

Subsecretaría de Calidad en el Servicio Público

Dirección de Servicios, Procesos e Innovación

INSTRUCTIVO PARA DIAGRAMACIÓN EN NOTACIÓN BPMN

Enero 2022

CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN
1.0	Agosto / 2020	Versión inicial publicada por el Ministerio del Trabajo
1.1	Enero / 2022	Modificación por actualización de documento.

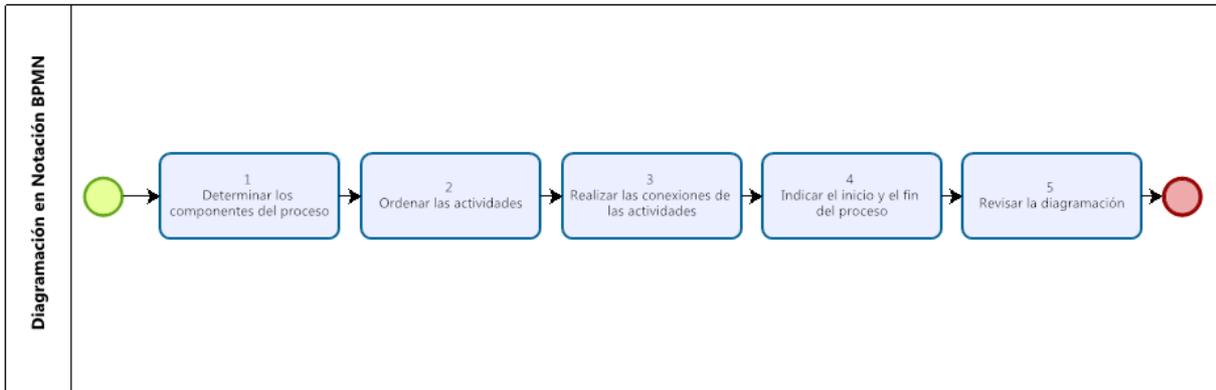
CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. DIAGRAMA DE FLUJO.....	4
3. PROCEDIMIENTO.....	4
Paso 1.- Determinar los componentes del proceso	4
Paso 2.- Ordenar las actividades.....	4
Paso 3.- Realizar las conexiones de las actividades	10
Paso 4.- Indicar el inicio y el fin del proceso	10
Paso 5.- Revisar la diagramación.....	11
4. FORMULARIOS.....	11
5. BIBLIOGRAFÍA	11
6. GLOSARIO DE TÉRMINOS	12

1. INTRODUCCIÓN

El presente instructivo tiene el propósito de ser una guía para que las entidades, al utilizar la diagramación con notación BPMN, puedan visualizar de forma gráfica sus procedimientos internos mediante el uso de notación estándar que permita la comunicación de sus procesos como un flujo de trabajo.

2. DIAGRAMA DE FLUJO



3. PROCEDIMIENTO

Paso 1.- Determinar los componentes del proceso

En este primer paso es necesario identificar cuáles son las entradas y salidas del proceso, con el objetivo de realizar una adecuada diagramación

Entradas: Son los elementos que se transforman en el proceso para generar un producto o un servicio.

Salidas: Productos/ Servicios generados como resultado de la ejecución de un proceso

Paso 2.- Ordenar las actividades

Es necesario que las actividades tengan un orden secuencial

Para mayor comprensión, en el presente instructivo se agrupan las formas de diagramación en 6 categorías:

- **Eventos:** Son tareas que suceden durante el curso del proceso, afectan el flujo de proceso y normalmente tienen una causa o resultado. Se representan a través de círculos con centro vacío, lo cual permite incluir diferentes marcadores para diferenciarlos entre sí.

- **Actividades:** Las actividades representan tareas manuales o automáticas llevadas a cabo por un usuario o un sistema externo. Una actividad es representada por un rectángulo con bordes redondeados.
- **Decisiones:** Las decisiones son usadas para controlar la divergencia y convergencia del flujo. Éstas determinan ramificaciones, bifurcaciones, combinaciones y fusiones en el proceso. Son utilizadas por una figura de diamante. Marcadores internos mostrarán el tipo de control que se usa.
- **Artefactos:** Los artefactos son usados para proveer información adicional sobre el proceso. Otorgan flexibilidad a la notación para expresar diferentes contextos en forma apropiada.
- **Conectores:** Los objetos del flujo se conectan entre ellos a través de los conectores para crear el esqueleto básico de la estructura del proceso de negocio.
- **Canales:** Los canales son mecanismos de organización de las actividades en categorías visuales separadas para ilustrar las diferentes áreas funcionales o responsables.

A continuación, se representan las formas gráficas utilizadas con más frecuencia:

EVENTOS

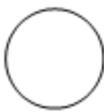
GRAFICO	COMPONENTE	DESCRIPCION
Evento de inicio		Representa el punto de inicio de un proceso
Evento intermedio		Los eventos intermedios son tareas que afectan el flujo normal del proceso y pueden ocurrir en cualquier momento.
Evento de fin		Representa el fin de un proceso
Evento de tiempo de inicio		Indica que un proceso inicia cada ciclo de tiempo o en una fecha específica.

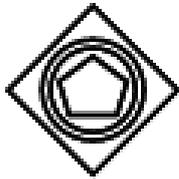
GRAFICO	COMPONENTE	DESCRIPCION
Evento de tiempo intermedio		Indica una espera dentro del proceso. Este tipo de evento puede utilizarse dentro del flujo de secuencia indicando una espera entre las actividades o adjunto a los límites de una actividad indicando un flujo de excepción.
Evento de mensaje de inicio		Un proceso activo envía un mensaje a otro proceso específico para activar su inicio
Evento de mensaje intermedio		Un Evento Intermedio de Mensaje puede ser usado tanto para enviar como para recibir un mensaje.
Evento de mensaje de fin		Indica que un mensaje se envía a un proceso o caso de actividad específica, al concluir el proceso
Símbolo de error		Un error detectado al inicio, a la mitad o al final de un proceso. Un subproceso de evento con un activador de error siempre interrumpirá el proceso que contiene.
Evento de enlace (origen)		Los Eventos de Enlace pueden ser usados para crear situaciones de bucle o para evitar líneas de Secuencia de Flujo largas.
Evento de enlace (destino)		

ACTIVIDADES

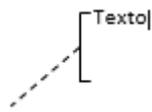
GRAFICO	COMPONENTE	DESCRIPCION
Tarea		Es una tarea que tiene que ser completada en cierta cantidad de tiempo. Se usa cuando el trabajo durante el proceso no puede ser descompuesto en un nivel más fino dentro del flujo
Subproceso		Es una actividad compuesta incluida dentro de un proceso. Éste es compuesto dado el hecho que esta figura incluye un conjunto de actividades y una secuencia lógica (proceso), que indica que la actividad mencionada puede ser analizada a un nivel más fino.

DECISIONES

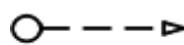
GRAFICO	COMPONENTE	DESCRIPCION
Decisión exclusiva		Se usa cuando en un punto del proceso aparecen dos o más caminos alternativos y solo uno es válido en un momento determinado
Decisión inclusiva		Se usa cuando en un punto del proceso uno o más caminos pueden ser válidos
Decisión paralela		Indica puntos del proceso en los que las actividades pueden ser llevadas a cabo en forma concurrente (paralela).
Decisión compleja		Este elemento permite que el usuario decida el camino (o caminos) que desea seguir en el proceso.

GRAFICO	COMPONENTE	DESCRIPCION
Decisión eventos		Una puerta de enlace basada en eventos es similar a una puerta de enlace exclusiva, ya que ambas involucran una ruta en el flujo. Sin embargo, en el caso de una puerta de enlace basada en eventos, evalúas qué evento ha ocurrido, no qué condición se está cumpliendo.

ARTEFACTOS

GRAFICO	COMPONENTE	DESCRIPCION
Objeto de datos		Usado para mostrar cual es el dato que se requiere o se produce en una actividad.
Grupo		Se usa para agrupar diferentes actividades, pero no afecta al flujo dentro de un diagrama.
Anotación		Se usa para agregar una descripción más entendible del modelo o diagrama
Acopio de Datos		Representa la capacidad de guardar datos asociados a un proceso, o de acceder a ellos.

CONECTORES

GRAFICO	COMPONENTE	DESCRIPCION
Flujo de secuencia		Se usa para mostrar el orden en que las actividades se llevarán a cabo
Flujo de mensaje		Se utilizan cuando se debe atravesar una frontera organizativa. Un flujo de mensaje no puede ser utilizado para conectar actividades o eventos dentro del mismo pool.

CANALES DE UN DIAGRAMA

Las áreas funcionales corresponden al conjunto de departamentos o divisiones dentro de la entidad, que permiten la división del trabajo para un buen funcionamiento

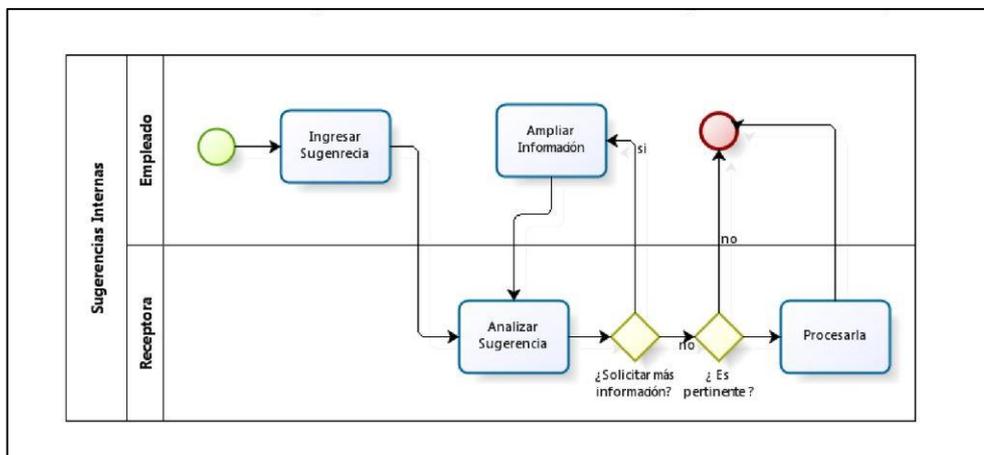
Los canales se usan para organizar los aspectos de un proceso en un diagrama BPMN. Agrupan visualmente los objetos en carriles y cada aspecto del proceso se agrega a un carril separado.

Estos elementos se pueden disponer de forma horizontal o vertical.

Los canales (Lane/Carril) no solo organizan las actividades en categorías separadas, sino que también pueden identificar demoras e ineficiencias, y pueden indicar cuáles son los trabajadores responsables de cada paso de un proceso

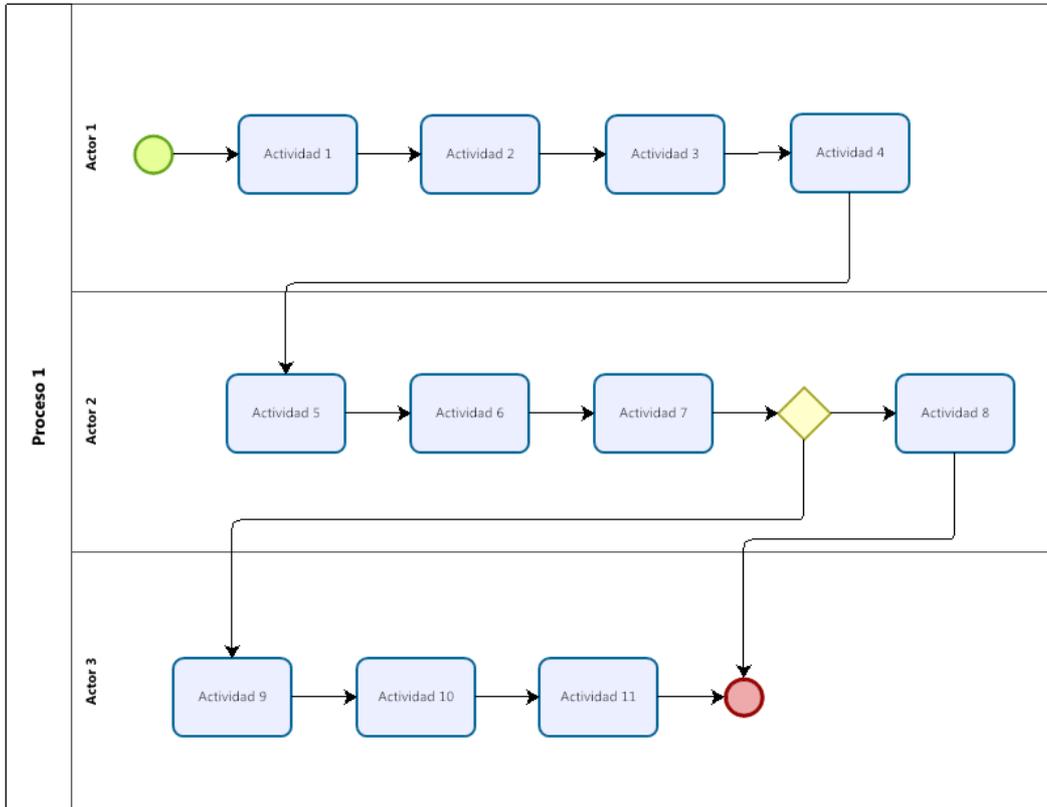
Canal/Lane/ Carril: Es la división dentro de un pool, son utilizados para organizar las actividades dentro de un pool.

Pool: Es el contenedor del diagrama de flujo del trabajo de un proceso.



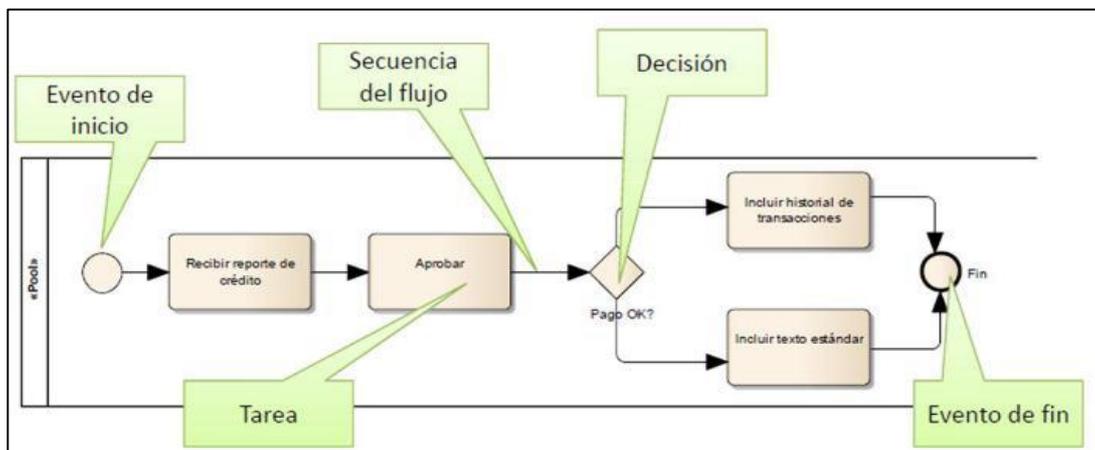
Paso 3.- Realizar las conexiones de las actividades

Para las distintas actividades se utilizarán los conectores antes mencionados como: flujo de secuencia, flujo de mensaje, etc., mismos que asegurarán que los procesos estén conectados de forma lógica y correcta.



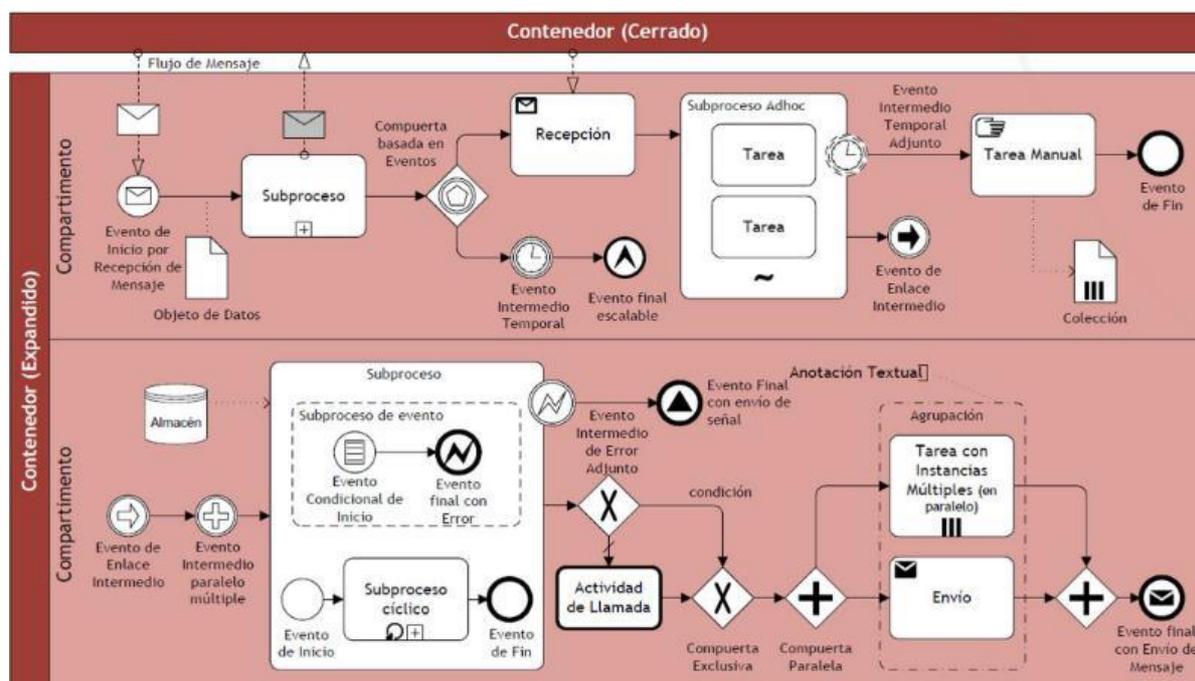
Paso 4.- Indicar el inicio y el fin del proceso

Es indispensable indicar cuándo el proceso comienza y cuándo termina, a fin de establecer los límites de los procesos.



Paso 5.- Revisar la diagramación

Una vez concluido el diagrama se deberá revisar que la representación gráfica del proceso contemple de forma clara y adecuada las actividades y los responsables del mismo.



Fuente: <http://www.bpmb.de/index.php/BPMNPoster>

4. FORMULARIOS

TIPO DE DOCUMENTO	CÓDIGO	NOMBRE
Instructivo	DSPI-11	Instructivo para la elaboración del plano de servicio
Instructivo	DSPI-18	Instructivo Manual de Procesos

5. BIBLIOGRAFÍA

- González, R., Ochoa, H., Lima, E., Ramos, H., Gómez, R., Hernández, D. (1996). La ruta de la calidad y las siete herramientas básicas. México: Editorial ITESM.
- Miguel, D.E. (2007). Calidad. Madrid: Thomson Paraninfo

6. GLOSARIO DE TÉRMINOS

TÉRMINO	DEFINICIÓN
Diagramación	Es la elaboración de un esquema grafico que se encarga de organizar en un espacio, contenidos, escritos, visuales de información para simplificar su presentación y por ello su comprensión.
Diagrama de flujo (DF)	Es la descripción de forma gráfica de las entradas y salidas de un proceso que debe seguirse para resolver un problema
BPMN	Es una notación gráfica estandarizada que permite una modelación de procesos, en un formato de flujo de trabajo

ACTA FINAL DE APROBACIÓN		
CÓDIGO: DSPI-10	FECHA: ENERO 2022	VERSIÓN: 1.1
APROBACIÓN	FIRMA	FECHA
Ing. Nicolás Sojos Echeverri Director de Servicios, Procesos e Innovación		Enero 2022
REVISIÓN	FIRMA	FECHA
Mgs. Jhonny Sánchez Guerra Experto de Servicios, Procesos e Innovación		Enero 2022
ELABORACIÓN	FIRMA	FECHA
Mgs. Diana Cajas Maldonado Analista de Servicios, Procesos e Innovación		Enero 2022