

Gestión Informática

Ayudantía.

20 de marzo de 2024

Rodrigo Coronado Viguera

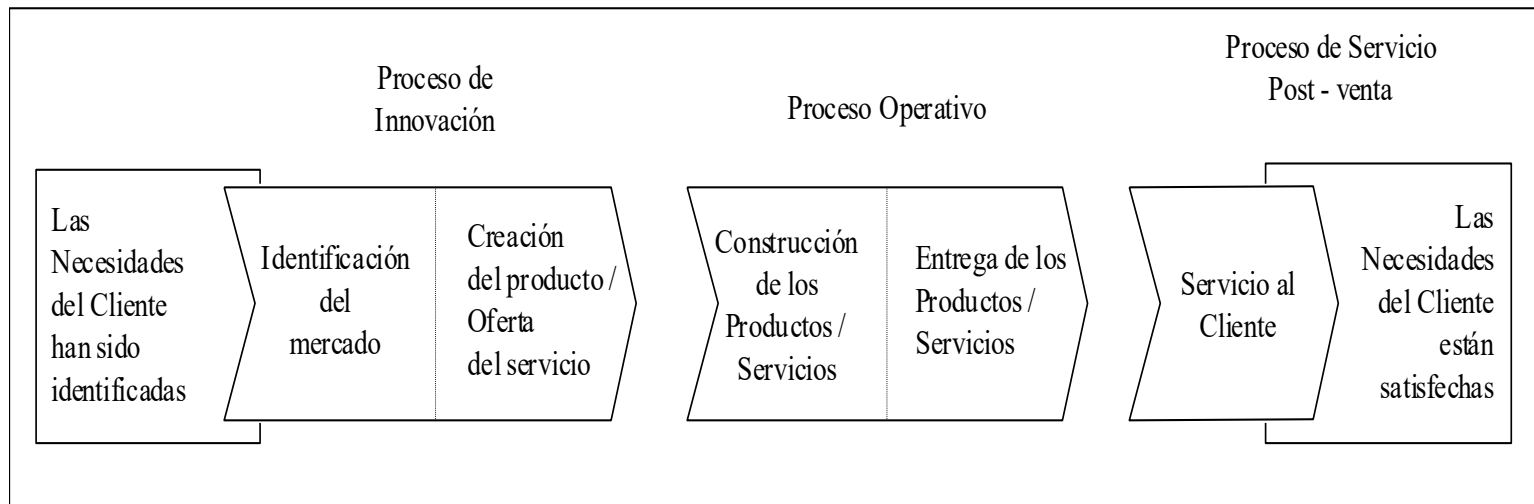
rcoronado@inf.udec.cl

Temario

- Rúbrica
- Procesos de negocio.
- Modelado con BPMN y Bizagi

Procesos de Negocio - Informe

- Organización.
 - Ámbito de la organización
 - Mapa de todos los procesos de negocio.
 - Detalle de procesos de negocios.
 - Proceso de Innovación.
 - Proceso Operativo.
 - Procesos de Postventa.
 - Detalle de actividades de uno de los procesos.



Procesos de negocios.

Ejemplo: Descripción de la Compra de Insumos

El área de Producción llena un formulario de solicitud de materias prima y la envía al depto. de Abastecimiento. Este departamento revisa los stocks, y si hay suficiente stock hace un despacho interno de lo solicitado.

Si no hay suficiente en stock, el área de Producción debe llenar una nueva solicitud para que sea aprobada ahora por Finanzas. Finanzas revisa la solicitud. Si el monto de la compra supera las 100 UF la solicitud es enviada a Gerencia para su aprobación o rechazo. Si el monto es 100UF o inferior se aprueba la solicitud y es devuelta al depto. de Abastecimiento quien crea la orden de compra.

Procesos de negocios.



Un proceso de negocios es una **secuencia** lógica y cronológica de las **actividades y decisiones** que **actores** o responsables deben realizar para lograr un resultado de negocio definido y producir valor para la organización



Procesos de negocios.

Cuáles

Son los pasos para realizar la actividad?

Quiénes

Intervienen en la actividad?

Cuales

son las condiciones o reglas para cada paso?

Procesos de negocios.

En un proceso de negocios se distinguen:

Objetos de datos, actividades o tareas, actores o responsables, Decisiones o reglas de negocio, y Flujos.

Ejemplo: Descripción de un Proceso de Compra de Insumos

El área de Producción elabora la solicitud de insumos y la envía al depto. de Abastecimiento. Este departamento revisa las existencias, y si hay suficiente stock hace un despacho interno de lo solicitado. Si no hay suficiente stock, confecciona la solicitud de Compra de insumos, y la envía a Finanzas para su aprobación. Finanza revisa la solicitud. Si el monto de la compra supera las 100 UF la solicitud es enviada a gerencia para su aprobación o rechazo. Si el monto es 100UF o inferior se aprueba la solicitud y es devuelta al depto. de Abastecimiento quien crea la orden de compra.

Modelamiento de un Proceso de Negocios

Representación **gráfica** de la **lógica** de un proceso y sus componentes (tareas, decisiones, actores, flujo)

Objetivos de un modelamiento de procesos.

- Entender los procesos de negocios
- Comunicar los procedimientos de manera estándar
- Adaptarse a las nuevas circunstancias de negocio internos
- Optimizar la eficiencia de los procesos.
- **Establecer un “lenguaje” común con quienes desarrollarán SI para la organización.**

Estándares de Representación

- Redes de Petri *Carl Adam Petri*
- Diagramas de Actividades de UML *OMG*
- SPEM (**S**oftware **P**rocess **E**ngineering **M**eta-Model) *OMG*
- **BPMN (Business Process Modeling Notation)** *OMG*
- XPD L (**X**ML **P**rocess **D**efinition **L**anguage) *WfMC*
- IDEF (**I**ntegration **D**EFinition) *U.S. Air Force*
- EPC (**E**vent-driven **P**rocess **C**hain) *ARIS – Architecture of Integrated Information Systems, Scheer*

Herramientas más comunes para notación BPMN

Bizagi → Modeler (diseño de mapas de proceso)
→ Studio (Construcción aplicaciones de proceso)
→ Engine (Ejecución y control de procesos de negocio)
BonitaSoft (plataforma de aplicaciones basada en BPM)

Procesos de negocios.

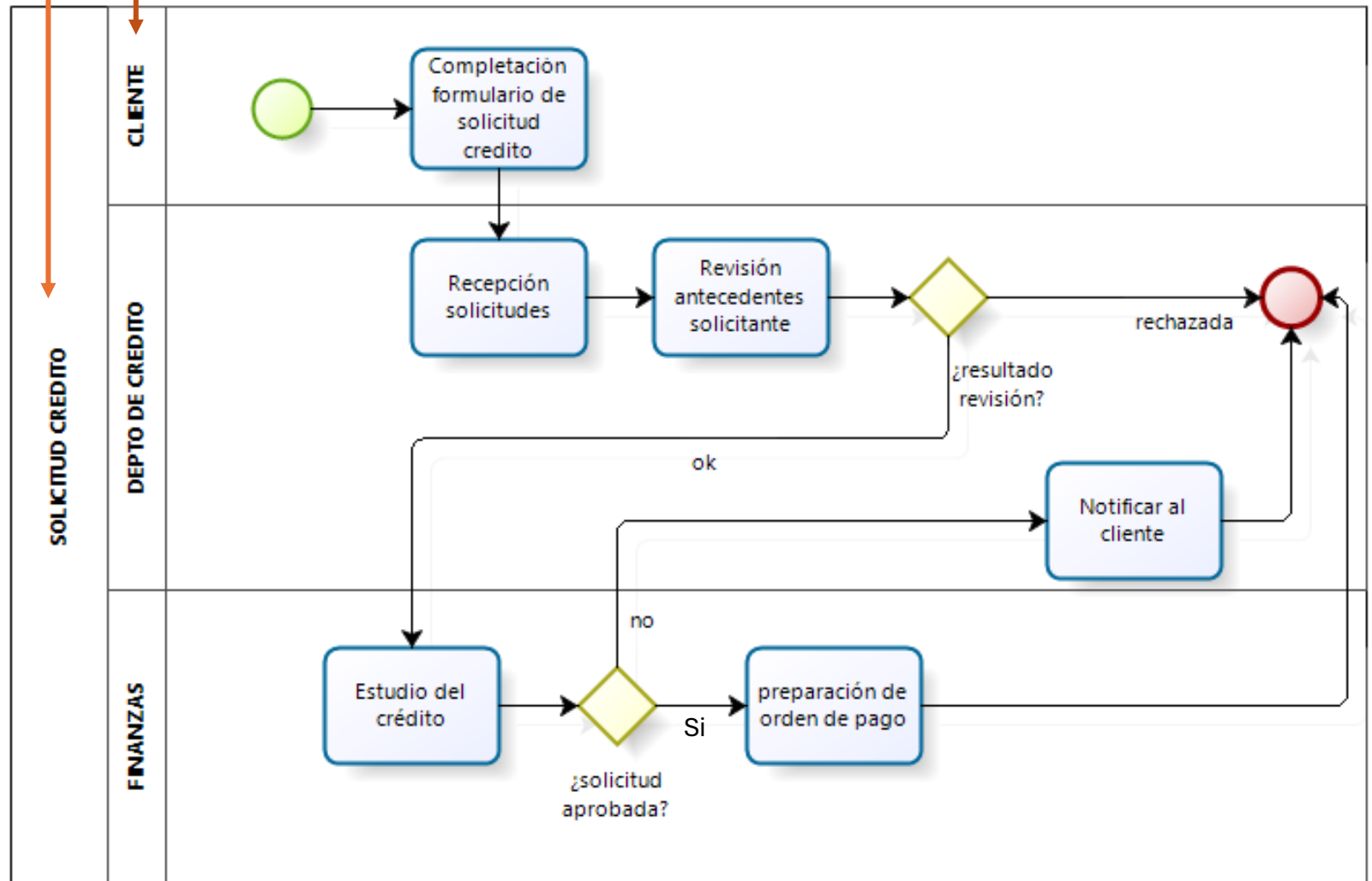
Ejemplo: Solicitud de crédito

El cliente llena una solicitud de crédito. El Depto. de crédito la recibe y la revisa. Si hay algún antecedente faltante o algún problema, la solicitud se rechaza y el proceso termina.

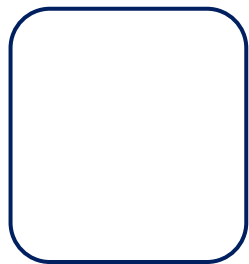
Si por el contrario la solicitud está bien llenada, esta pasa a Finanzas para su estudio formal. Un vez completado el estudio del crédito, la solicitud es aprobada o no. Si es aprobada, se prepara la orden de pago y el proceso termina, si no es aprobada, el Depto. de crédito notifica al cliente y el proceso termina.

Ejemplo 1: Representación con BPMN

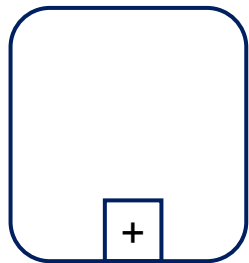
Proceso
Área, responsable,
actor, etc.



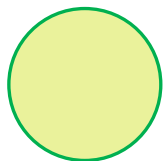
BPMN tiene 7 componentes básicos



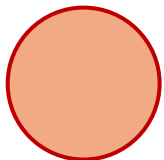
Representa las tareas y/o actividades



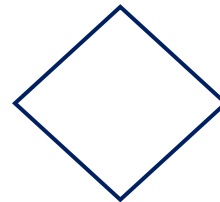
Representa un Sub Proceso, el cual contiene un conjunto de tareas



Evento de inicio del proceso



Evento de término del proceso



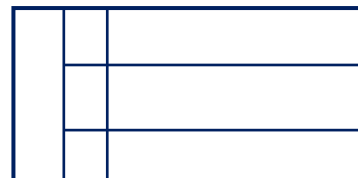
Compuerta:
Representan los elementos de decisión en el proceso



Representan el flujo que sigue el proceso.



Pool:
Contenedor de proceso

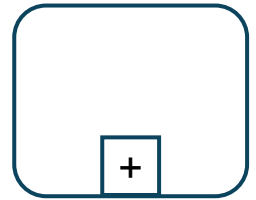


Lane: áreas o roles que realizan las actividades

Tareas y SubProcesos



- Las tareas son acciones que un actor realiza.
- Se representa por un Rectángulo, con esquinas redondeadas.
- SubProcesos: se agrega el signo +



Tipos de tareas

Usuario

Servicio

Envío

Recepción

Tarea Manual

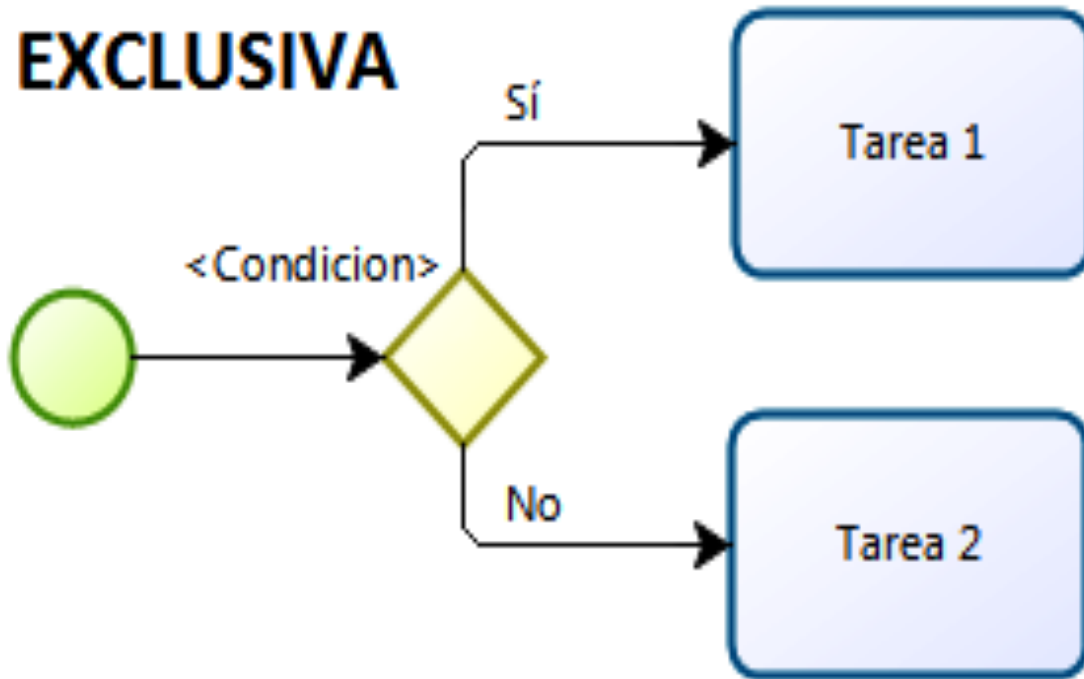


En BIZAGI: botón derecho, opción
tipo de Tipo de Tareas

Ver video:

<https://www.youtube.com/watch?v=NDJn7TnsShM>

Compuerta Exclusiva

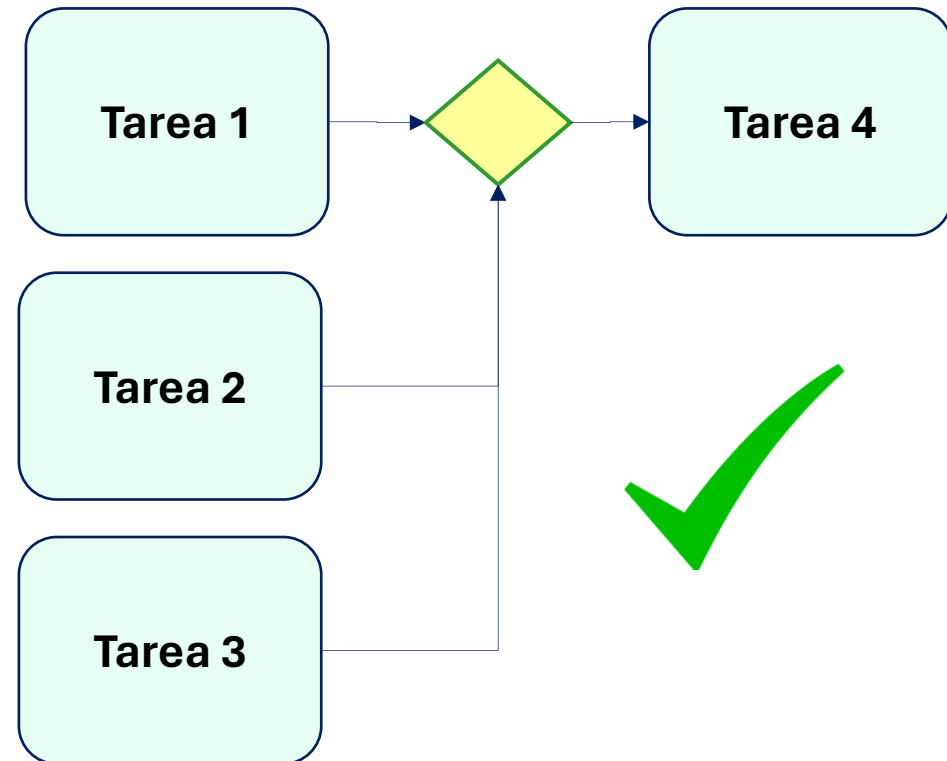
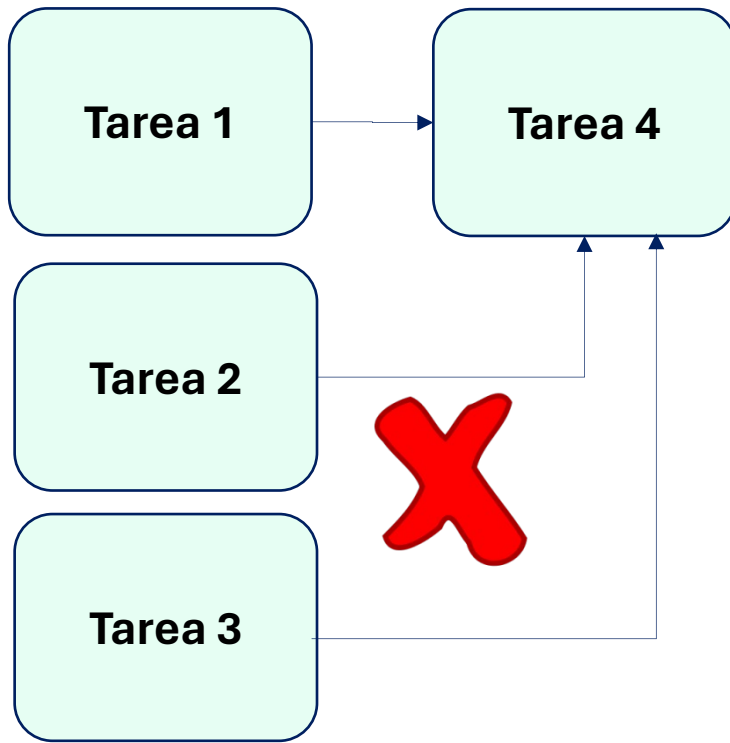


1/4

- Se activa una sola condición
- Generalmente es una pregunta que admite una sola de varias respuestas.
- “¿Hay stock?”; “¿Es mayor de edad?”

Compuerta Exclusiva

EXCLUSIVA



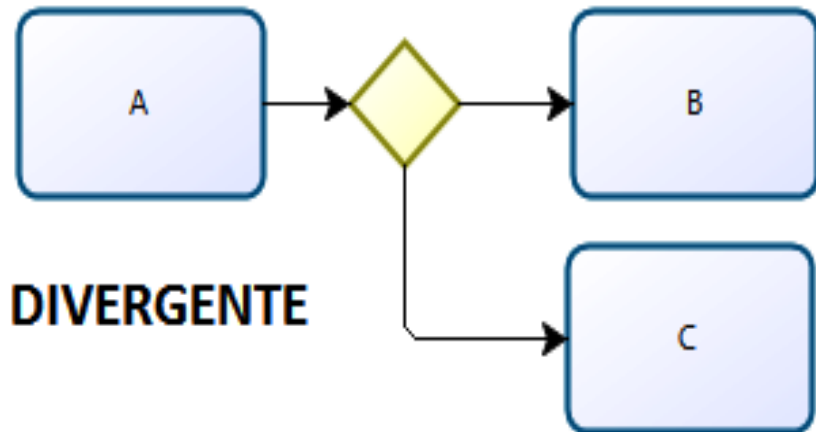
- Se utiliza como conector

Definiendo los componentes de BPMN

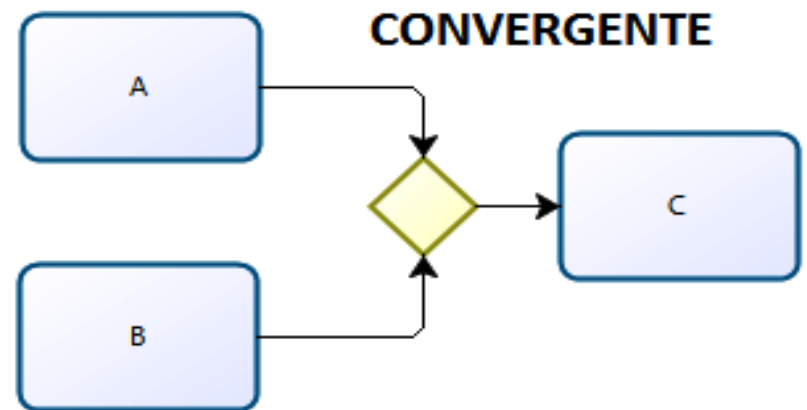
Compuertas



- Se representa por un Rombo.
- Son elementos utilizados para controlar los puntos de “**divergencia**” y de “**convergencia**” del flujo.



Crear caminos alternativos dentro del proceso



Permite unir caminos alternativos

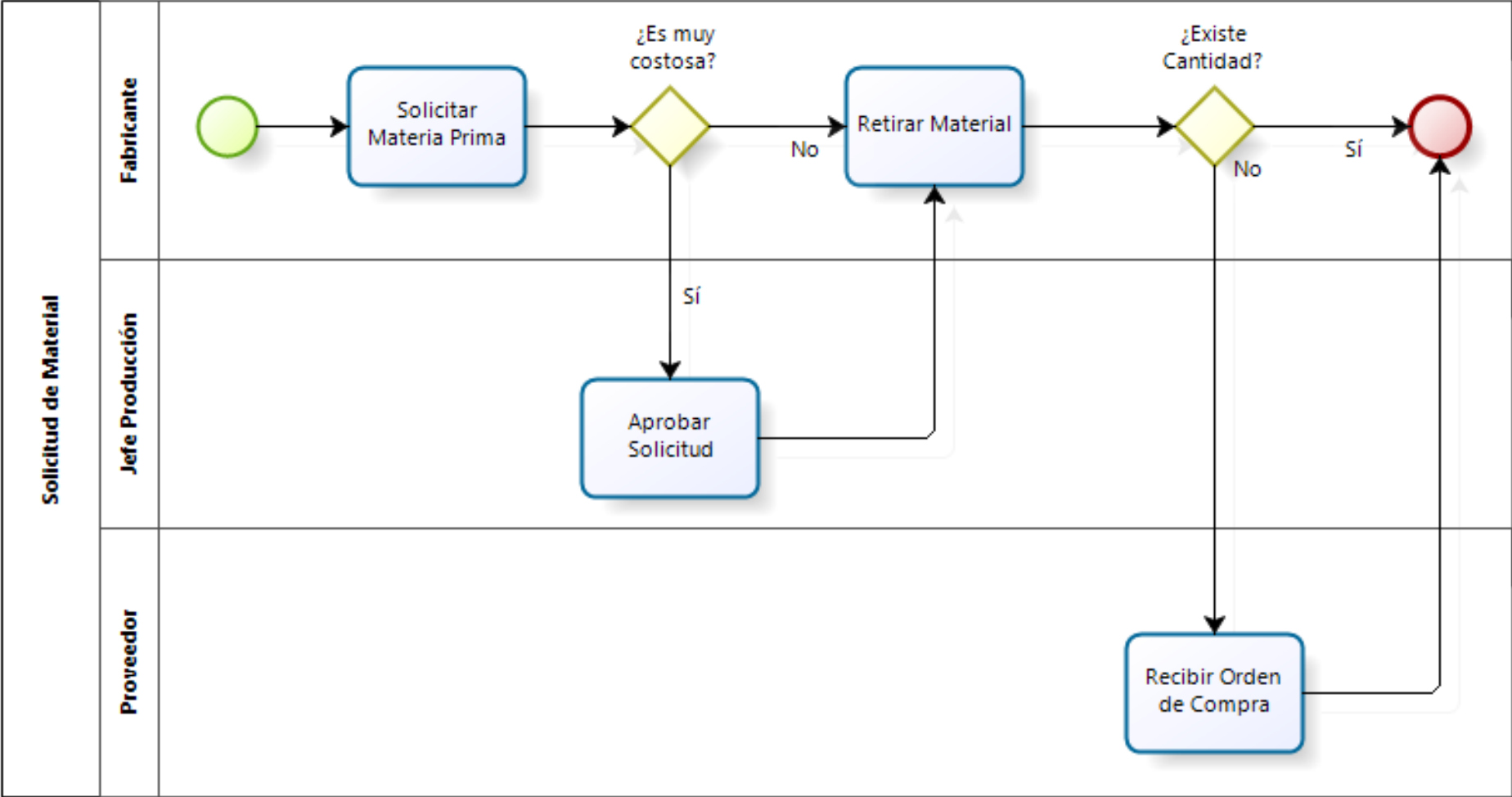
Procesos de negocios.

Ejemplo: Descripción de la Compra de Materiales

Para fabricar una orden de producción, el área de Producción debe solicitar materia prima. Si el material es muy costoso, el jefe de producción debe aprobar la solicitud. A continuación, Producción retira el material.

Es posible que en el momento de retirar el material del inventario no exista la cantidad necesaria para suplir la solicitud, por lo que es necesario realizar una orden para el proveedor.

Ejemplo



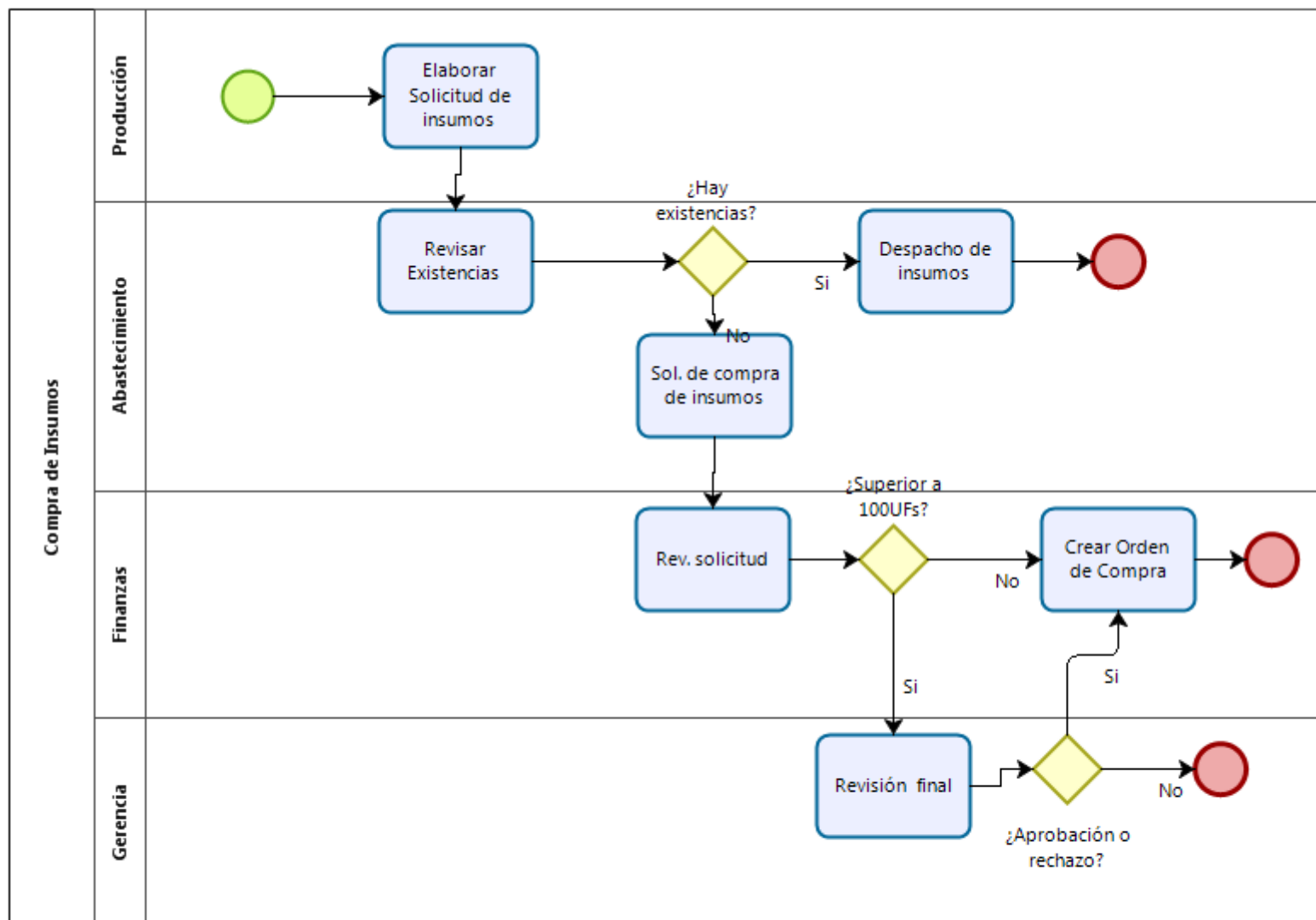
Procesos de negocios.

Ejemplo: Descripción de la Compra de Insumos

El área de Producción elabora la solicitud de insumos y la envía al depto. de Abastecimiento. Este departamento revisa la existencia, y si hay suficiente stock hace un despacho interno de lo solicitado.

Si no hay suficiente en stock, confecciona la solicitud de Compra de insumo y la envía a Finanzas, para su aprobación. Finanzas revisa la solicitud. Si el monto de la compra supera las 100 UF la solicitud es enviada a gerencia para su aprobación o rechazo. Si el monto es 100UF o inferior se aprueba la solicitud y es devuelta al depto. de Abastecimiento quien crea la orden de compra.

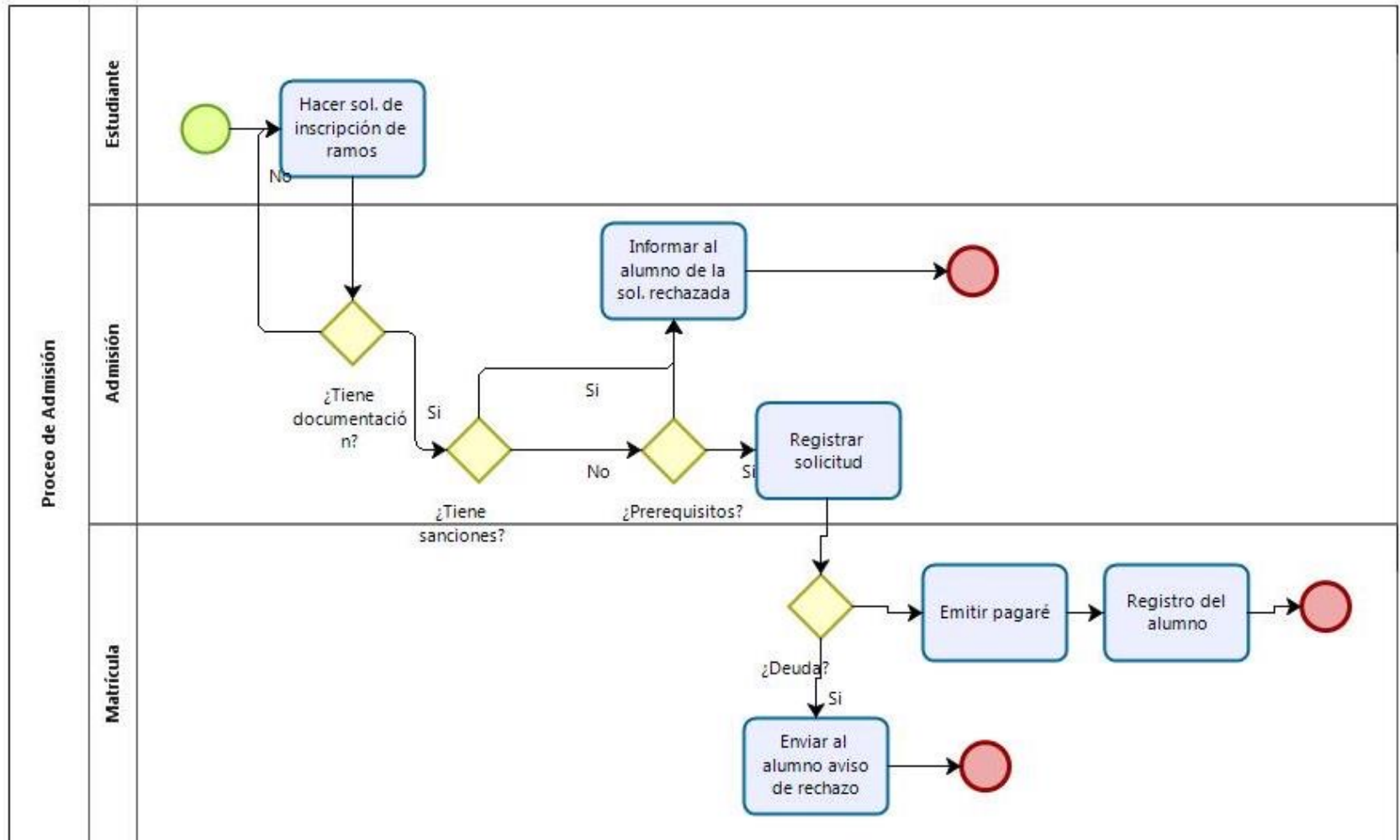
Ejemplo



Casos

- En una Universidad, cuando un alumno inscribe sus ramos para el semestre siguiente, en primer lugar debe hacer una solicitud de inscripción de ramos ante el departamento de Admisión. La solicitud debe adjuntar toda la documentación necesaria. Si no la tiene la solicitud debe hacerse de nuevo.
- Si se adjunta toda la documentación, se verifica que el alumno no tenga alguna sanción disciplinaria y que tenga todos los ramos que sean pre-requisitos ya aprobados. Si alguna de estas dos condiciones no se cumple, debe comunicarse al alumno de la situación y el proceso termina con la solicitud rechazada. Si todo está bien, Control Curricular registra la solicitud.
- A continuación el área de Matrícula debe revisar si el alumno tiene deuda. Si tiene deuda, se envía al alumno un aviso y el proceso termina. Si no hay deuda, se emite un pagaré y el alumno queda registrado.
- a) Identifique: Actores, Tareas, Reglas o Condiciones y Flujos.
- b) Modele el proceso usando BPMN en Bizagi.

Casos



Compuesta Inclusiva

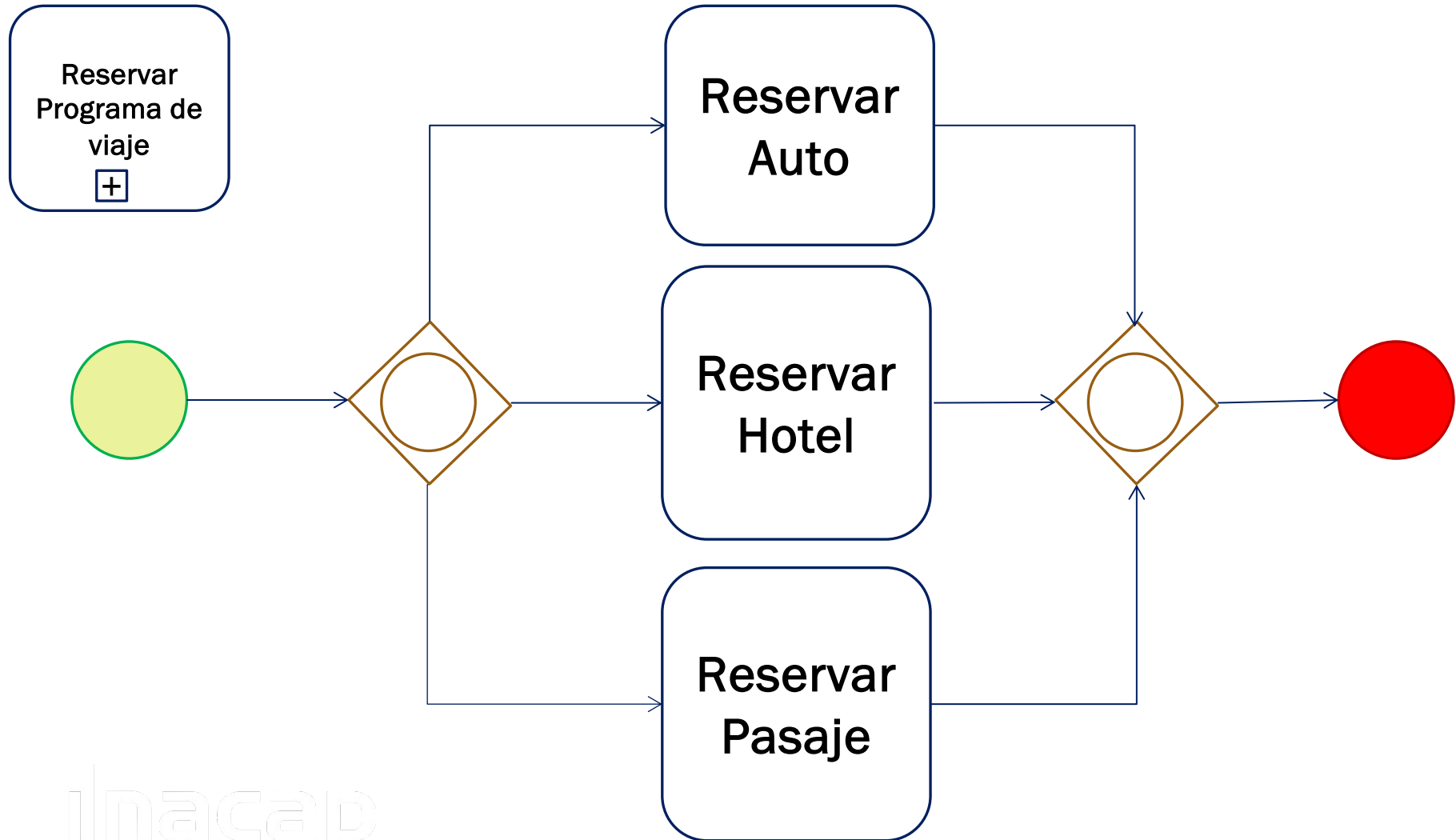


Solicitud de viaje

1. Registrar la solicitud de viaje.
2. Reservar hoteles, pasajes y automóvil.
3. Entregar información del viaje al cliente.

Ejemplo

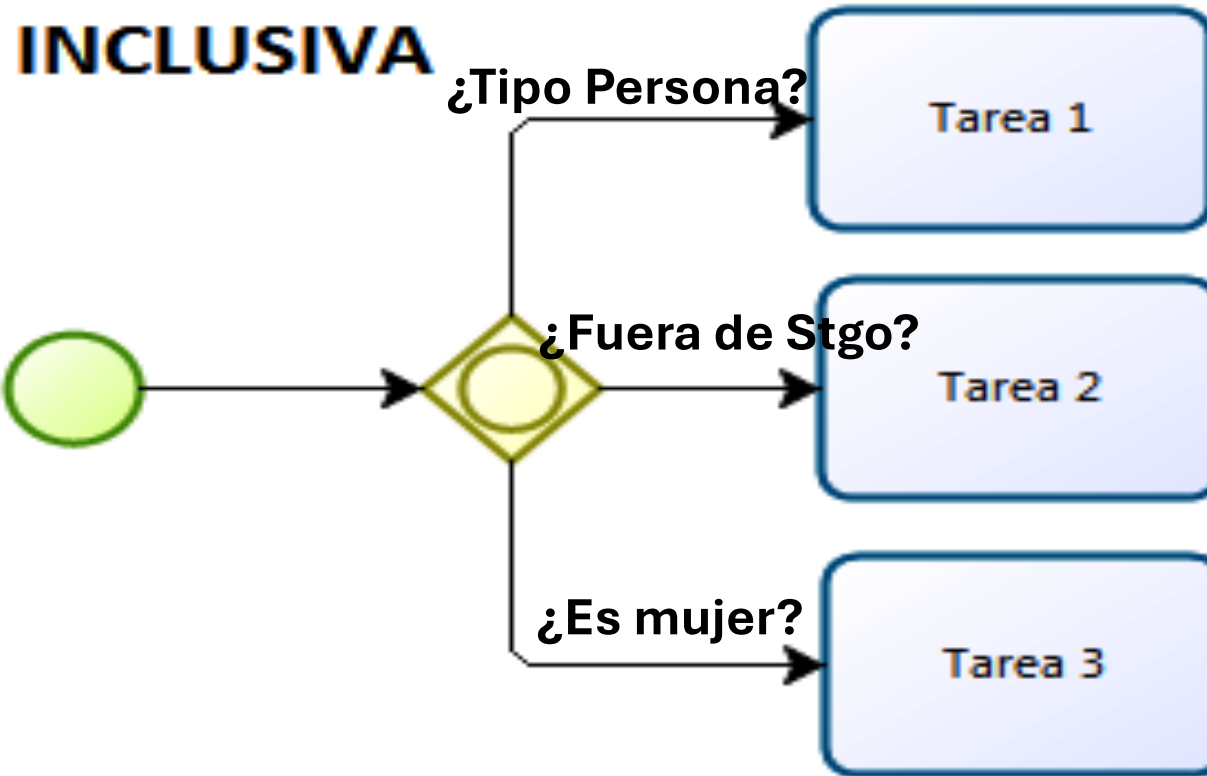
Diagramar una Solicitud de viaje en BIZAGI



Compuesta Inclusiva

- Suponga que una persona llega a un SPA. En el SPA le ofrecen Manicure, Pedicure y Alisado con queratina. Dependiendo de lo que el o la clienta quieran, se le aplica el o los procedimientos solicitados al mismo tiempo.

Compuesta Inclusiva

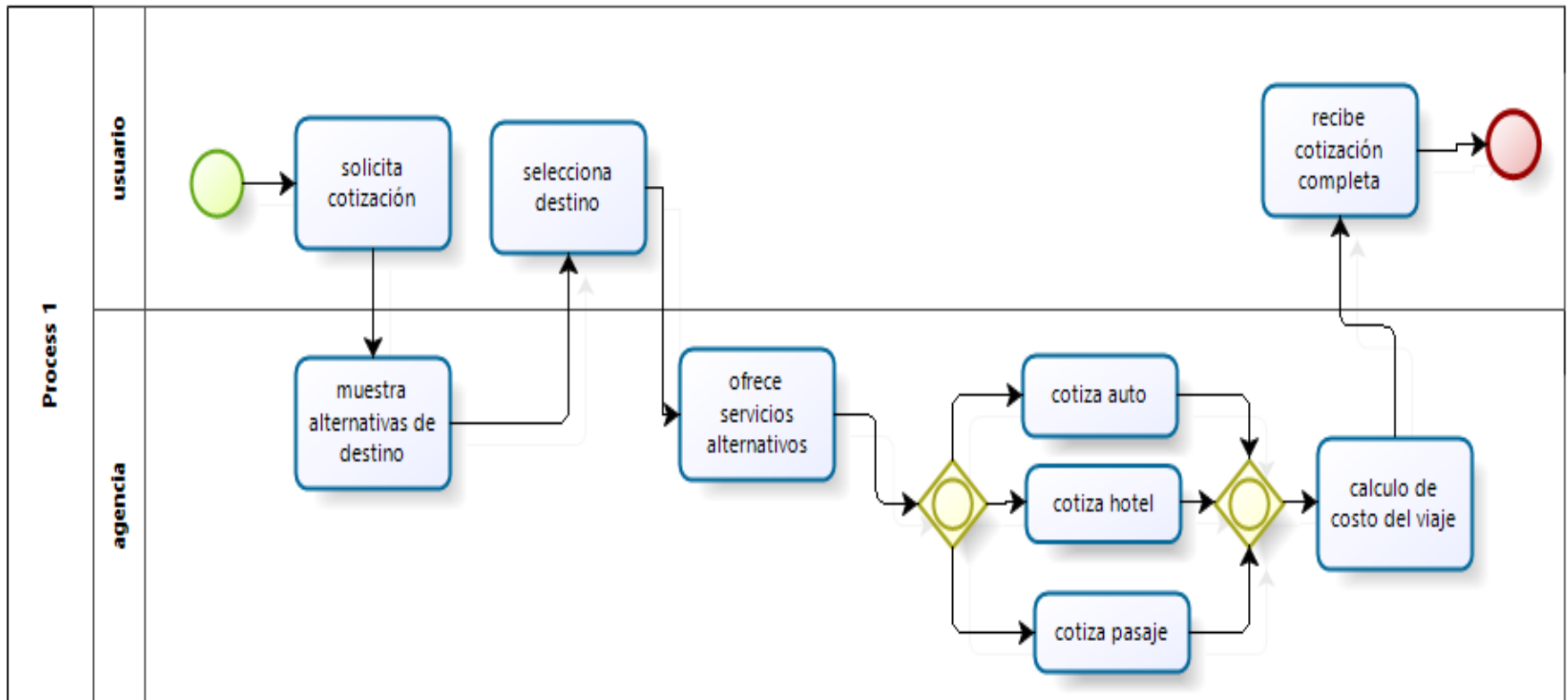


2/4

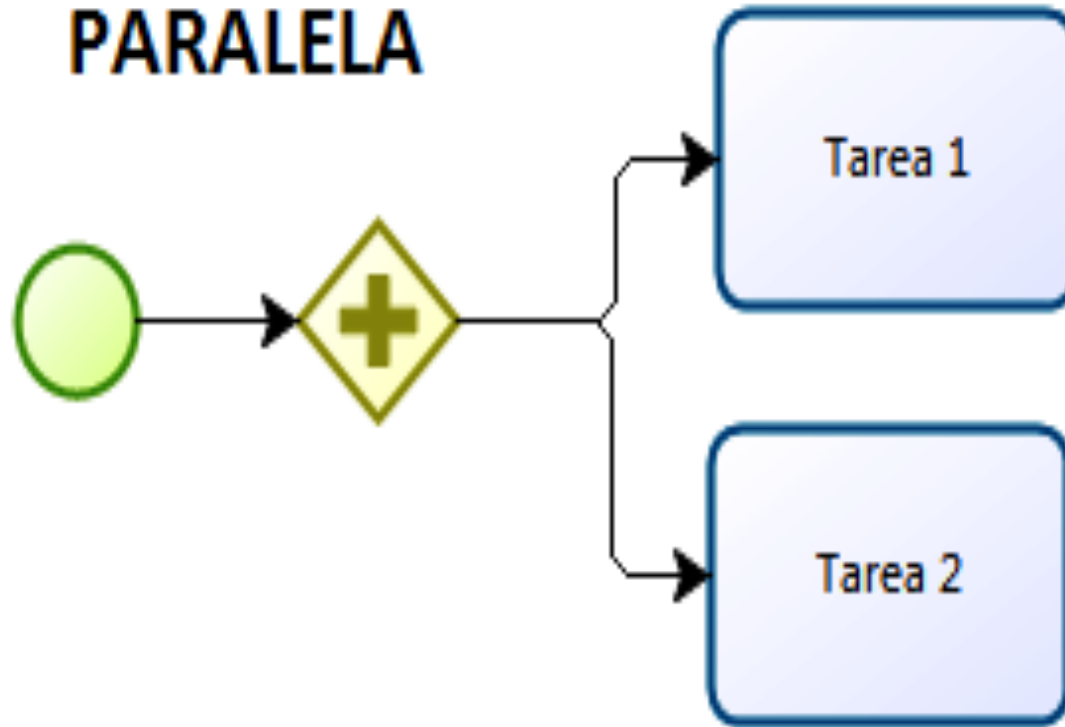
- Se pueden activar uno o mas caminos sobre la base de reglas del proceso.
- Ejemplo: Solicitud de apertura de Cuenta Corriente de un Cliente tipo Persona; que vive fuera de Santiago y que es mujer.

Compuesta Inclusiva

Un usuario solicita cotización para un viaje. La agencia le despliega los destinos, y el usuario selecciona el destino. Luego la agencia le muestra las posibilidades de servicio (pasaje aéreo, hotel y/o automóvil). La agencia hace las reservas de las opciones seleccionadas por el cliente. Al final se le hace el cálculo del costo del viaje y se le entrega la cotización completa



Compuerta Paralela

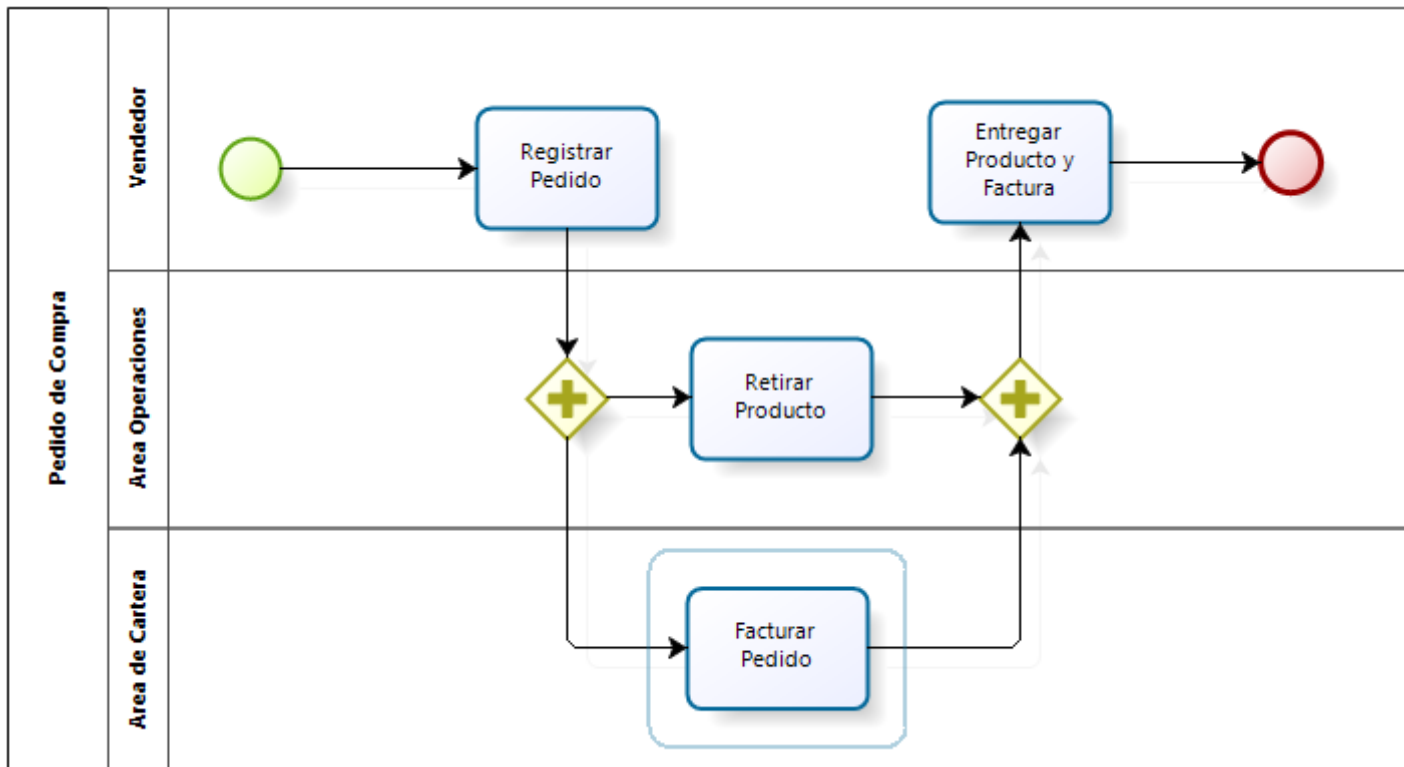


3/4

- Los flujos se activan al mismo tiempo.
- Las actividades se ejecutan simultáneamente
- “Al procesar la sol. de vacaciones, avisar a Finanzas y a RR.HH.”

Compuerta Paralela

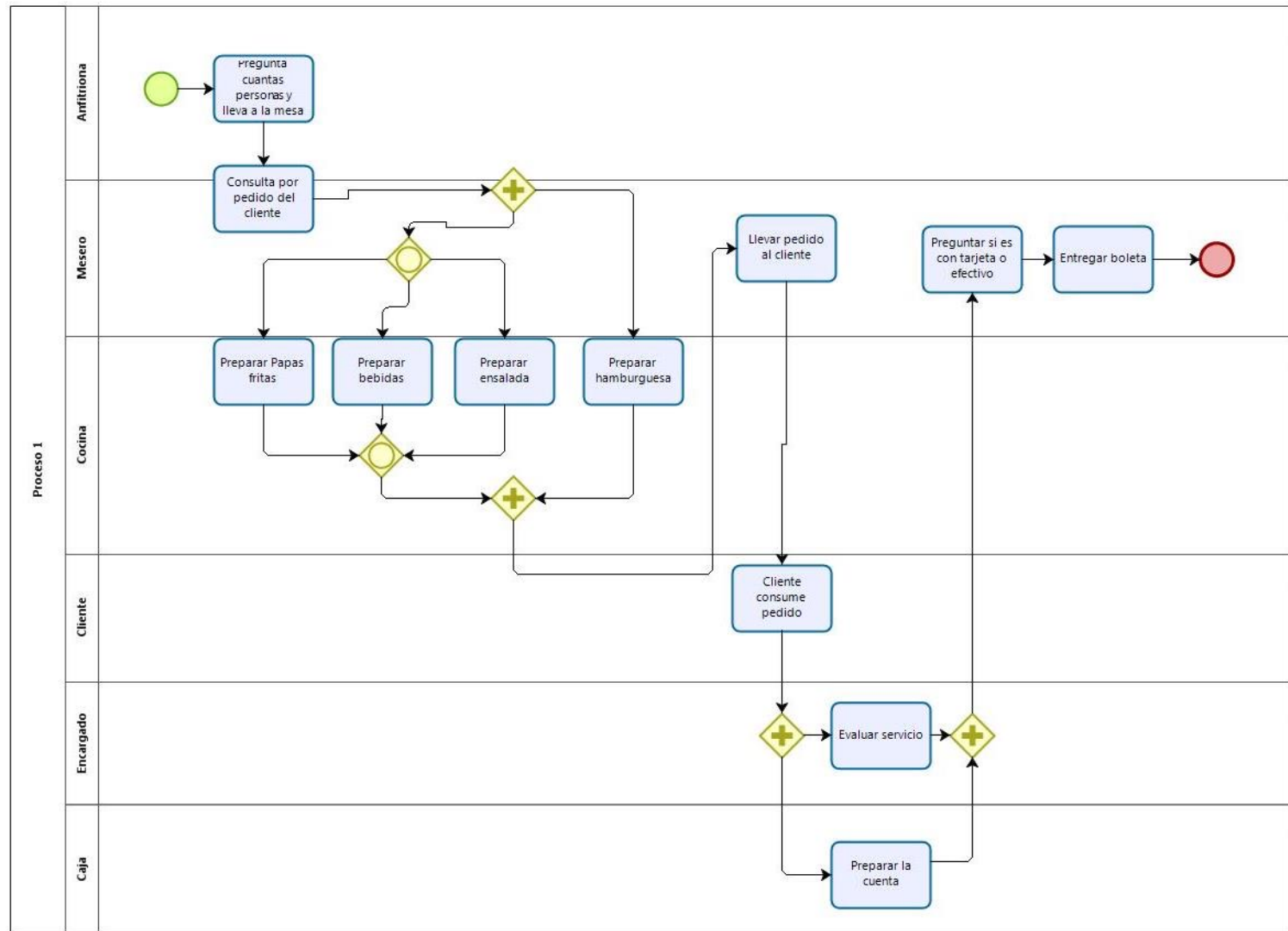
- **Pedido de productos para surtir una compra al cliente:** El proceso se inicia con el registro del pedido por parte del vendedor. Luego se continua con el retiro del producto por parte del Área de operaciones y la facturación del pedido realizada por el Área de cartera. Una vez realizadas estas actividades el vendedor debe entregar el producto y la factura al cliente



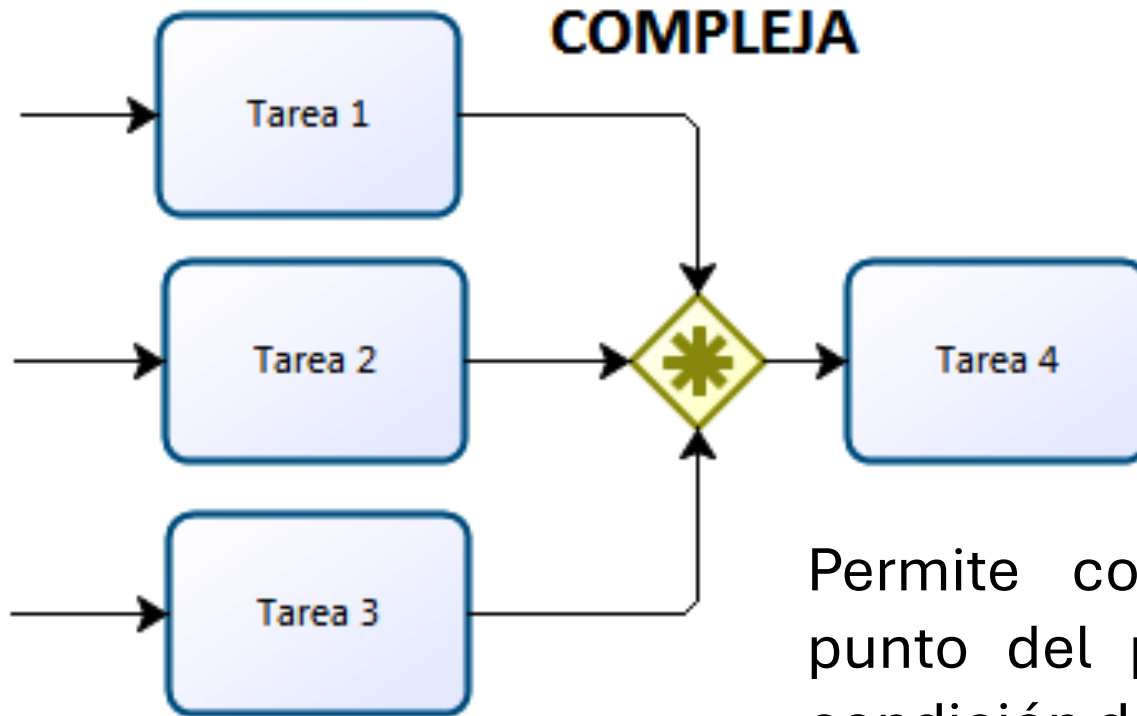
Caso

- Hamburguesas gourmet McWallace Boiled Pork. Cuando llega un cliente, una anfitriona lo saluda, le pregunta cuantas personas comerán y lo lleva a su mesa.
- Luego un mesero o mesera para tomar el pedido. El pedido siempre incluirá una Hamburguesa, pero **además**, hay opciones para la hamburguesa: con o sin papas fritas, con o sin bebidas gaseosas y con o sin ensalada. A continuación, en la cocina se deben preparar lo que el cliente pidió. Una vez todo listo, se le lleva el pedido al cliente a la mesa.
- Cuando el cliente finaliza la comida y pide la cuenta, se debe acercar un Encargado de local a evaluar el servicio, y al mismo tiempo en la Caja se le prepara la cuenta.
- La mesera le lleva la cuenta al cliente y le pregunta si paga con Tarjeta o efectivo. Le entrega la boleta y el cliente se retira.

Caso



Compuesta Compleja



4/4

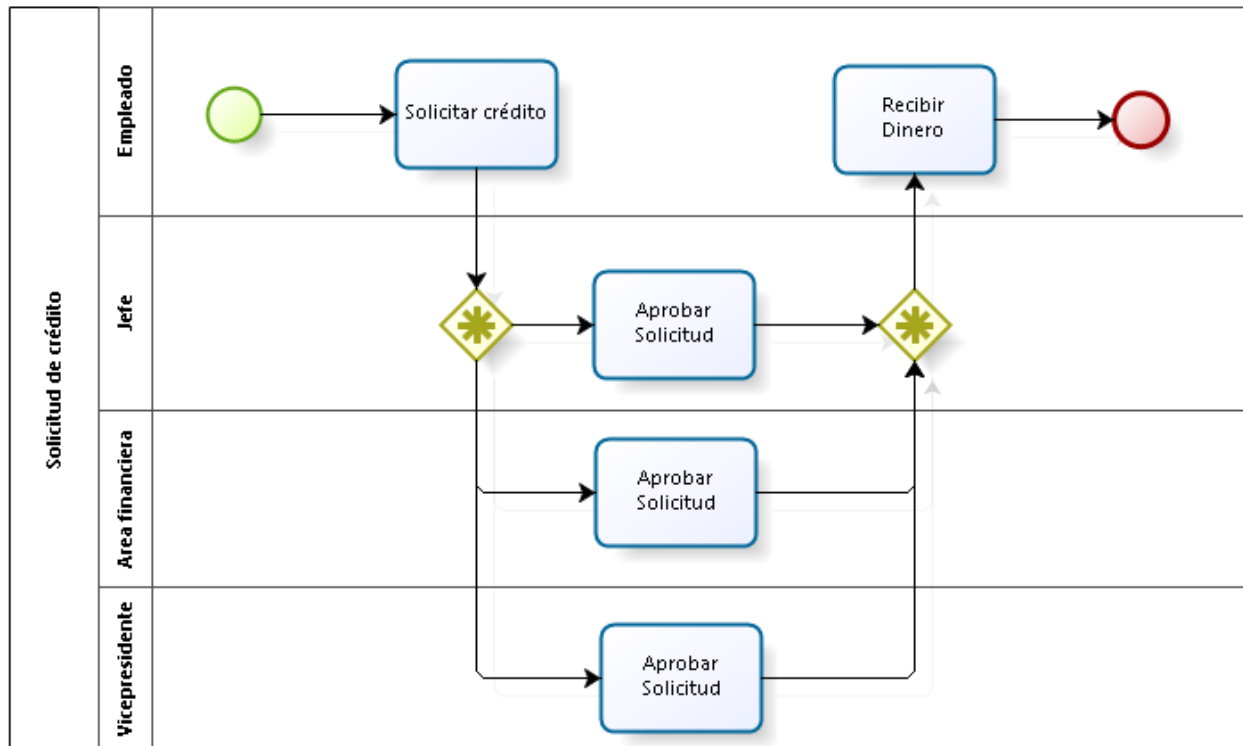
Permite continuar al siguiente punto del proceso cuando una condición de negocio se cumple.

Ejemplo:

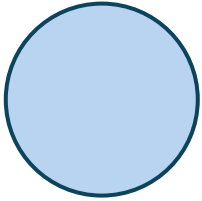
Se permite a un alumno tomar ramos si es que aprueba al menos dos de los tres ramos que esté tomando.

Compuerta Compleja

- **Solicitud de Crédito:** Un empleado solicita un crédito a la compañía. Para otorgar el crédito al empleado, el crédito debe ser aprobado por su Jefe, por el Área Financiera y/o por el Vicepresidente. Cuando dos de las tres aprobaciones sean hechas, se puede realizar el desembolso del crédito



Eventos



- Se representan por un Circulo.
- Representa algo que ocurre o puede ocurrir durante el curso de un proceso y tienen una causa y un impacto.

Clasificación de eventos



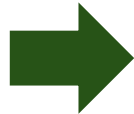
Inicio



Intermedio



Final



Diferentes tipos

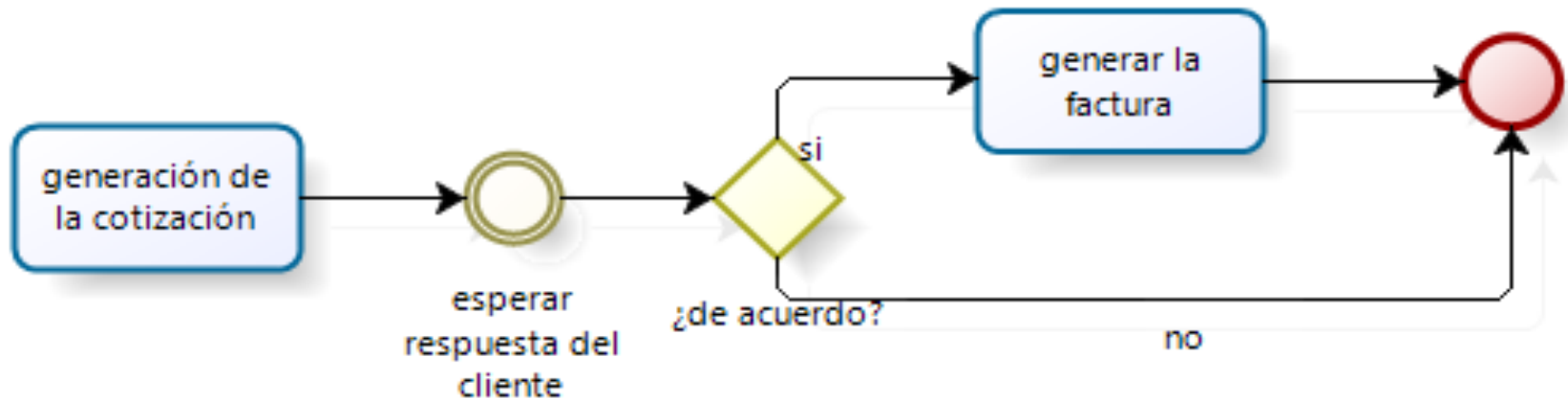
En BIZAGI: botón derecho, opción tipo de Eventos

Ver video:

<https://www.youtube.com/watch?v=4rKo2CBZzE4>

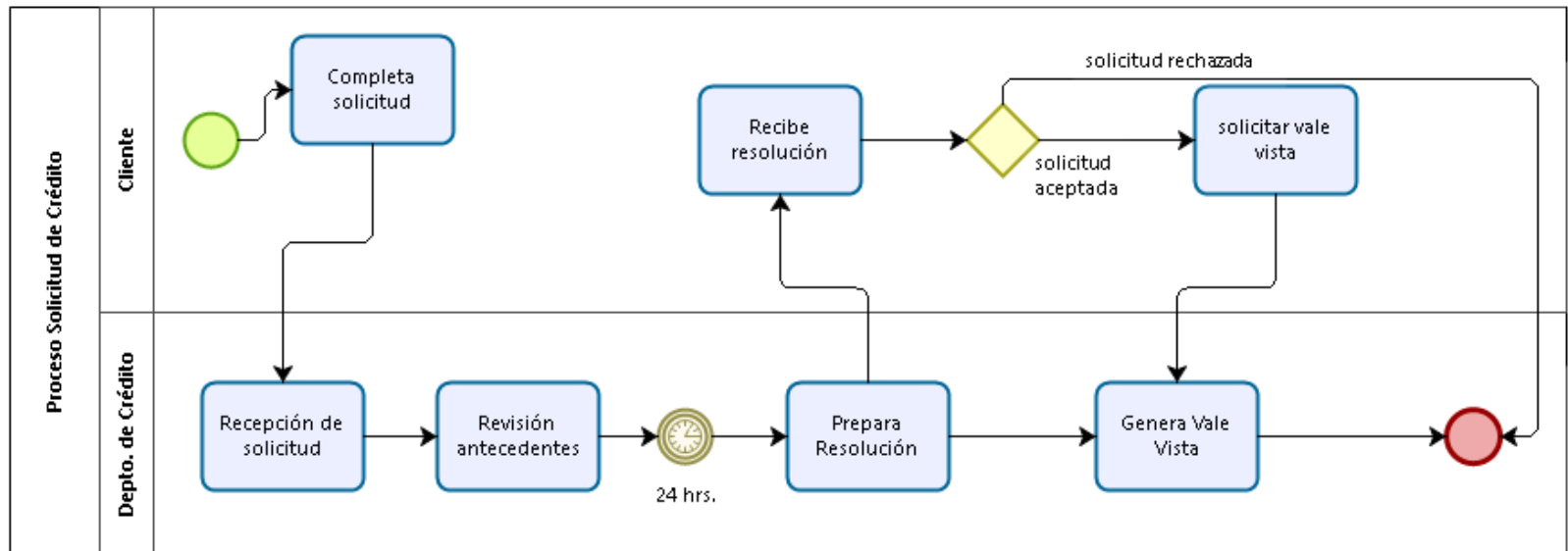
Evento Intermedio Genérico

- Representa “algo” que debe suceder.
- Mientras el evento especificado no ocurra, el proceso se detiene.
- Ejemplo:
 - Se hace la cotización y se espera la respuesta del cliente si acepta se le hace la factura



Evento Intermedio de tiempo

- Representa una pausa dentro del proceso. El proceso se reanuda cuando termina el tiempo especificado.
- Ejemplo:
 - El cliente completa la solicitud de préstamo y la envía al depto. de crédito del Banco. La solicitud recibida pasa a revisión de acuerdo a los antecedentes del cliente. **El tiempo para preparar la resolución es de 24 hrs.** Lista la resolución, es notificado al cliente, el cual si es aceptada envía solicitud para retirar vale vista. Cuando la resolución es aprobada, el depto. de Crédito genera el vale vista



Caso

- En el funcionamiento de la Cooperativa CompremosJuntos hay varias etapas.
- En primer lugar se reciben los productos de parte de los proveedores. La recepción la hace el Grupo de Recepción. Existen tres tipos de productos que deben recibirse: Legumbres, Artículos de Aseo y Frutos Secos y estos pueden llegar juntos o en cualquier orden. Al llegar cada uno de estos productos se verifica si la cantidad recibida es igual a la cantidad solicitada. Si esto no es así, se devuelve el producto al proveedor, sino, el proceso continua. Cuando se han recibido correctamente al menos dos de los tres tipos de productos, comienza el empaquetado, que es ejecutado por el Grupo correspondiente.
- El empaquetado se hace uno por uno y la tarea continua mientras haya aun productos por empaquetar. Estas dos tareas se realizan entre las 10:00 y las 12:30 del día en que funciona la Cooperativa. Luego, a las 14:00, llegan los clientes y comienza la tarea de armado de los pedidos.
- El armado de pedidos lo hace una 3ra área, llamada Grupo de Despacho. El pedido se arma en el momento en que llega un cliente. Cuando llega un cliente, se reúnen los productos respetivos. Si en el armado de algún pedido se encuentra algún faltante, se le pregunta al cliente si desea que se le devuelve el dinero. Si elige esa opción, se hace una transferencia bancaria. En caso contrario, el dinero se registra como "Abono" para la siguiente compra. El proceso continua hasta haber entregado todos los pedidos.

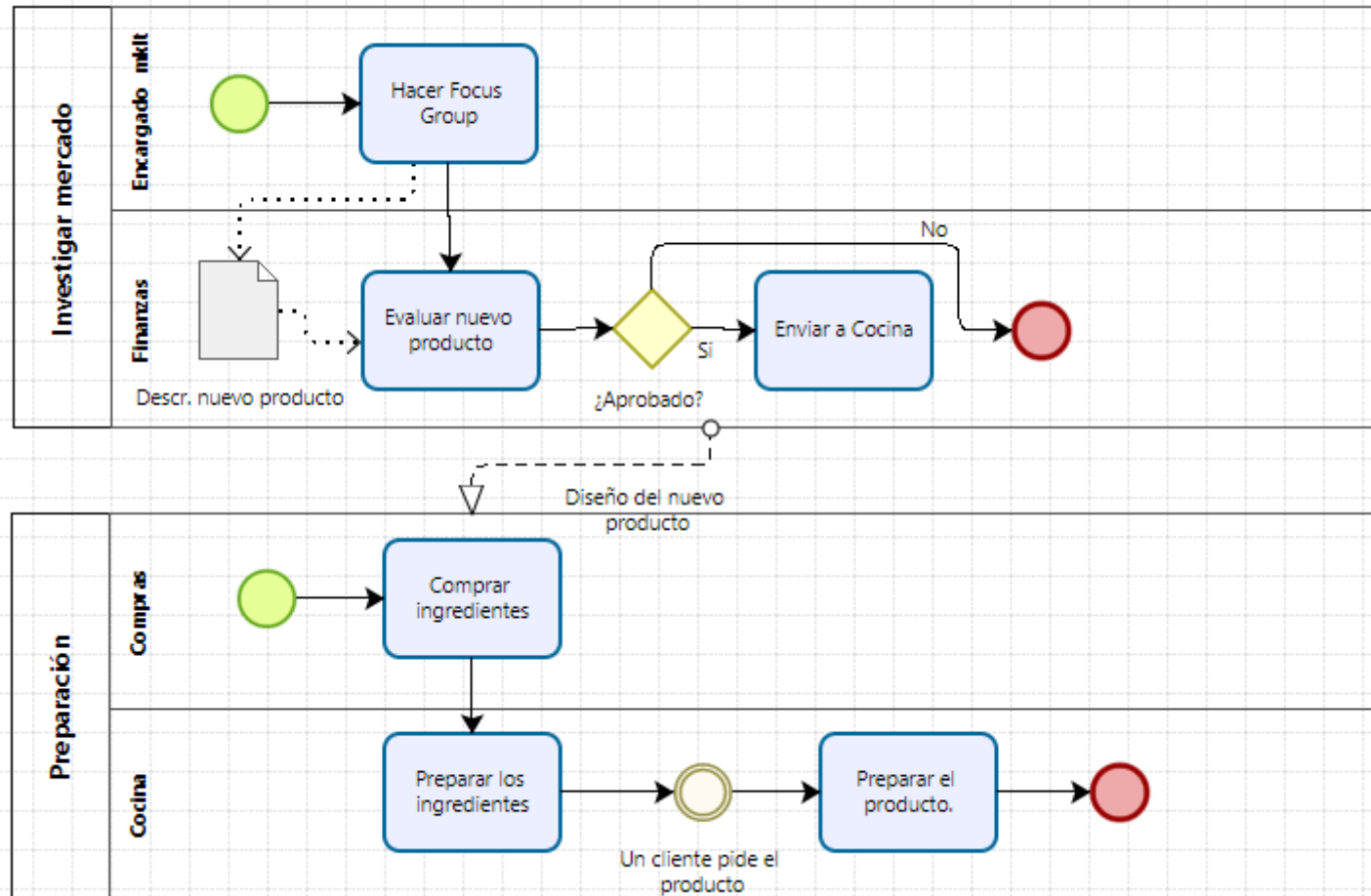
Caso (sin comp. compleia)

- En el funcionamiento de la Cooperativa CompremosJuntos hay varias etapas.
- En primer lugar se reciben los productos de parte de los proveedores. La recepción la hace el Grupo de Recepción. Existen tres tipos de productos que deben recibirse: Legumbres, Artículos de Aseo y Frutos Secos y estos pueden llegar juntos o en cualquier orden. Al llegar cada uno de estos productos se verifica si la cantidad recibida es igual a la cantidad solicitada. Si esto no es así, se devuelve el producto al proveedor, sino, el proceso continúa. Cuando se han recibido los tres tipos de productos, comienza el empaquetado, que es ejecutado por el Grupo correspondiente.
- El empaquetado se hace uno por uno y la tarea continua mientras haya aun productos por empaquetar. Estas dos tareas se realizan entre las 10:00 y las 12:30 del día en que funciona la Cooperativa. Luego, se hace una pausa y a las 14:00, llegan los clientes y comienza la tarea de armado de los pedidos.
- El armado de pedidos lo hace una 3ra área, llamada Grupo de Despacho. El pedido se arma en el momento en que llega un cliente. Cuando llega un cliente, se reúnen los productos respetivos. Si en el armado de algún pedido se encuentra algún faltante, se le pregunta al cliente si desea que se le devuelve el dinero. Si elige esa opción, se hace una transferencia bancaria. En caso contrario, el dinero se registra como "Abono" para la siguiente compra. El proceso continúa hasta haber entregado todos los pedidos.

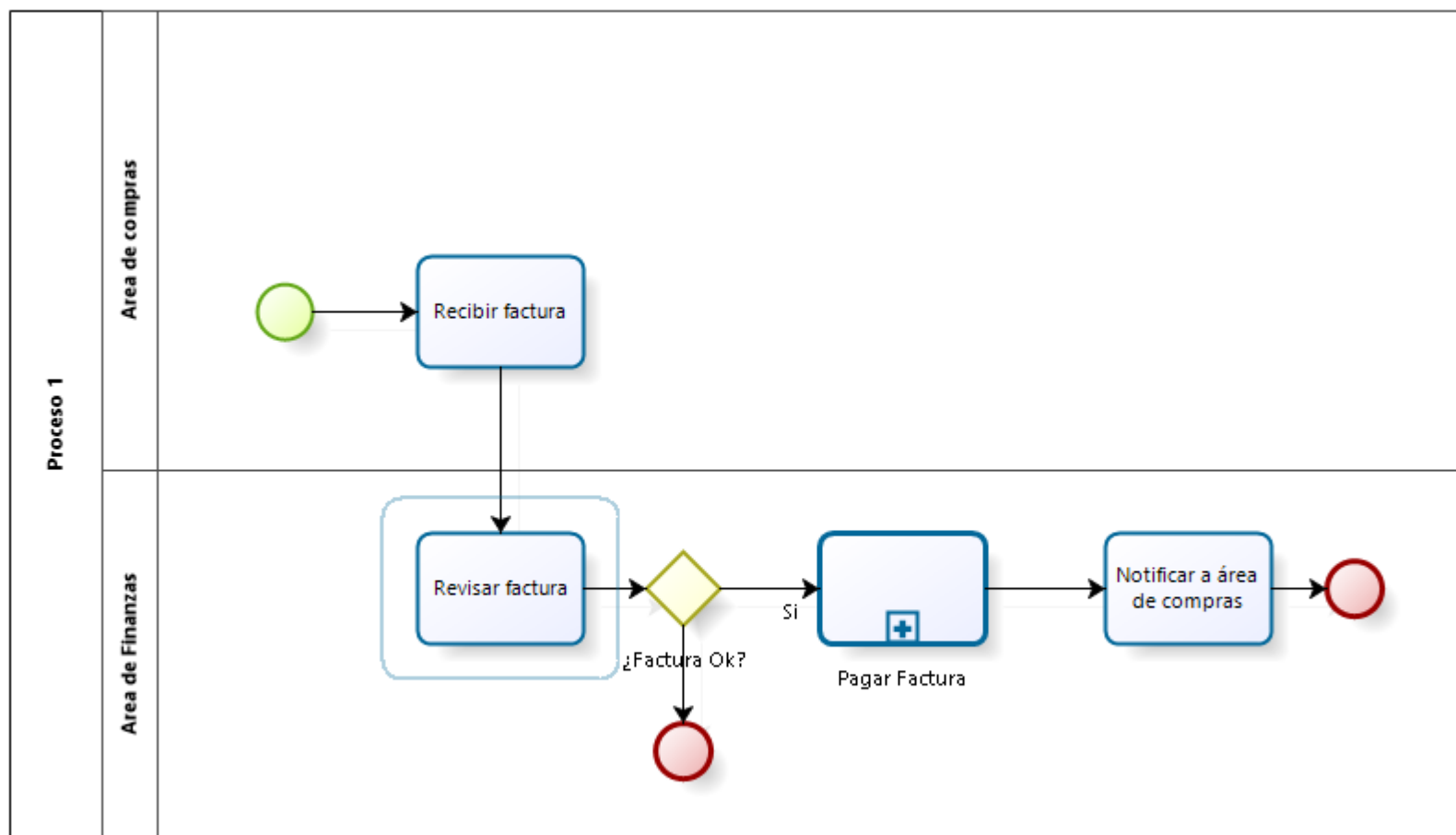
Caso: dos procesos

- En un restaurante de sushi empresa están interesados en ofrecer nuevos productos a sus clientes. El encargado de Marketing hace un focus group para identificar nuevas preferencias. El resultado es una propuesta de nueva preparación de sushi: sushi de cochayuyo. Esta propuesta es enviada al encargado de Finanzas para su evaluación.
- Si la evaluación es positiva, las especificaciones del nuevo producto son enviadas a área de compras para su abastecimiento. la cocina para su preparación.
- Compras adquiere los ingredientes necesarios. En la Cocina se preparan los ingredientes. Luego, cuando llega un cliente y pide el producto, el nuevo sushi es preparado y servido.

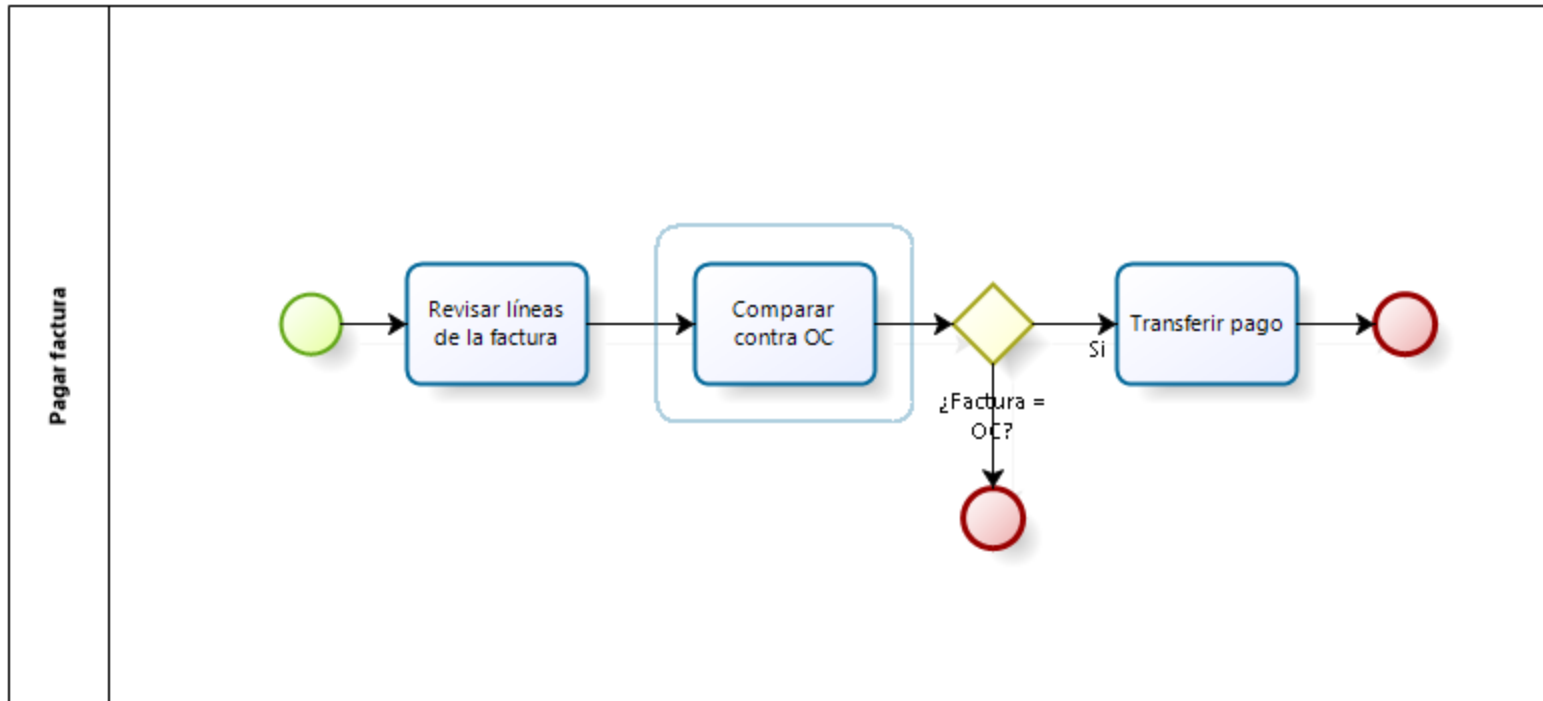
Caso: dos procesos



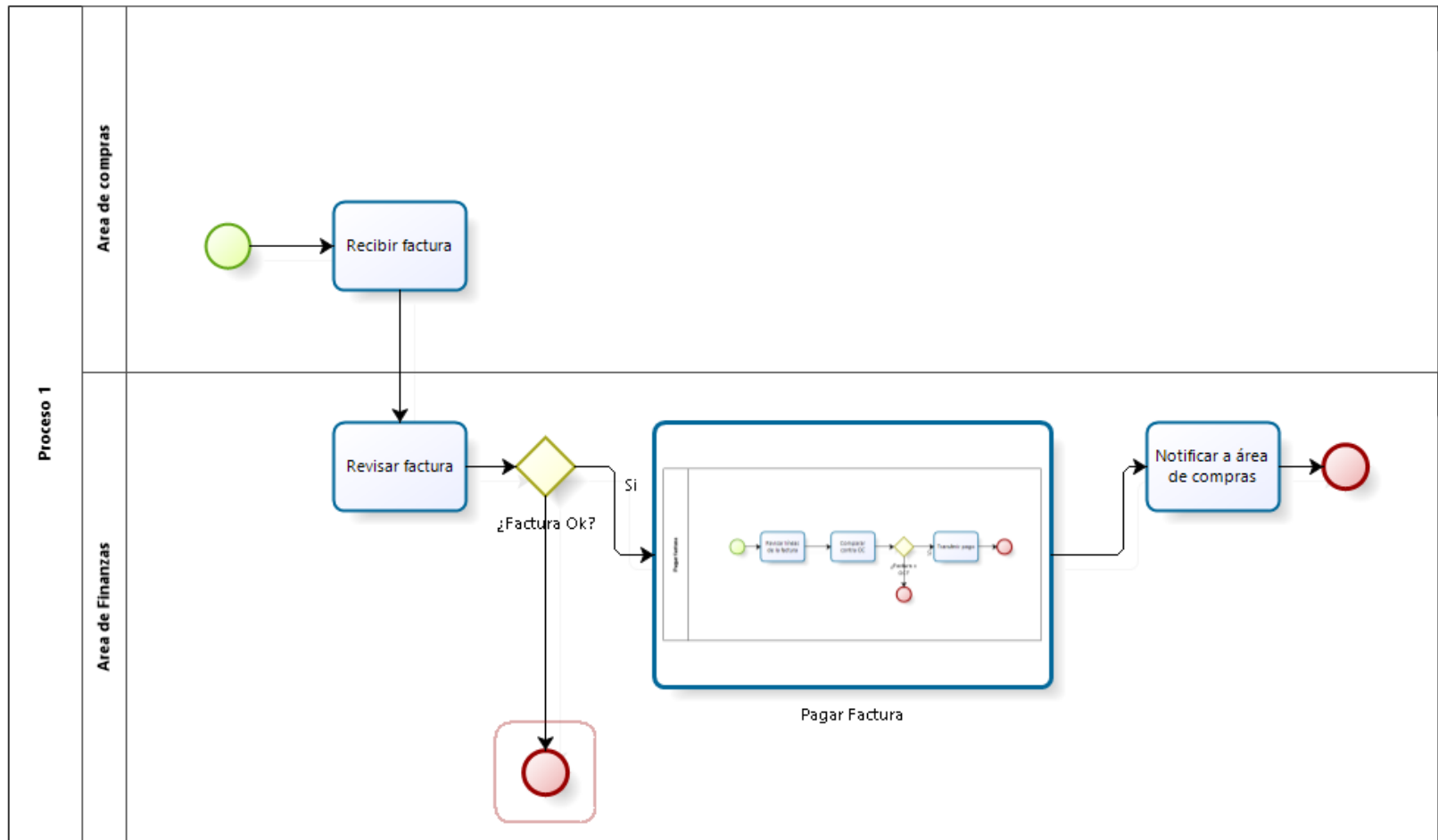
Subprocesos



Subprocesos



Subprocesos



Caso

