sistema como terminado
Postcondiciones	Stock del producto aumentado Datos de inventario del nuevo lote accesibles
Descripción del flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Crear movimiento de ingreso del stock al área de producto terminado</li> <li>2. Actualizar stock</li> <li>3. Visibilizar datos del nuevo stock</li> </ol>
Descripción de flujos alternativos	-

Excepciones	-
Includes	-
Reglas de negocio	-
Notas o problemas	-

### Diagrama 'Recepción y Control de Insumos':

- Recepción de informe de stock.
- Actualizar stock.
- Registrar recepción de insumos.
- Registro de rechazo.
- Notificación de devolución al proveedor.
- Envío de informe de stock al Depto. de Inventario.
- Validación de remito vs orden de compra.
- Carga y análisis de informe de calidad.

<b>Identificador del servicio</b>	RCI0001RIS
<b>Nombre del servicio</b>	Recepción de informe de stock
Participantes del proceso involucrados	Dept. de inventario, Sistema de gestión de stock
Evento que lo inicia	Envío automático de mensaje de actualización desde el depósito.
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El informe de stock fue generado y enviado por el depósito.</li> </ul>
Postcondiciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe de stock recibido y disponible para sincronización.</li> <li>- Registro temporal almacenado en el sistema.</li> </ul>
Descripción del flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El depósito emite el informe de stock.             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. El sistema receptor detecta la llegada del mensaje.</li> <li>1.2 Se valida el formato e integridad de los datos recibidos.</li> </ol> </li> <li>2. El informe se almacena en la cola de procesamiento.</li> <li>3. El sistema genera confirmación de</li> </ol>

	recepción al depósito.
Descripción de flujos alternativos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El informe llega incompleto o con errores de formato.             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 El sistema rechaza el archivo.</li> <li>1.2 Se genera notificación de error al depósito.</li> </ol> </li> <li>2. No hay conexión entre sistemas.             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 El sistema registra el fallo de comunicación.</li> <li>2.2 Se programa reintento automático.</li> </ol> </li> <li>3. El informe recibido está duplicado.             <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 El sistema descarta el duplicado.</li> </ol> </li> </ol>
Excepciones	- Archivo corrupto o ilegible.
Includes	- RCI0002AST – Actualizar stock
Reglas de negocio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trazabilidad e inventario: Cada lote debe tener un identificador único y su aceptación o rechazo debe impactar en el stock en tiempo real.</li> <li>- Validación documental obligatoria (parcial): Aunque la validación principal ocurre en el cotejo remito/orden, aquí aplica la verificación de integridad y formato del informe recibido.</li> </ul>
Notas o problemas	

<b>Identificador del servicio</b>	RCI0002AST
<b>Nombre del servicio</b>	Actualizar stock
Participantes del proceso involucrados	Dept. de inventario, Sistema de gestión de stock
Evento que lo inicia	Recepción de un informe de stock válido.
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe de stock recibido y validado.</li> <li>- Conexión activa con la base de datos de inventario.</li> </ul>
Postcondiciones	- Inventario actualizado en el sistema.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de movimiento generado y disponible para consulta.</li> </ul>
Descripción del flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema recibe el informe de stock.</li> <li>1.1 Se valida que el formato del informe sea correcto.</li> <li>2. El sistema identifica el lote y la orden de compra asociada.</li> <li>2.1 Si el lote existe en el sistema, se procede a actualizar las cantidades.</li> <li>2.2 Si el lote no existe, se genera un nuevo registro de lote.</li> <li>3. Se actualiza el stock en la base de datos.</li> <li>4. El sistema genera confirmación de actualización exitosa.</li> </ol>
Descripción de flujos alternativos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El informe de stock presenta errores.           <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 El sistema rechaza la actualización.</li> <li>1.2 Se genera notificación de error al Depto. de Inventario.</li> </ol> </li> <li>2. El lote informado no coincide con ninguna orden de compra.           <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Se notifica al Depto. de Inventario para corrección manual.</li> </ol> </li> <li>3. Fallo en la conexión con la base de datos.           <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 Se genera reintento automático.</li> </ol> </li> </ol>
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Error de conexión con la base de datos.</li> </ul>
Includes	RCI0006EIS – Envío de informe de stock al Depto. de Inventario
Reglas de negocio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trazabilidad e inventario (actualización inmediata y registro único de lote)</li> </ul>
Notas o problemas	

Identificador del servicio	RCI0003RRI
Nombre del servicio	Registrar recepción de insumos

Participantes del proceso involucrados	Sistema de gestión de stock, depósito
Evento que lo inicia	Confirmación de que el lote cumple condiciones de calidad.
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lote validado como conforme por el Control de Calidad.</li> <li>- Orden de compra y remito disponibles en el sistema.</li> </ul>
Postcondiciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lote registrado en el sistema.</li> <li>- Movimiento de stock generado.</li> <li>- Lote disponible para ser ubicado en el depósito.</li> </ul>
Descripción del flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema recibe la confirmación de que el lote es conforme.           <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Se valida que el lote tenga Id_OordenCompra y Nro_Remoto asociados.</li> <li>1.2 Se valida que no exista un registro previo del mismo lote.</li> </ol> </li> <li>2. El sistema genera un nuevo registro de lote en la base de datos.           <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Se asigna un Id_Lote único.</li> <li>2.2 Se vincula con la orden de compra correspondiente.</li> </ol> </li> <li>3. Se genera un movimiento de stock de ingreso.           <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 Se registra fecha y hora de recepción.</li> </ol> </li> <li>4. El sistema confirma la creación del registro de recepción.</li> </ol>
Descripción de flujos alternativos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El lote ya existe en el sistema.           <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 El sistema rechaza la creación de un nuevo registro.</li> </ol> </li> <li>2. Datos incompletos.           <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Se notifica al depósito para corrección manual.</li> </ol> </li> <li>3. Error en la base de datos.           <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 El sistema registra el error.</li> <li>3.2 Se produce un reintento.</li> </ol> </li> </ol>
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Error de conexión con la base de datos.</li> <li>- Registro duplicado.</li> </ul>
Includes	RCI0006EIS – Envío de informe de stock al Depto. de Inventario

Reglas de negocio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trazabilidad e inventario (Id único de lote, registro en stock)</li> <li>- Validación documental obligatoria (verificación de remito/orden antes de registrar)</li> </ul>
Notas o problemas	

<b>Identificador del servicio</b>	RCI0004RRE
<b>Nombre del servicio</b>	Registro de rechazo
Participantes del proceso involucrados	Area de deposito.
Evento que lo inicia	Decisión de que el lote no cumple con las condiciones de calidad y documentación de causa de rechazo y evidencia cargada.
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lote apartado en zona de no conformes.</li> <li>- Motivo de rechazo y evidencia registrada.</li> </ul>
Postcondiciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Documento de devolución generado en el sistema.</li> <li>- Registro de rechazo disponible.</li> <li>- Lote marcado como “no conforme”.</li> </ul>
Descripción del flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema recibe la instrucción de registrar el rechazo.           <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Se valida que exista un motivo de rechazo documentado.</li> </ol> </li> <li>2. El sistema genera un documento de devolución en la base de datos.           <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Se vincula el lote rechazado con la orden de compra correspondiente.</li> </ol> </li> <li>3. Se notifica el rechazo del lote.</li> </ol>
Descripción de flujos alternativos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No se cargó motivo de rechazo.           <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Se notifica al área de depósito para cargar los datos.</li> </ol> </li> <li>2. Error en la base de datos.           <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 El sistema registra el error.</li> <li>2.2 Se genera un reintento.</li> </ol> </li> </ol>
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Error de conexión con la base de datos.</li> </ul>

Includes	RCI0005NDP – Notificación de devolución al proveedor
Reglas de negocio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestión de no conformidades (documentación de causa, evidencia y registro de rechazo)</li> <li>- Seguridad y segregación (lote apartado en zona de no conformes)</li> </ul>
Notas o problemas	

<b>Identificador del servicio</b>	RCI0005NDP
<b>Nombre del servicio</b>	Notificación de devolución al proveedor
Participantes del proceso involucrados	Sistema de gestión, área de depósito.
Evento que lo inicia	Generación de registro de rechazo en el sistema.
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de rechazo generado en el sistema.</li> <li>- Motivo de rechazo y evidencia documentados.</li> <li>- Datos de contacto del proveedor disponibles.</li> </ul>
Postcondiciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proveedor informado del rechazo.</li> <li>- Notificación registrada en el sistema.</li> <li>- Proceso de rechazo finalizado.</li> </ul>
Descripción del flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema detecta que se generó un registro de rechazo.</li> <li>2. El sistema prepara el mensaje de notificación.           <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Se incluyen datos del lote rechazado en el mensaje de notificación.</li> <li>2.2 Se adjunta motivo de rechazo y evidencia registrada.</li> </ol> </li> <li>3. El sistema envía la notificación electrónica al proveedor.</li> <li>4. Se recibe confirmación de entrega del mensaje.</li> <li>5. El sistema registra la notificación como enviada.</li> </ol>

Descripción de flujos alternativos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Datos de contacto del proveedor incompletos.           <ol style="list-style-type: none"> <li>1.2 Se notifica al área de depósito para completar los datos.</li> </ol> </li> <li>2. Error en el envío del mensaje.           <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Se programa reintento de envío.</li> </ol> </li> <li>3. El proveedor no confirma la recepción.           <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 El sistema intenta reenviar.</li> </ol> </li> </ol>
Excepciones	
Includes	RCI0004RRE – Registro de rechazo
Reglas de negocio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestión de no conformidades (notificación obligatoria al proveedor en ≤24h)</li> </ul>
Notas o problemas	

<b>Identificador del servicio</b>	RCI0006EIS
<b>Nombre del servicio</b>	Envío de informe de stock al Depto. de inventario.
Participantes del proceso involucrados	Área de depósito, sistema de gestión, Depto. de Inventario.
Evento que lo inicia	Finalización de registro de recepción y ubicación del lote en depósito.
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lote conforme registrado en el sistema.</li> <li>- Lote ubicado físicamente en el depósito.</li> <li>- Cantidad contabilizada.</li> </ul>
Postcondiciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe de stock enviado electrónicamente al Depto. de Inventario.</li> <li>- Notificación registrada en el sistema.</li> <li>- Inventario habilitado para actualización.</li> </ul>
Descripción del flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema detecta que un lote conforme fue registrado y recibe confirmación de que fue ubicado en el depósito.           <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Se valida que el lote tenga</li> </ol> </li> </ol>

	<p>Id_Lote, Id_OrdenCompra y cantidad registrada.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. El sistema genera un informe de stock con la información del lote.</li> <li>2.1 Se incluyen datos del lote en el informe, como Id_Lote, Tipo_Insumo, Cantidad, etc.</li> <li>3. El sistema envía automáticamente el informe al Depto. de Inventory.</li> <li>4. Se recibe confirmación de entrega del mensaje.</li> </ol>
Descripción de flujos alternativos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Datos incompletos del lote.             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Se notifica al área de depósito para completar los datos.</li> </ol> </li> <li>2. Error en el envío.             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Se programa reintento de envío.</li> </ol> </li> <li>3. El Depto. de Inventory no confirma la recepción.             <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 El sistema reintenta el envío.</li> </ol> </li> </ol>
Excepciones	
Includes	RCI0002AST – Actualizar stock RCI0003RRI – Registrar recepción de insumos
Reglas de negocio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trazabilidad e inventario (impacto inmediato en stock, integridad de datos)</li> </ul>
Notas o problemas	

<b>Identificador del servicio</b>	RCI0007VRO
<b>Nombre del servicio</b>	Validación de remito vs orden de compra
Participantes del proceso involucrados	Area de deposito.
Evento que lo inicia	Recepción de insumos, disponibilidad física del remito y existencia de orden de compra registrada.
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Remito entregado por el proveedor.</li> <li>- Orden de compra registrada y accesible en el sistema.</li> <li>- Insumos presentes en zona de</li> </ul>

	recepción.
Postcondiciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Validación completada para continuar con el proceso.</li> </ul>
Descripción del flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El operador accede al sistema y abre la orden de compra correspondiente.           <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Se verifica que el remito contenga los ítems correspondientes.</li> <li>1.2 Se cotejan los ítems del remito con los de la orden de compra.</li> </ol> </li> <li>2. Si todo coincide, se registra la conformidad documental.</li> <li>3. Si hay diferencias menores, se registra una observación.</li> </ol>
Descripción de flujos alternativos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El remito está incompleto.           <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Se rechaza la validación.</li> <li>1.2 Se solicita nuevo remito al proveedor.</li> </ol> </li> <li>2. La orden de compra no está disponible en el sistema.</li> <li>3. Diferencias graves en ítems o cantidades.           <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 Se registra la incidencia en la documentación.</li> </ol> </li> </ol>
Excepciones	
Includes	RCI0003RRI – Registrar recepción de insumos (si validación es conforme) RCI0004RRE – Registro de rechazo (si validación es no conforme)
Reglas de negocio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Validación documental obligatoria (cotejo remito vs orden de compra)</li> <li>- Control físico inicial (conteo de insumos posterior a validación documental)</li> </ul>
Notas o problemas	

Identificador del servicio	RCI0008CIC
Nombre del servicio	Carga y análisis de informe de calidad.
Participantes del proceso involucrados	Área de Control de Calidad.

Evento que lo inicia	Finalización de pruebas fisicoquímicas y microbiológicas sobre las muestras del lote.
Precondiciones	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Muestras etiquetadas y entregadas al área de control de calidad.</li> <li>2. Instrumentos calibrados y disponibles.</li> <li>3. Parámetros técnicos definidos para el tipo de insumo.</li> </ol>
Postcondiciones	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Informe técnico generado y cargado en el sistema.</li> <li>2. Decisión registrada: lote conforme o no conforme.</li> </ol>
Descripción del flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El técnico accede al sistema y abre el lote correspondiente.             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Se cargan los resultados de las pruebas.</li> <li>1.2 Se valida que todos los parámetros requeridos estén presentes.</li> </ol> </li> <li>2. El sistema verifica que los valores estén dentro de los rangos aceptables.             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Si todos los valores cumplen, se marca el lote como "Conforme".</li> <li>2.2 Si algún valor no cumple, se marca el lote como "No conforme".</li> </ol> </li> <li>3. Se genera el informe técnico con fecha, resultados y responsable.</li> <li>4. El sistema registra la decisión y habilita el siguiente paso.</li> <li>5. Se almacena el informe en el repositorio técnico y se vincula al lote.</li> </ol>
Descripción de flujos alternativos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Faltan resultados en el informe.             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Se notifica al técnico para completar datos.</li> </ol> </li> <li>2. Parámetros fuera de rango pero sin criterio definido.</li> <li>3. Error en la carga del informe.             <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 El sistema registra el error y permite reintento de carga.</li> </ol> </li> </ol>
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Muestras contaminadas o inválidas.</li> </ul>
Includes	RCI0003RRI – Registrar recepción de insumos (si lote conforme) RCI0004RRE – Registro de rechazo (si lote no conforme)

Reglas de negocio	<ul style="list-style-type: none"><li>- Control de calidad previo a aceptación (informe obligatorio antes de registrar)</li><li>- Gestión de no conformidades (si el lote resulta no conforme)</li></ul>
Notas o problemas	

Diccionario de datos

Gestión de pedidos

	<b>Nombre del Dato</b>	<b>Descripción</b>	<b>Tipo de Dato</b>
PRODUCTO	Id_Producto	Número único que identifica a cada producto.	Long (Autoincrement)
	Nombre_Producto	Nombre del producto.	String
	Stock_Actual	Cantidad de stock que se tiene del producto disponible para su venta.	Integer
	Stock_Comprometido	Cantidad de stock que se tiene del producto comprometido con una venta pero aun en el depósito.	Integer
PEDIDO	Id_Pedido	Número único que identifica cada pedido realizado por un cliente.	Long (Autoincrement)
	Items_Cantidad_Pedido	Lista del id del producto solicitado junto a su cantidad.	List<HashMap<integer, integer>>
	Cuit_Solicitante	Cuit del cliente que solicita el pedido.	Integer
	Direccion_Entrega	Dirección en la que debe ser entregado el pedido.	String
CLIENTE	Id_Cliente	Código que identifica de forma única al cliente.	Long (Autoincrement)
	NomYAp_Cliente	Nombre y Apellido de un cliente.	String
	Cuit_Cliente	Cuit de un cliente.	Integer
	Tipo_Negocio_Cliente	Indica el tipo de negocio del cliente (pequeño, mediano, grande).	Enum<PEQUEÑO, MEDIANO, GRANDE>
	Numero_Contacto	Número de teléfono con el cual se puede contactar al cliente.	Long

	Email	Dirección de mail del cliente.	String
ENTREGA	Id_Entrega	Número único que identifica únicamente a una entrega.	Long (Autoincrement).
	Fecha_Entrega	Fecha de entrega confirmada por el depto. de ventas. Es la fecha en que será entregado el pedido.	Date
	Id_Pedido	Número que identifica a un pedido y que es usado para relacionar la entrega con el pedido.	Long
	Entregado	Indica si el pedido fue entregado. Su valor por defecto es 'false'. Se marca como 'true' al entregar el pedido.	Boolean

## Atención al Cliente y Reclamos

	<i>Nombre del Dato</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo de Dato</i>
RECLAMO	Id_Reclamo	Número único que identifica únicamente a un reclamo.	Long (Autoincrement)
	Reclamos	Lista de reclamos que realiza el cliente.	List<String>
	Id_Cliente	Número que identifica al cliente que realiza el reclamo. Se utiliza para hacer la relación con el cliente.	Long
	Resuelto	Indica si el reclamo fue resuelto. Su valor por defecto es 'false'. Se marca como 'true' al ser resuelto.	Boolean

INFORME	Id_Informe	Número único que identifica únicamente a un informe.	Long (Autoincrement)
	Id_Reclamo	Número que identifica al reclamo por el cual se está haciendo el informe. Se utiliza para hacer la relación con el reclamo.	Long (Autoincrement)
	Contenido_Informe	Es el archivo PDF con el reclamo.	File

## Envasado y etiquetado

### Lote de producción

Nombre del dato	Descripción	Tipo de dato
Id_Lote	Identificador único del lote	Long (Autoincrement)
Id_OP	Orden de producción asociada	Long (Autoincrement)
Codigo_Producto	Código del producto	String
Cantidad_objetivo	Unidades planificadas	Int
Cantidad_conformes	Unidades conformes producidas	Int
Cantidad_no_conformes	Unidades no conformes del lote	Int
Codigo_lote_impreso	Código impreso en envase	String
Fecha_inicio	Timestamp de inicio de envasado	DateTime
Fecha_fin	Timestamp de fin de envasado	DateTime
Estado_lote	{EnProceso, Terminado, NoConforme}	Enum

## Resultado de análisis de lote

Nombre del dato	Descripción	Tipo de dato
Id_Analysis	Identificador del análisis	Long (Autoincrement)
Id_Lote	Lote evaluado	Long (Autoincrement)
Muestras_tomadas	Cantidad de unidades analizadas en el muestreo	Int
Criterio_llenado_ok	Cumplimiento de volumen	Boolean
Criterio_cierre_ok	Cumplimiento de cerrado de envase	Boolean
Criterio_marcado_ok	Legibilidad del marcado en el envase	Boolean
Criterio_rotulo_ok	Legibilidad y correcto posicionamiento del rótulo	Boolean
Unidades_no_conformes	Conteo en muestra	Int
Resultado	{Conforme = 1, NoConforme = 0}	Enum
Observaciones	Notas del analista	String

## Solicitud de reposición de materiales

Nombre del dato	Descripción	Tipo de dato
Id_Solicitud	Identificador de la solicitud	Long (Autoincrement)
Fecha_solicitud	Fecha/hora de emisión	FechaHora
Id_Lote	Lote que requiere los insumos	Long (Autoincrement)
Id_OP	Orden de producción relacionada	Long (Autoincrement)
Prioridad	Urgencia de la solicitud ({Alta, Media, Baja})	Enum
Items	Lista de ítems solicitados	List<Item>

Observaciones	Comentarios del solicitante	String
---------------	-----------------------------	--------

Item (de la solicitud de reposición)

Nombre del dato	Descripción	Tipo de dato
Material	Código de material (envase, tapa, etiqueta, etc.)	String
Cantidad	Cantidad solicitada	Int
Unidad	Unidad de medida	String

Orden de producción

Nombre del dato	Descripción	Tipo de dato
Id_OP	Identificador de la orden de producción	Long (Autoincrement)
Codigo_Producto	Código del producto a fabricar	String
Cantidad_planificada	Unidades planificadas	Int
Fecha_programada	Fecha objetivo	Fecha
Estado_OP	{Planificada, Liberada, Completada}	Enum
Receta	Receta	String

Informe de no conformidad

Nombre del dato	Descripción	Tipo de dato
Id_Informe	Identificador del informe	Long (Autoincrement)
Fecha_emision	Fecha/hora del informe	DateTime
Responsable	Personal responsable a la hora de generar el informe	String
Codigo_Producto	Código del producto afectado	String

Id_Lote	Lote afectado	Long (Autoincrement)
Id_OP	Orden de producción relacionada	Long (Autoincrement)
Requisito_incumplido	Criterio no conforme	String
Descripcion_desvio	Detalle del desvío con mediciones asociadas	String
Cantidad_afectada	Cantidad de unidades individuales afectadas	Int
Accion_inmediata	{Aislar, Reprocesar, Descartar}	Enum
Evidencia	Imágenes o archivos de mediciones	List<File>

## Recepción y control de insumos

LOTE	Id_Lote	Identificador del lote recibido.	Long (Autoincrement)
	Id_OordenCompra	Identificador de la orden de compra.	Long (Autoincrement)
	Nro_Remoto	Número del remito entregado por el proveedor.	Int
	Fecha_Repcion	Fecha y hora en que el insumo llegó al depósito.	DateTime
	Tipo_Insumo	Categoría del insumo (fruta, agua, envases, etc)	String
	Cantidad_Recibida	Cantidad física recibida.	Int
	Unidad_Medida	Unidad en que se expresa la cantidad (kg, L, unidades, etc)	String

CONTROL DE CALIDAD	Id_Informe_Calidad	Identificador del informe de calidad generado por el área de calidad.	Long (Autoincrement)
	Resultado_Chequeo	Resultado del chequeo de calidad.	String
	Observaciones	Comentarios relevantes de recepción o calidad.	String
INVENTARIO	Id_Movimiento	Identificador del movimiento de stock generado.	Long (Autoincrement)
	Tipo_Movimiento	Tipo de movimiento (Ingreso / Rechazo / Devolución)	Enum
	Cantidad_Actualizada	Cantidad registrada en el inventario tras el movimiento.	Int
	Fecha_Actualizacion	Fecha y hora de la actualización de stock.	DateTime

### Medición de los procesos detallados

#### Gestión de Pedidos

##### 1. Productos (Bienes y Servicios)

Recepción de pedidos con confirmación de fecha de entrega.

##### 2. Variables Críticas

**Variable de Cantidad:** *CantPedidosGestionadosXMes* → Se tomarán y gestionarán los pedidos de todos los clientes que se acerquen a la empresa solicitando productos. La variable mide la cantidad de pedidos que han sido gestionados durante un mes.

**Variable de Cobertura:** *PedidosGestionadosSatisfactoriamente* → Comprende al porcentaje de pedidos sobre los cuales se completa su gestión, que son sólo aquellos de los que se tenga stock necesario para satisfacerlo y que hayan sido previamente validados.

Sobre el 100% de las solicitudes de pedidos que arriben a la empresa, se continuará con la gestión del grupo de pedidos aprobados y validados correctamente, y se completará la gestión sólo de aquellos de los que se tenga stock necesario para satisfacerlo.

**Variable de Impacto Esperado:** *TiempoXCantidadPedidosGestionados* → Se espera que este proceso reduzca en un 60% el tiempo que se demora entre que un pedido llega a la empresa y el momento en que se confirma la fecha de entrega para el mismo, incrementando así la capacidad de la empresa para gestionar una mayor cantidad de pedidos en un lapso de tiempo.

### 3. Elaboración de Formas de Medición (Definición de Indicadores)

PARÁMETRO	VALOR
Nombre del Proceso que Monitorea	Gestión de Pedidos
Código Identificador del Indicador	GDP0001CPG
Tipo de Indicador	De Resultado
Nombre del Indicador	Cantidad Pedidos Gestionados X Mes
Propósito del Indicador	Medir la cantidad de pedidos que han sido gestionados durante un mes, de manera tal que quede un registro comparable entre distintos meses.
Objetivo del Indicador	Proveer valores por mes comparables para medir la capacidad de gestión de pedidos a lo largo del tiempo y su evolución.
Categoría o Área funcional a la que pertenece	Dept. de Ventas
Formula de Calculo	$\text{CantPedidosGestionadosXMes} = \text{N}^{\circ} \text{ total de pedidos gestionados en el mes}$
Unidad de Medida	Se contabiliza por unidad. Un pedido significa +1 en la variable.
Escala	Cuantitativo Ordinal
Frecuencia de Cálculo	Cada vez que se completa la gestión de un pedido. Diariamente.
Frecuencia de Análisis	Una vez por mes.
Meta	Obtener un resultado mayor al del mes anterior, y que este sea sostenido.
Modelo de Análisis	Se analiza el resultado del mes en torno a los meses anteriores. Se realiza un gráfico en un

	mapa cartesiano que permita ver la evolución histórica.
Responsable del Indicador	Gerente del depto. de ventas.
Fuente de Datos	Registro de pedidos entregados
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema informatizado que lleve la cuenta de los pedidos gestionados del mes.</li> <li>- Herramienta de gráficos para mostrar la evolución de la medida a través del tiempo y realizar comparaciones.</li> </ul>
Línea de Base	Para determinar la línea base se realizará un recuento de pedidos históricos desde este punto hacia atrás en el tiempo. Con ese valor se sacará un promedio por mes, que será utilizado para realizar la primera comparación.

PARÁMETRO	VALOR
Nombre del Proceso que Monitorea	Gestión de Pedidos
Código Identificador del Indicador	GDP0002PGS
Tipo de Indicador	De Resultado
Nombre del Indicador	Pedidos Gestionados Satisfactoriamente
Propósito del Indicador	Medir la cantidad de pedidos que han sido gestionados satisfactoriamente sobre el total de pedidos gestionados, es decir aquellos que han alcanzado a ser entregados.
Objetivo del Indicador	Proveer valores que permitan visualizar claramente cuántos pedidos han podido ser gestionados satisfactoriamente.
Categoría o Área funcional a la que pertenece	Dept. de Ventas, Dept. de Transporte
Formula de Calculo	$\text{PedidosGestionadosSatisfactoriamente} = \text{N}^{\circ} \text{ total de pedidos gestionados} - \text{N}^{\circ} \text{ de pedidos inválidos o sin stock.}$
Unidad de Medida	Se contabiliza por unidad. Un pedido gestionado satisfactoriamente significa +1 en

	la variable.
Escala	Cuantitativo Ordinal
Frecuencia de Cálculo	Cada vez que se completa la gestión de un pedido. Diariamente.
Frecuencia de Análisis	Una vez por mes.
Meta	Achicar la brecha entre el número total de pedidos y el número de pedidos gestionados satisfactoriamente.
Modelo de Análisis	Se analiza el resultado del mes en torno a los meses anteriores. Se compara, en cada mes, los valores de la cantidad de pedidos contra la cantidad de pedidos gestionados satisfactoriamente, y esa diferencia se la analiza en comparación con los meses anteriores.
Responsable del Indicador	Gerente del depto. de ventas + Gerente depto. de transporte.
Fuente de Datos	Registro de pedidos entregados + registro de solicitudes de pedidos entrantes.
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema informatizado que lleve la cuenta de los pedidos gestionados del mes.</li> <li>- Sistema informatizado que lleve la cuenta de los pedidos gestionados satisfactoriamente del mes.</li> <li>- Herramienta de gráficos para mostrar la evolución de la medida a través del tiempo y realizar comparaciones.</li> </ul>
Línea de Base	Para determinar la línea base se impondrá un valor de “brecha aceptable” donde siempre se buscará que los nuevos valores consigan estar bajo ese valor.

PARÁMETRO	VALOR
Nombre del Proceso que Monitorea	Gestión de Pedidos
Código Identificador del Indicador	GDP0003TXC
Tipo de Indicador	De Desempeño o Gestión

Nombre del Indicador	Tiempo X Cantidad de Pedidos Gestionados
Propósito del Indicador	Medir estadísticamente el tiempo que se demora un pedido en ser gestionado, desde su recepción hasta su respuesta al cliente.
Objetivo del Indicador	Proveer un valor estimativo de cuánto tiempo se está tardando en gestionar un pedido.
Categoría o Área funcional a la que pertenece	Dept. de Ventas
Formula de Calculo	$\text{TiempoXCantidadPedidosGestionados} = \frac{(\text{TiempoXCantidadPedidosGestionados} + \text{TiempoUltimoPedido})}{(\text{CantidadTotalPedidosGestionados} + 1)}$
Unidad de Medida	Se mide en tiempo, el valor resultante es una relación entre el tiempo demorado y la cantidad de pedidos.
Escala	Cuantitativo Razón/Ratio
Frecuencia de Cálculo	Cada vez que se completa la gestión de un producto. Diariamente.
Frecuencia de Análisis	Una vez por mes.
Meta	Obtener un resultado mayor al del mes anterior, y que eventualmente el valor se reduzca en un 60% desde el inicio de la medición.
Modelo de Análisis	Se analiza el resultado actual en comparación con el valor inicial, y se intentará que este sea reducido en al menos el 60%.
Responsable del Indicador	Gerente del depto. de ventas.
Fuente de Datos	Registro de pedidos entrantes, Registro de pedidos entregados, Registro de pedidos resueltos (por bien o por mal).
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema informatizado que lleve la cuenta de los pedidos gestionados del mes.</li> <li>- Sistema informatizado que realice el cálculo de tiempo entre la entrada y salida de un pedido.</li> <li>- Herramienta de gráficos para mostrar</li> </ul>

	la evolución de la medida a través del tiempo y realizar comparaciones.
Línea de Base	Para determinar la línea base se realizará una puesta en común entre el gerente del depto de ventas y la cúpula de la empresa, donde se analizaran los datos actuales y se determinara cual es el tiempo promedio que se demora un pedido en entrar y salir del proceso de gestión. Ejemplo: 16hs.

#### 4. Definición de Estándares o Metas

**Variable de Cantidad - CantPedidosGestionadosXMes:** promedio histórico de los pedidos gestionados por mes.

**Variable de Cobertura - PedidosGestionadosSatisfactoriamente:** porcentaje promedio histórico de pedidos que han sido gestionados por mes satisfactoriamente.

**Variable de Impacto Esperado - TiempoXCantidadPedidosGestionados:** el valor que se toma como piso será 16 (horas), siendo el objetivo reducir esas 16 horas que se demora entre que entra un pedido y se confirma su fecha de entrega.

#### 5. Determinar la Satisfacción del Cliente/Ciudadano

De este proceso mediremos:

- Confiabilidad del bien o servicio:

Lo mediremos a través de monitoreos y evaluación de las quejas. El monitoreo estará a cargo de las áreas más elevadas de la organización quienes supervisarán el trabajo realizado y revisarán las métricas definidas anteriormente. Mientras que la evaluación de quejas se dará a partir de las quejas recibidas por el Depto. de Atención al Cliente.

- Credibilidad:

La credibilidad será medida a través de consultas y encuestas a los clientes, quienes podrán mostrarse cómodos con el proceso o algo inseguros.

- Capacidad de respuesta de la Organización:

Este atributo de calidad será medido mediante monitoreos como en la “confiabilidad del bien o servicio”, donde serán fundamentales las métricas.

- Accesibilidad para su obtención:

La Accesibilidad para su Obtención se medirá a partir de Encuestas a clientes y Paneles de Usuarios, donde se consultará por la facilidad o no de acceso al sistema de pedido.

- Comunicación fluida entre la Organización y el cliente/ciudadano:

Se medirá también mediante encuestas a clientes y programas de sugerencias de los usuarios, donde estos podrán dar su opinión sobre la comunicación que se ha dado durante el proceso de gestión.

## Recepción y Control de Insumos

### 1. Productos (Bienes y Servicios)

- Lote registrado en el sistema.
- inventario actualizado.
- Informe de calidad generado.
- Notificación de rechazo al proveedor (cuando corresponda).

### 2. VARIABLES CRÍTICAS

**Variable de Cantidad:** *CantInsumosRepcionadosXMes* → Se refiere a la cantidad de lotes de insumos (frutas, agua, envases, materias primas) que son recepcionados y registrados en el sistema durante un mes.

Mide el volumen de insumos efectivamente gestionados por el proceso.

**Variable de Cobertura:** *InsumosValidadosSobreTotalRepcionado* → Comprende el porcentaje de insumos recepcionados que logran completar todo el ciclo de validación (documental, físico y de calidad). Sobre el 100% de los insumos que ingresan a la organización, se mide cuantos llegan a ser aceptados y registrados en inventario.

**Variable de Impacto Esperado:** *TiempoPromedioRepcionARegistro* → Se espera que este proceso reduzca el tiempo total entre la llegada física de los insumos (con remito) yo el momento en que quedan registrados en el sistema como aceptados o rechazados. El impacto esperado es mejorar la eficiencia y trazabilidad, reduciendo demoras y evitando cuellos de botella en producción.

### 3. Elaboración de Formas de Medición (Definición de Indicadores)

PARÁMETRO	VALOR
Nombre del Proceso que Monitorea	Recepción y Control de Insumos
Código Identificador del Indicador	RCI0001CIR
Tipo de Indicador	De Resultado
Nombre del Indicador	Cantidad de insumos recepcionados por mes
Propósito del Indicador	Medir la cantidad de lotes de insumos que han sido recepcionados y registrados en el sistema durante un mes, de manera tal que quede un registro comparable entre distintos períodos.

Objetivo del Indicador	Proveer valores mensuales comparables para medir la capacidad de recepción de insumos a lo largo del tiempo y su evolución.
Categoría o Área funcional a la que pertenece	Depósito y Depto. de Inventario.
Formula de Calculo	$\text{CantInsumosRepcionadosXMes} = \text{N}^{\circ} \text{ total de lotes de insumos registrados en el sistema durante el mes}$
Unidad de Medida	Lotes de insumos (cada lote registrado equivale a +1 en la variable).
Escala	Cuantitativo Ordinal.
Frecuencia de Cálculo	Cada vez que se registra un lote en el sistema (diariamente).
Frecuencia de Análisis	Una vez por mes.
Meta	Obtener un resultado igual o superior al promedio histórico mensual, con tendencia creciente sostenida.
Modelo de Análisis	Se analiza el resultado mensual en comparación con los meses anteriores. Se representa en un gráfico de evolución histórica para detectar tendencias de crecimiento o caídas.
Responsable del Indicador	Responsable del depósito y del Depto. de Inventario.
Fuente de Datos	Registro de lotes recepcionados en el sistema de stock.
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema informatizado de gestión de stock.</li> <li>- Herramienta de gráficos para mostrar la evolución de la medida a través del tiempo.</li> </ul>
Línea de Base	Se tomará el promedio histórico de lotes recepcionados por mes en el último año como referencia inicial.

PARÁMETRO	VALOR
-----------	-------

Nombre del Proceso que Monitorea	Recepción y Control de Insumos
Código Identificador del Indicador	RCI0002IVT
Tipo de Indicador	De Resultado
Nombre del Indicador	Porcentaje de insumos validados sobre el total recepcionado.
Propósito del Indicador	Medir el grado de cobertura del proceso, es decir, qué proporción de los insumos recepcionados completan satisfactoriamente todas las validaciones (documental, física y de calidad).
Objetivo del Indicador	Proveer un valor porcentual que permita visualizar la eficiencia del proceso en términos de cuántos insumos recepcionados llegan a ser aceptados y registrados en inventario.
Categoría o Área funcional a la que pertenece	Área de depósito + Área de Control de Calidad
Formula de Calculo	$\text{InsumosValidadosSobreTotalRecepcionado} = (\text{Nº de lotes validados} / \text{Nº total de lotes recepcionados}) \times 100$
Unidad de Medida	Porcentaje (%)
Escala	Cuantitativo Razón/Ratio
Frecuencia de Cálculo	Cada vez que se completa la validación de un lote.
Frecuencia de Análisis	Una vez por mes.
Meta	Mantener un valor $\geq 90\%$ de insumos validados sobre el total recepcionado.
Modelo de Análisis	Se analiza el porcentaje mensual en comparación con los meses anteriores. Se representa en un gráfico de evolución histórica y se evalúa la tendencia de mejora o deterioro.
Responsable del Indicador	Responsable del depósito + Responsable del Área de Control de Calidad.
Fuente de Datos	Registro de lotes recepcionados y validados en el sistema de stock.

Recursos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema informatizado de gestión de stock.</li> <li>- Registro de informes de calidad.</li> <li>- Herramienta de gráficos para mostrar evaluación y comparaciones.</li> </ul>
Línea de Base	Se tomará el porcentaje histórico de insumos validados sobre el total recepcionado en el último año como referencia inicial.

PARÁMETRO	VALOR
Nombre del Proceso que Monitorea	Recepción y Control de Insumos
Código Identificador del Indicador	RCI0003TPR
Tipo de Indicador	De desempeño o gestión.
Nombre del Indicador	Tiempo promedio de recepción a registro.
Propósito del Indicador	Medir el tiempo que transcurre entre la llegada física de los insumos y el momento en que quedan registrados en el sistema como aceptados o rechazados.
Objetivo del Indicador	Proveer un valor estimativo que permita evaluar la eficiencia del proceso de recepción, identificando demoras y oportunidades de mejora.
Categoría o Área funcional a la que pertenece	Depósito + Depto. de Inventario + Área de Control de Calidad.
Formula de Calculo	$\text{TiempoPromedioRecepcionARegistro} = (\Sigma (\text{FechaHoraRegistro} - \text{FechaHoraRecepción})) / \text{Nº total de lotes procesados}$
Unidad de Medida	Horas (h).
Escala	Cuantitativo Razón/Ratio.
Frecuencia de Cálculo	Cada vez que se completa el registro de un lote.
Frecuencia de Análisis	Una vez por mes.
Meta	Reducir el tiempo promedio a $\leq 24$ horas desde la recepción física hasta el registro en

	el sistema.
Modelo de Análisis	Se analiza la evolución mensual del tiempo promedio y se compara con la línea de base. Se busca una tendencia descendente sostenida.
Responsable del Indicador	Responsable del depósito + Responsable del Dpto. de Inventario + Responsable del Área de Control de Insumos.
Fuente de Datos	Registro de recepción física (remitos) + registro de ingreso en el sistema de stock.
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema informatizado de gestión de stock.</li> <li>- Registro de remitos físicos.</li> <li>- Herramientas de gráficos para mostrar evaluación y comparaciones.</li> </ul>
Línea de Base	Se tomará el tiempo promedio histórico de los últimos meses como referencia inicial.

4. Definición de Estándares o Metas

**Variable de Cantidad - CantInsumosRepcionadosXMes:** El valor de referencia será el promedio histórico mensual de lotes recepcionados.

**Variable de Cobertura - InsumosValidadosSobreTotalRepcionado:** El valor de referencia será el porcentaje histórico de insumos que completan satisfactoriamente la validación (ejemplo:  $\geq 90\%$ ).

**Variable de Impacto Esperado - TiempoPromedioRepcionARegistro:** El valor piso será 20 horas. El objetivo es reducir ese tiempo promedio a menos de 24 horas desde la llegada hasta el registro final.

5. Determinar la Satisfacción del Cliente/Ciudadano

De este proceso mediremos:

- Confiabilidad del servicio:

Se medirá a través de monitoreo y evaluación de quejas internas, verificando si los insumos recepcionados cumplen con lo esperado.

- Seguridad y Predictibilidad:

Se evaluará mediante encuestas internas a las áreas usuarias (Producción, Logística) sobre la confianza en que los insumos recepcionados cumplen siempre con las condiciones de calidad y trazabilidad.

- Capacidad de respuesta de la organización:

Se medirá mediante monitoreo de tiempos de ciclo (desde recepción hasta registro), comparando contra las metas establecidas.

- Accesibilidad a la información:

Se medirá a través de encuestas internas y programas de sugerencias, evaluando la facilidad con la que las áreas acceden a la información de stock actualizado.

- Comunicación fluida entre áreas:

Se medirá mediante consultas y encuestas internas (Inventario, Producción, Compras), evaluando la claridad y rapidez de la comunicación sobre insumos aceptados o rechazados.

## Envasado y Etiquetado

### 1. Productos (Bienes y Servicios)

- Lote conforme registrado e inventariado
- Lote no conforme separado con el correspondiente informe de no conformidad

### 2. Variables Críticas

- Variable de cantidad: CantLotesConformesInventariadosXMes → la variable mide el número de lotes conformes registrados e inventariados durante un mes.
- Variable de cobertura: PorcentajeLotesConformesSobreAnalizados → la variable mide el porcentaje de lotes que resulten conformes sobre el total de lotes que fueron analizados.
- Variable de impacto esperado: TiempoCicloEnvasadoAlInventario → esta variable mide el tiempo promedio entre 'Iniciar Envasado' y 'Inventariar Lote Terminado' para lotes conformes. Se busca una reducción en el tiempo de un 20%, para mejorar la capacidad de producción de la empresa.

### 3. Elaboración de Formas de Medición (Definición de Indicadores)

PARÁMETRO	VALOR
Nombre del Proceso que Monitorea	Envasado y Etiquetado
Código Identificador del Indicador	EYE0001LCM
Tipo de Indicador	De resultado
Nombre del Indicador	Lotes conformes inventariados por mes
Propósito del Indicador	Medir la cantidad mensual de lotes conformes que llegan a inventario
Objetivo del Indicador	Proveer valores mensuales comparables para medir la

	cantidad de lotes conformes mensuales inventariados
Categoría o Área funcional a la que pertenece	Departamento de Inventario
Formula de Calculo	$\text{CantLotesConformesInventariadosXMes} = \text{Nº lotes conformes inventariados en el mes}$
Unidad de Medida	Lote conforme inventariado
Escala	Cuantitativo ordinal
Frecuencia de Cálculo	Cada vez que se inventaria un lote conforme
Frecuencia de Análisis	Mensual
Meta	Que el valor sea mayor o igual al promedio mensual de lotes conformes
Modelo de Análisis	Serie temporal mensual y comparación contra línea de base y meses previos
Responsable del Indicador	Gerente del Departamento de Inventario
Fuente de Datos	Registro dado por el servicio 'Inventariar Lote Terminado', del sistema del Departamento de Inventario
Recursos	Sistema de gestión de producción y de stock y herramienta de gráficos
Línea de Base	Promedio histórico mensual del último año

PARÁMETRO	VALOR
Nombre del Proceso que Monitorea	Envasado y Etiquetado
Código Identificador del Indicador	EYE0002PLC
Tipo de Indicador	De Resultado
Nombre del Indicador	Porcentaje de lotes conformes sobre analizados
Propósito del Indicador	Medir el grado de cumplimiento de conformidad del proceso respecto del total evaluado
Objetivo del Indicador	Visualizar la proporción de lotes que alcanzan los estándares de calidad definidos
Categoría o Área funcional a la que pertenece	Departamento de Control de Calidad

Formula de Calculo	$\text{PorcentajeLotesConformesSobreAnalizados} = (\text{N}^{\circ} \text{ lotes conformes} / \text{N}^{\circ} \text{ total lotes analizados}) \times 100$
Unidad de Medida	Porcentaje
Escala	Cuantitativo razón/ratio
Frecuencia de Cálculo	Luego del análisis de cada lote
Frecuencia de Análisis	Mensual
Meta	Que más del 95% de los lotes analizados sean conformes
Modelo de Análisis	Evolución mensual y variación respecto de la meta. Análisis de causas ante desvíos
Responsable del Indicador	Gerente del Departamento de Control de Calidad
Fuente de Datos	Registro de 'Análisis de Lote' y decisión de conformidad
Recursos	Sistema de control de calidad, repositorio de análisis realizados y herramientas de gráficos
Línea de Base	Porcentaje de lotes conformes sobre el total de lotes analizados del último año

PARÁMETRO	VALOR
Nombre del Proceso que Monitorea	Envasado y Etiquetado
Código Identificador del Indicador	EYE 0003 TEI
Tipo de Indicador	De desempeño o gestión
Nombre del Indicador	Tiempo del ciclo de envasado a inventario
Propósito del Indicador	Cuantificar el tiempo promedio del ciclo para lotes conformes
Objetivo del Indicador	Reducir el tiempo total desde "Iniciar envasado" hasta "Inventariar lote terminado"
Categoría o Área funcional a la que pertenece	Departamento de Fabricación de Bebidas, Departamento de Control de Calidad y Departamento de Inventario
Formula de Calculo	$\text{TiempoCicloEnvasadoAlInventario} = (\sum(\text{fecha-hora inventario} - \text{fecha-hora inicio envasado}) \text{ de lotes conformes}) / \text{N}^{\circ} \text{ lotes conformes}$

Unidad de Medida	Horas
Escala	Cuantitativo razón/ratio
Frecuencia de Cálculo	Al inventariar cada lote conforme
Frecuencia de Análisis	Mensual
Meta	Que el valor sea menor o igual al de la línea base * 0.8 en 12 meses. Es decir, una reducción en el tiempo del ciclo de un 20%
Modelo de Análisis	Tendencia mensual y comparación contra línea base
Responsable del Indicador	Gerente de Fabricación de Bebidas
Fuente de Datos	Timestamps de “Iniciar envasado” y “Inventariar lote terminado” en el sistema
Recursos	Sistema con guardado de timestamps al comenzar e inventariar y herramienta de gráficos
Línea de Base	Promedio histórico del último año

#### 4. Definición de Estándares o Metas

- Variable de cantidad: CantLotesConformesInventariadosXMes → promedio histórico mensual de lotes conformes
- Variable de cobertura: PorcentajeLotesConformesSobreAnalizados → mantener el porcentaje de lotes conformes mayor al 95%
- Variable de impacto esperado: TiempoCicloEnvaseadoAlInventario → reducir el tiempo del ciclo un 20% (a partir de la línea base) en 12 meses

#### 5. Determinar la Satisfacción del Cliente/Ciudadano

De este proceso mediremos:

- Confiabilidad del bien o servicio:
  - Qué se mide: tasa de unidades no conformes detectadas por el cliente y reclamos por fallas en el cerrado, rotulado ilegible o errores en los datos del rótulo.
  - Cómo será medido:
    - Monitoreo y evaluación de quejas
    - Encuestas breves a clientes distribuidores y minoristas una vez recibido el lote
- Seguridad:
  - Qué se mide: incidentes reportados por riesgo sanitario percibido en el envase/etiqueta (fugas, sellado deficiente, información sanitaria faltante).
  - Cómo será medido:

- Monitoreo de quejas
- Aspecto físico adecuado:
  - Qué se mide: percepción del acabado del producto en góndola: centrado, rectitud y adherencia de etiquetas, limpieza del envase, legibilidad de lote y vencimiento.
  - Cómo será medido:
    - Focus group con jefes de góndola y distribuidores
    - Encuestas cortas en puntos de venta sobre estética y legibilidad del rótulo
- Honradez y transparencia:
  - Qué se mide: que lo declarado en la etiqueta y el contenido real coincida.
  - Cómo será medido:
    - Consultas a organizaciones representativas de usuarios/consumidores y programas de sugerencias para recibir reportes de discrepancias en rotulado
- Igualdad y equidad en la prestación:
  - Qué se mide: homogeneidad de calidad del producto terminado entre regiones, canales y tamaños de cliente. No deben existir sesgos en conformidad o presentación.
  - Cómo será medido:
    - Paneles de usuarios por regiones para comparar percepciones de calidad y presentación

### Diccionario de Reglas de negocio

#### Restricciones en toma de pedidos y reclamos

- Nombre: Recepción Pedidos/Reclamos.
- Familia de Reglas: Comercialización.
- Proceso: Gestión de Pedidos.
- Servicio: Toma Pedido.
- Descripción: Define los canales mediante los cuales se pueden recibir pedidos o reclamos.
- Categoría de la Regla: Textual.
- Naturaleza de la Regla: Textual.

#### Límite de Compra según tipo de Negocio

- Nombre: Compra Minima-Compra Máxima
- Familia de Reglas: Comercialización.
- Proceso: Gestión de Pedidos.
- Servicio: Validar Condiciones.
- Descripción: Define límites en las cantidades de palets de un único producto que puede comprar como máximo un negocio pequeño, o la cantidad mínima que debe comprar un mayorista o comercio mediano o grande.
- Categoría de la Regla: Mecánica.
- Naturaleza de la Regla: Inferencia.

Tipo Negocio / Cantidad de palets	Compra Mínima	Compra Máxima
Pequeño	-	4
Mayorista-Mediano/Grande	3	-

#### Restricción antigüedad de reclamo

- Nombre: Máxima Antigüedad Reclamo.
- Familia de Reglas: Atencion al Cliente.
- Proceso: Atención al Cliente.
- Servicio: Validar Reclamo.
- Descripción: Establece que el reclamo debe ser sobre un hecho ocurrido en los pasados 30 días a la fecha en que se esté efectuando el mismo.
- Categoría de la Regla: Mecánica.
- Naturaleza de la Regla: Cálculo →  $(\text{FechaActual} - \text{FechaHechoReclamado}) \leq 30$ .

### Formalidad de Reclamo Presentado

- Nombre: Formalizar Reclamo.
- Familia de Reglas: Atencion al Cliente.
- Proceso: Atencion al Cliente.
- Servicio: Atender Reclamo y Redactar Informe.
- Descripción: Establece que el reclamo debe ser formalizado mediante un archivo PDF que contenga datos que permitan ubicar los hechos en un punto en el tiempo y debe detallar los hechos ocurridos.
- Categoría de la Regla: Textual.
- Naturaleza de la Regla: Textual.

### Aprobación de Respuesta ante Reclamo

- Nombre: Aprobación de Respuesta.
- Familia de Reglas: Atencion al Cliente.
- Proceso: Atencion al Cliente.
- Servicio: Proponer Respuesta al Problema.
- Descripción: Establece que la respuesta que proponga el depto. que recibe el reclamo debe ser aprobada por el jefe de dicha área, previo a ser comunicada la misma ante el cliente.
- Categoría de la Regla: Textual.
- Naturaleza de la Regla: Textual.

### Validación documental obligatoria

- Nombre: Validación de remito vs orden de compra
- Familia de Reglas: Compras
- Proceso: Recepción y Control de Insumos
- Servicio: Verificar remito vs orden de compra
- Descripción: Todo lote debe ingresar con remito válido y asociado a una orden de compra registrada. Se deben cotejar ítems, cantidades y fechas.
- Categoría: Mecánica
- Naturaleza: Cálculo

### Control físico inicial

- Nombre: Conteo y registro de insumos recepcionados
- Familia de Reglas: Producción / Logística
- Proceso: Recepción y Control de Insumos
- Servicio: Descargar y contar insumos
- Descripción: Todo lote debe ser descargado y contado físicamente antes de su almacenamiento. Las cantidades registradas deben coincidir con lo indicado en el remito.
- Categoría: Mecánica

- Naturaleza: Cálculo

#### Control de calidad previo a aceptación

- Nombre: Informe de calidad obligatorio
- Familia de Reglas: Calidad
- Proceso: Recepción y Control de Insumos
- Servicio: Analizar informe de calidad y validar conformidad
- Descripción: Ningún lote puede ser aceptado sin informe de calidad cargado y decisión registrada.
- Categoría: Textual
- Naturaleza: Textual

#### Gestión de no conformidades

- Nombre: Documentación y notificación de rechazo
- Familia de Reglas: Calidad / Compras
- Proceso: Recepción y Control de Insumos
- Servicio: Documentar causa de rechazo, registrar evidencia y notificar al proveedor
- Descripción: Todo rechazo debe estar respaldado con evidencia técnica y comunicado al proveedor dentro de las 24 horas posteriores a la detección.
- Categoría: Mecánica
- Naturaleza: Cálculo (control de plazo ≤ 24h)

#### Trazabilidad e inventario

- Nombre: Registro único y actualización inmediata de stock
- Familia de Reglas: Inventario
- Proceso: Recepción y Control de Insumos
- Servicio: Registrar recepción de insumo / Actualizar stock / Enviar informe de stock
- Descripción: Cada lote debe tener un identificador único y su aceptación o rechazo debe impactar en el stock en tiempo real.
- Categoría: Mecánica
- Naturaleza: Asignación (Id único) + Cálculo (sincronización inmediata)

#### Seguridad y segregación

- Nombre: Aislamiento de insumos no conformes
- Familia de Reglas: Producción / Depósito
- Proceso: Recepción y Control de Insumos
- Servicio: Apartar insumos no conformes
- Descripción: Los lotes no conformes deben almacenarse en un área separada y señalizada para evitar su mezcla con insumos válidos.

- Categoría: Textual
- Naturaleza: Textual

#### Habilitación de envasado sólo con disponibilidad

- Nombre: Habilitación de envasado sólo con disponibilidad
- Familia de reglas: Fabricación de Bebidas
- Proceso: Envasado y Etiquetado
- Servicio(s): [EYE0002SRM](#), [EYE0004CPL](#)
- Descripción: El servicio [EYE0002SRM](#) se ejecuta si y sólo si la verificación de materiales devuelve disponibilidad=0. A su vez, el servicio [EYE0004CPL](#) se ejecuta si y sólo si la verificación de materiales devuelve disponibilidad=1.
- Categoría de la regla: Mecánica
- Naturaleza de la regla: Inferencia

Disponibilidad	Ejecutar
=0	<a href="#">EYE0002SRM</a>
=1	<a href="#">EYE0004CPL</a>

#### Prioridad de reposición según proximidad de la orden

- Nombre: Prioridad de reposición según proximidad de la orden
- Familia de reglas: Abastecimiento
- Proceso: Envasado y Etiquetado
- Servicio(s): [EYE0002SRM](#)
- Descripción: La prioridad de cada ítem faltante se calcula en función de la fecha objetivo de la orden de producción: mayor proximidad, mayor prioridad. El sistema asigna prioridad por defecto y la incluye en la solicitud de reposición.
- Categoría de la regla: Mecánica
- Naturaleza de la regla: Cálculo

#### Unicidad del código de lote

- Nombre: Unicidad del código de lote
- Familia de reglas: Producción
- Proceso: Envasado y Etiquetado
- Servicio(s): [EYE0004CPL](#), [EYE0007RLT](#)
- Descripción: El código de lote debe ser único en el sistema.
- Categoría de la regla: Mecánica
- Naturaleza de la regla: Asignación

### Bloqueo por no conformidad

- Nombre: Bloqueo por no conformidad
- Familia de reglas: Calidad
- Proceso: Envasado y Etiquetado
- Servicio(s): [EYE0006DNC](#), [EYE0007RLT](#)
- Descripción: Si al menos una variable del análisis queda fuera de tolerancia, entonces lote\_conforme=0 y se ejecuta [EYE0006DNC](#). Si todas cumplen, lote\_conforme=1 y se ejecuta [EYE0007RLT](#)
- Categoría de la regla: Mecánica
- Naturaleza de la regla: Inferencia

lote_conforme	Ejecutar
=0	<a href="#">EYE0006DNC</a>
=1	<a href="#">EYE0007RLT</a>

### Fecha de vencimiento según vida útil

- Nombre: Fecha de vencimiento según vida útil
- Familia de reglas: Calidad / Producción
- Proceso: Envasado y Etiquetado
- Servicio(s): [EYE0004CPL](#)
- Descripción: La fecha de vencimiento del lote debe ser igual a la fecha de elaboración del lote más la vida útil del producto.
- Categoría de la regla: Mecánica
- Naturaleza de la regla: Cálculo

## Parte 2 – Sistemas de información

<b>Nombre</b>	Recepción y carga de pedidos (nivel operativo)
<b>Entrada o información que recibe</b>	Registros de recepción de pedidos.
<b>Información que genera</b>	Cantidad de pedidos recepcionados por periodo.
<b>A quién va dirigida</b>	Gerente del depto. de ventas, Gerente del depto. de transporte.
<b>Qué decisiones ayuda a tomar</b>	Organización del personal y material de trabajo del depto. de ventas y del de transporte.

<b>Nombre</b>	Entregas cargadas por dia/mes (nivel operativo)
<b>Entrada o información que recibe</b>	Registros de entregas de pedidos con fecha de entrega confirmada.
<b>Información que genera</b>	Cantidad de entregas con fecha confirmada recibidas desde el depto. de ventas, discriminadas por zonas de la ciudad.
<b>A quién va dirigida</b>	Gerente del depto. de transporte.
<b>Qué decisiones ayuda a tomar</b>	Organización y distribución de las flotas de transporte por zonas de la ciudad.

<b>Nombre</b>	Validación de condiciones de pedidos (nivel táctico)
<b>Entrada o información que recibe</b>	Solicitudes de pedidos cargadas en el sistema.
<b>Información que genera</b>	Porcentaje de pedidos solicitados por los clientes que pueden continuar con el proceso de gestión.
<b>A quién va dirigida</b>	Gerente del depto. de ventas.
<b>Qué decisiones ayuda a tomar</b>	Manera de presentar a los distintos tipos de clientes los productos y servicios ofrecidos, para que estos soliciten un pedido de manera adecuada y el porcentaje de pedidos validados incremente.

<b>Nombre</b>	Validación de reclamos efectuados (nivel táctico)
<b>Entrada o información que recibe</b>	Reclamos efectuados por clientes cargados en el sistema.
<b>Información que genera</b>	Porcentaje de reclamos validados correctamente y que continúan con el proceso de Atención al Cliente.
<b>A quién va dirigida</b>	Gerente del depto. de Atención al Cliente.
<b>Qué decisiones ayuda a tomar</b>	Análisis de la facilidad que tienen los clientes para efectuar reclamos, es decir, si estos pueden realizar sus reclamos en tiempo y forma o si no llegan a hacerlo.

<b>Nombre</b>	Reporte de productos más pedidos (nivel estratégico)
<b>Entrada o información que recibe</b>	Registros de pedidos cargados en el sistema.
<b>Información que genera</b>	Lista de productos junto a la cantidad pedida en un periodo.
<b>A quién va dirigida</b>	Gerente del depto. de ventas, Gerente del depto. de inventario, Gerente del depto. de marketing.
<b>Qué decisiones ayuda a tomar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Qué productos deben ser más frecuentemente re-stockeados.</li> <li>- Sobre qué productos se debe hacer mayor marketing para incrementar sus ventas.</li> </ul>

<b>Nombre</b>	Reporte de departamentos con mayor cantidad de reclamos recibidos (nivel estratégico)
<b>Entrada o información que recibe</b>	Registros de reclamos cargados en el sistema, categorizados por departamento.
<b>Información que genera</b>	Lista de deptos. de la organización junto al número de reclamos que recibió cada departamento.
<b>A quién va dirigida</b>	Gerencia General, Asesoría Legal y de Compliance.
<b>Qué decisiones ayuda a tomar</b>	Qué depto. requiere ser revisado por superiores, y si eventualmente requiere una re-capacitación.

<b>Nombre</b>	Insumos recepcionados por dia/mes (nivel operativo)
---------------	---

<b>Entrada o información que recibe</b>	Registros de recepción de insumos.
<b>Información que genera</b>	Cantidad de lotes recepcionados por periodo, discriminados por tipo de insumo.
<b>A quién va dirigida</b>	Encargado del depósito.
<b>Qué decisiones ayuda a tomar</b>	Organizar turnos de descarga y asignar espacio físico en el depósito.

<b>Nombre</b>	Lotes pendientes de validación (nivel operativo)
<b>Entrada o información que recibe</b>	Registros de recepción de insumos, estado de validación documental y estado de análisis de calidad.
<b>Información que genera</b>	Listado actualizado de lotes que todavía no completaron alguna etapa de validación (documental o de calidad), con fecha de ingreso y tiempo transcurrido desde la recepción.
<b>A quién va dirigida</b>	Encargado del depósito.
<b>Qué decisiones ayuda a tomar</b>	Priorizar la validación de lotes atrasados, reasignar recursos para completar controles pendientes, evitar que insumos queden bloqueados en la zona de recepción.

<b>Nombre</b>	Validación documental de remitos (nivel táctico)
<b>Entrada o información que recibe</b>	Remitos recibidos y órdenes de compra registradas.
<b>Información que genera</b>	Porcentaje de remitos validados correctamente o con incidencias.
<b>A quién va dirigida</b>	Dept. de compras.
<b>Qué decisiones ayuda a tomar</b>	Detectar qué proveedores tienen errores más frecuentes para así ajustar controles previos.

<b>Nombre</b>	Calidad de insumos (nivel táctico)
<b>Entrada o información que recibe</b>	Informes de calidad cargados en el sistema.

<b>Información que genera</b>	Porcentaje de lotes conformes o no conformes y causas de rechazo más frecuentes.
<b>A quién va dirigida</b>	Gerente de Calidad.
<b>Qué decisiones ayuda a tomar</b>	Reforzar protocolos de muestreo, ajustar criterios de aceptación, recomendar cambios de proveedor al área de compras.

<b>Nombre</b>	Reporte de costos asociados a rechazos de insumos (nivel estratégico)
<b>Entrada o información que recibe</b>	Registros de rechazo, costos de devolución y costos de almacenamiento de insumos no conformes.
<b>Información que genera</b>	Costo total mensual de rechazos, discriminado por proveedor.
<b>A quién va dirigida</b>	Gerencia de Administración y Finanzas.
<b>Qué decisiones ayuda a tomar</b>	Renegociar contratos, aplicar penalizaciones, decidir cambios de proveedor.

<b>Nombre</b>	Proyección de demanda y capacidad de abastecimiento (nivel estratégico)
<b>Entrada o información que recibe</b>	Históricos de recepción de insumos, consumos de producción, rechazos, tiempos de reposición y datos externos (tendencias de mercado, etc).
<b>Información que genera</b>	Proyección de la demanda futura de insumos críticos y la capacidad de abastecimiento actual de los proveedores.
<b>A quién va dirigida</b>	Gerencia de Administración y Finanzas (sector de compras).
<b>Qué decisiones ayuda a tomar</b>	Definir políticas de abastecimiento a largo plazo, anticipar faltantes, negociar contratos de volumen con proveedores, planificar inversiones en almacenamiento.

<b>Nombre</b>	Alertas de stock bajo (nivel operativo)
<b>Entrada o información que recibe</b>	Stock actual por producto y depósito y punto mínimo definido por producto
<b>Información que genera</b>	Lista de productos bajo el mínimo con cantidad faltante

	estimada y días de cobertura
<b>A quién va dirigida</b>	Encargado de depósito
<b>Qué decisiones ayuda a tomar</b>	Iniciar reposición, adelantar producción y reasignar espacio de almacenamiento

<b>Nombre</b>	Pedidos pendientes por hora (nivel operativo)
<b>Entrada o información que recibe</b>	Pedidos con fecha y hora de entrega confirmadas, estado de preparación, stock por producto y zona de entrega
<b>Información que genera</b>	Lista por hora con pedidos pendientes, prioridad por cercanía de la hora de entrega y avisos de faltantes por producto
<b>A quién va dirigida</b>	Equipo de preparación de pedidos
<b>Qué decisiones ayuda a tomar</b>	Asignar personal por franja horaria, reponer ubicaciones con faltantes y adelantar o postergar la preparación

<b>Nombre</b>	Cumplimiento de entregas a tiempo (nivel táctico)
<b>Entrada o información que recibe</b>	Entregas planificadas y entregas realizadas con hora de salida y llegada, zona y transportista
<b>Información que genera</b>	Porcentaje mensual de entregas a tiempo por zona y por transportista. Causas más frecuentes de atraso
<b>A quién va dirigida</b>	Gerente de logística y distribución
<b>Qué decisiones ayuda a tomar</b>	Ajustar rutas y horarios, reasignar transportistas y definir tiempos de entrega realistas

<b>Nombre</b>	Conformidad de lotes por producto (nivel táctico)
<b>Entrada o información que recibe</b>	Resultados de análisis de calidad por lote, decisión de conforme o no conforme y causa registrada
<b>Información que genera</b>	Porcentaje de lotes conformes por producto y por mes, ranking de causas de no conformidad
<b>A quién va dirigida</b>	Gerente de calidad
<b>Qué decisiones ayuda a tomar</b>	Ajustar controles, capacitar y cambiar o revisar insumos de envase y rótulo

<b>Nombre</b>	Margen por producto (nivel estratégico)
<b>Entrada o información que recibe</b>	Ventas por producto, costos de fabricación, costos de distribución y devoluciones
<b>Información que genera</b>	Margen bruto y neto por producto y por mes y tendencia trimestral
<b>A quién va dirigida</b>	Dirección general y Gerencia de Administración y Finanzas
<b>Qué decisiones ayuda a tomar</b>	Fijar precios, priorizar productos y discontinuar presentaciones con bajo margen

<b>Nombre</b>	Plan de producción vs ventas previstas (nivel estratégico)
<b>Entrada o información que recibe</b>	Ventas históricas, proyección de ventas, capacidad de producción por línea y tiempos de preparación
<b>Información que genera</b>	Brecha entre capacidad y ventas por producto y por mes y necesidad de turnos extra o de contratar producción externa
<b>A quién va dirigida</b>	Dirección general y Gerencia de Producción
<b>Qué decisiones ayuda a tomar</b>	Abrir turnos, invertir en equipos y/o tercerizar parte de la producción