

Un administrador de IBM debe de tener presente algunos conceptos base antes de ingresar a trabajar con proyectos de este tipo.

**Process Server:**

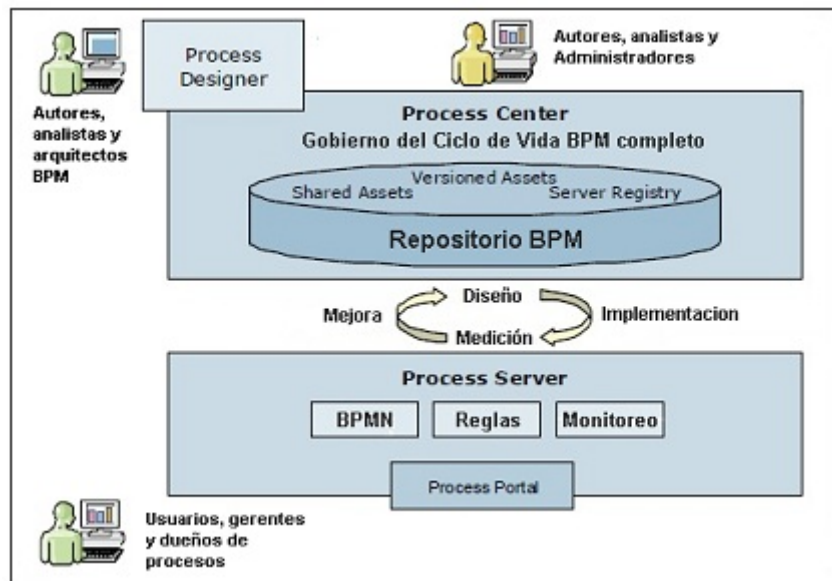
El Process Server es el entorno de ejecución de las aplicaciones de proceso (Process App), además de contener el motor de procesos incluye una consola de administración de procesos (Process Admin Console) y el portal de procesos (Process Portal) en el cual los usuarios pueden ejecutar tareas, administrarlas y verificar tanto su rendimiento individual como el rendimiento de los equipos y procesos de negocio.

**Process Center:**

El Process Center provee el repositorio de artefactos utilizado por el BPM y las herramientas que gobiernan el ciclo de vida de los procesos de negocio. La administración del ciclo de vida incluye el despliegue de procesos en el Process Server y la creación de Instantáneas (Snapshots). Además del portal de procesos y la consola de administración de procesos, este entorno incorpora una herramienta denominada Process Center Console que permite llevar a cabo la gestión del repositorio y el servidor de Playbacks (Process Center server) que permite a los autores y analistas BPM probar los procesos de negocio durante las actividades de diseño y modelado.

**IBM Process Designer:**

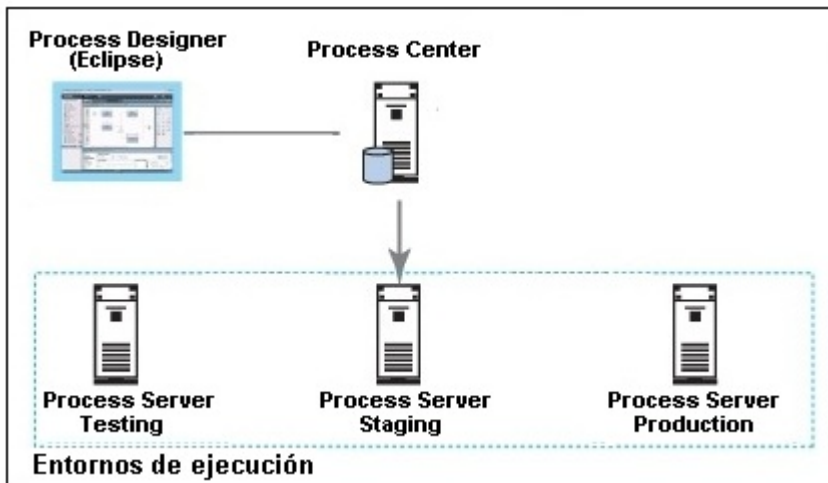
El IBM Process Designer es la herramienta de diseño de procesos de negocio y modelado BPMN que permite administrar los recursos (Process Apps, Toolkits, etc.) presentes en el repositorio (Process Center), gestionar las instantáneas instaladas en los entornos de ejecución (Process Server), realizar la depuración (Inspector) y las demostraciones del diseño y la funcionalidad durante la etapa de desarrollo (Playbaks).



**Figura A - Visión general de los componentes de IBM BPM (Standard)**

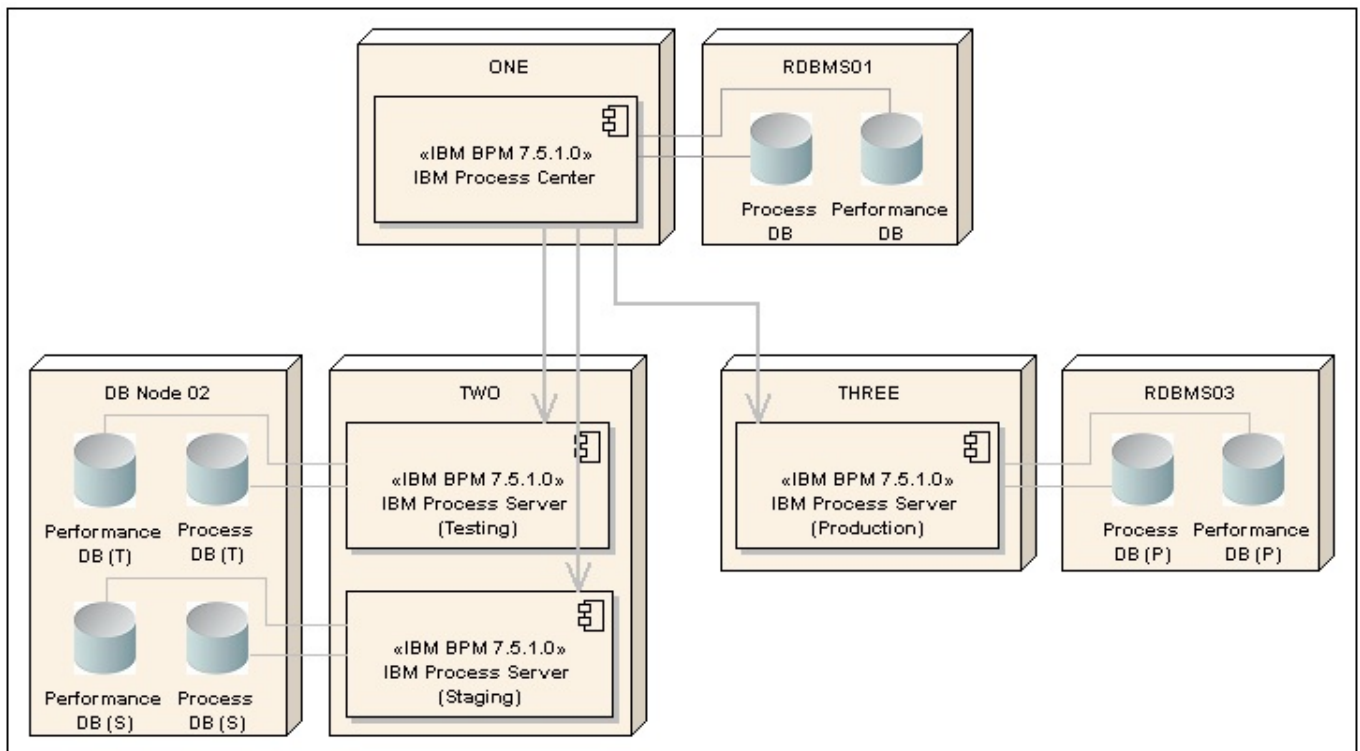
### Despliegue de una solución IBM BPM 7.5.1 Standard

Los administradores deben tener claro como es la topología de la solución IBM BPM que administran; la siguiente figura representa una solución típica de IBM BPM, en la cual un Process Center se conecta con tres Process Server que cumplen el rol de Testing, Staging y Producción.



**Figura B - Diagrama lógico de una solución típica de IBM BPM**

Se podrían establecer múltiples configuraciones y topologías que se ajustaran a la solución diagramada anteriormente, la siguiente imagen representa una de ellas, en la cual se contempla el despliegue de la solución utilizando tres equipos, tres instalaciones de IBM BPM 7.5.1 Standard y un perfil de Process Center y tres perfiles de Process Server.



**Figura C - Diagrama de un despliegue posible de la solución representada en la Figura B**

Cada uno de los equipos posee una instalación de IBM BPM 7.5.1.0 Standard, en el equipo ONE se ha creado un perfil de Process Center, en el equipo TWO se han creado dos perfiles de Process Server (Testing y Staging) y por último en el equipo THREE se ha creado un perfil de Process Server (Production).

### Perfiles, servidores y otros conceptos

Al describir un hipotético despliegue de una solución IBM BPM utilizamos el concepto de perfil (o profile), el conocimiento de este y otros conceptos son necesarios para profundizar sobre la constitución de un entorno IBM BPM.

### Celda (Cell) :

es un dominio administrativo. Una celda es un agrupamiento de nodos y servidores que se administran de manera centralizada y poseen acceso a recursos compartidos. Cuando se instalan servidores de forma «Stand Alone», el concepto de celda administrativa queda desvirtuado y cada servidor se debe administrar directamente, no existe una administración centralizada.

### Administrador de despliegues (Deployment Manager):

es el punto de central de administración de una celda. Realmente es un tipo de servidor cuyo tarea principal consiste en administrar y configurar los servidores miembros de una celda.

**Nodo (Node):**

un nodo WebSphere es un concepto lógico. Cuando hablamos de un nodo que es parte de una celda administrativa, el nodo está constituido por un agente de nodo (Node Agent) que controla los servidores dentro del nodo, y los servidores de aplicación que fueron creados como parte del mismo.

**Servidor de aplicación (Application Server):**

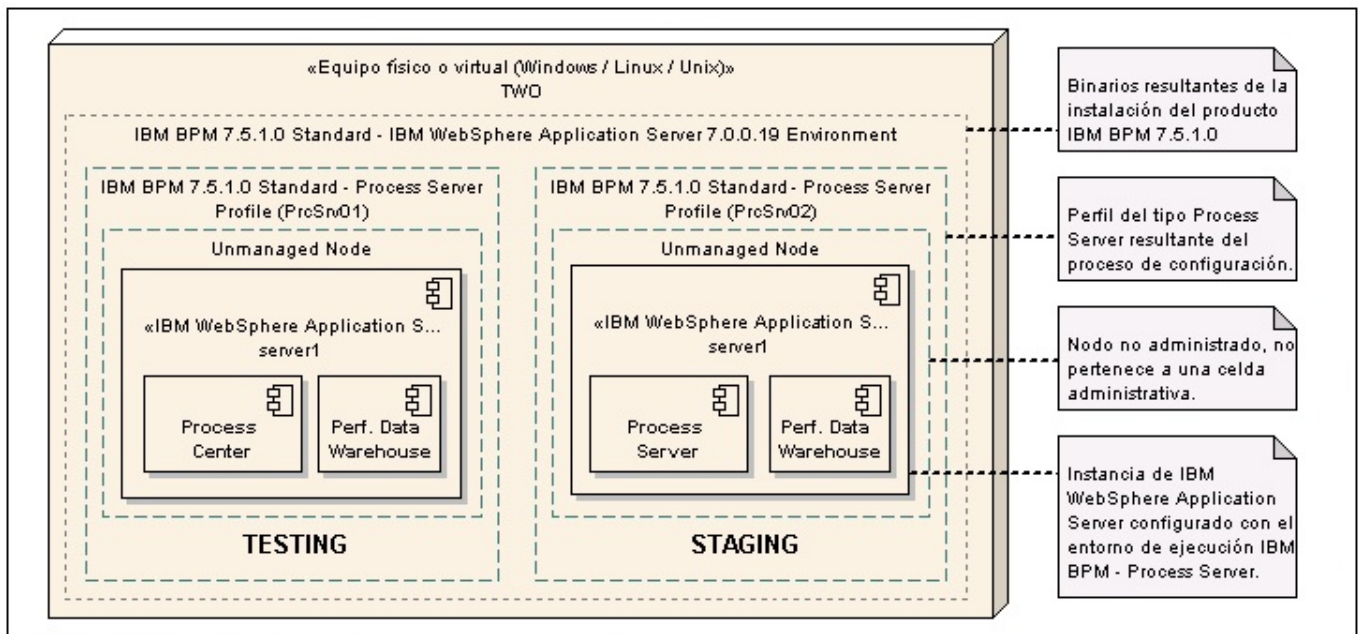
Un servidor de aplicaciones es una maquina virtual Java (Java Virtual Machine - JVM) ejecutando aplicaciones, como son las aplicaciones constitutivas del producto IBM BPM: motor de procesos, Process Center Console, Process Admin Console, Process Portal, etc. Es común llamar a los servidores como «instancias», dentro de un Nodo pueden existir varias instancias. El nombre por defecto de un servidor es

**server1**

(cuando no se trata de un Deployment Manager), si se añade un nuevo servidor al mismo nodo el nombre por defecto será server2, y así sucesivamente.

**Perfil (Profile):**

Un perfil es una colección de archivos que definen un entorno de ejecución. Cuando se instala un producto como IBM BPM dentro de un equipo, se almacenan los archivos binarios en el sistema de archivos. Luego que un producto es instalado, la creación de perfil generará una colección de archivos específica al tipo de perfil que se está creando. Es posible en IBM WAS crear perfiles del tipo Deployment Manager, Standalone y Custom, IBM BPM trae dos perfiles propios (Custom): Process Server y Process Center, dentro de ellos se alojan los entornos homónimos.



**Figura D - Diagrama que detalla los componentes internos del nodo TWO**

Para comprender como aplicar los conceptos precedentes, será de utilidad observar los componentes correspondiente a la instalación realizada en el nodo TWO (Figura D) de la solución que describimos anteriormente:

\*

El diagrama refleja la existencia de una sola instalación de IBM BPM 7.5.1.0 Standard.

\*

Luego de instalar el producto, se tomó la decisión de crear dos perfiles del tipo Process Server (ProcSrv01 y ProcSrv02) para «aislar» la colección de archivos correspondientes a los entornos de Testing y Staging.

\*

La instalación realizada fue Stand-alone y por ello los nodos no se encuentran federados a una celda administrativa, esto se puede verificar por la palabra

### **Unmanaged Node\***

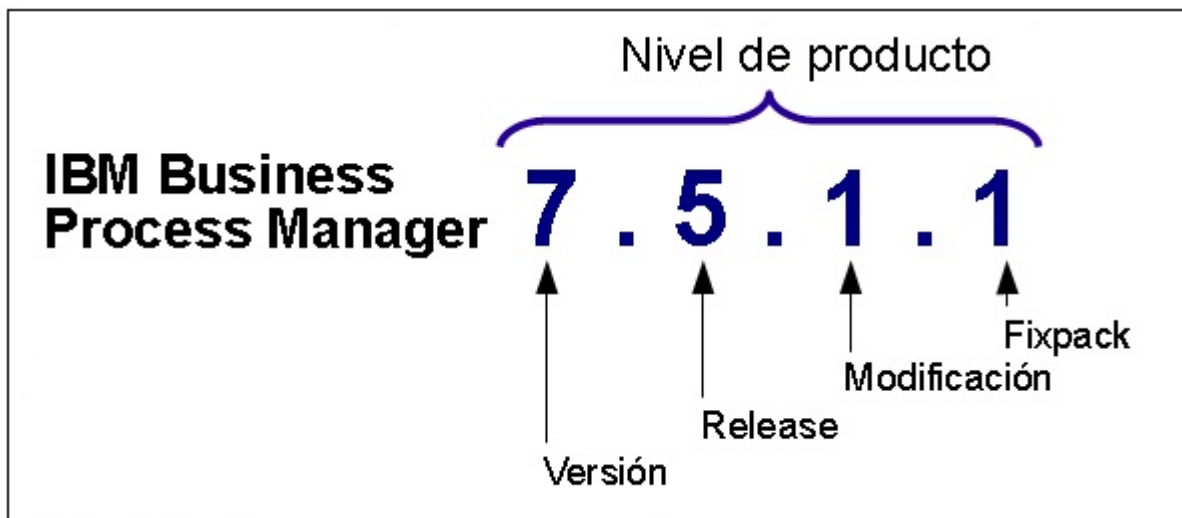
En cada nodo se ha creado un solo servidor de Process Server, ambos se denominan server1 por estar en nodos diferentes.

**Fixes, APARs, Fix Packs, Refresh Packs, etc**

Si ya comenzamos a comprender como está constituida una solución IBM BPM y podemos diferenciar los conceptos de servidor y perfil, por nombrar algunos, podemos dar el siguiente paso y repasar los conceptos que participan en los procesos de identificación de correcciones a defectos y de actualización de la plataforma.

**Versión, Release, Modificación (VRM) y nivel de fixpack:**

son cuatro números que representan la versión o «nivel» de versión de un producto. Cada programa licenciado de IBM posee un número de versión que lo identifica. Cada versión potencialmente posee múltiples «releases», cada número de «release» corresponde a la liberación de cambios en las funcionalidades principales del producto. El «nivel de modificación» es un número que indentifica una modificación a un «release» particular a partir del lanzamiento de un fix del tipo «Refresh Pack» y/o «Manufacturing Refresh». Por último el «nivel de fixpack» es un número que identifica la disponibilidad de un paquete acumulativo de correcciones para un código VRM determinado.



**Figura E - Identificación de VRM y nivel de fixpack en el código «7.5.1.1»**

**APAR (Authorized Program Analysis Report):**

es un término utilizado por IBM para describir un problema reportado sobre un software propio de IBM y del cual se realizará un seguimiento formal hasta que se proporcione una solución para el mismo, generalmente un APAR se «abre» a partir del reporte de error que un cliente realiza para que IBM determine si se trata de un defecto en el programa. Cada APAR posee una identificación única para que se le

pueda realizar un seguimiento.

**Fix:**

es un paquete de actualización o mantenimiento que resuelve uno o mas defectos reportados en un APAR.

**Interim Fix:**

es una solución probada que generalmente está disponible para todos los clientes en aquellos períodos de tiempo que se encuentran entre los mantenimientos programados (ej: Fix Pack) o actualizaciones del producto (ej: Refresh Pack). Puede contener soluciones para uno o mas defectos en el producto, luego de que la solución es liberada los APAR asociados se encuentran cerrados. La instalación de este tipo de fix no modifica el nivel de producto instalado.

**Fixpack:**

es un paquete de actualización que representa el conjunto acumulativo de todas las correcciones disponibles hasta el momento de su liberación. Un fixpack puede incluir correcciones que no han sido publicadas anteriormente y puede abarcar varios productos o componentes. Un fixpack puede instalarse, o «aplicarse», sobre cualquier nivel de mantenimiento previamente publicado, para una determinada versión y «release» de un producto, y llevarlo al nivel de fixpack actual. La instalación de un fixpack modifica el nivel de producto instalado.

**Refresh Pack:**

es un tipo de fix que ofrece nueva funcionalidad para una versión y «realease» particular de un producto, adicionalmente incluye todas las funciones y correcciones disponibles desde la versión base del producto. Es un «Paquete de renovación» que puede contener funciones y correcciones no publicadas anteriormente y puede aplicarse sobre cualquier nivel de producto previamente publicados y llevarlo al nivel de modificación actual. La instalación de un fixpack modifica el nivel de producto instalado.

**Manufacturing Refresh:**

al igual que un «Refresh Pack» este tipo de fix ofrece nueva funcionalidad para una versión particular del producto, pero, en este caso, no es necesario partir de una instalación previa para llevar el producto al nivel de modificación actual. Este tipo de fix es publicado conjuntamente o luego del Refresh Pack y está destinado a nuevos

clientes que deseen instalar el nivel actual del producto.

---

## **Julio Pari (IT Architect IBM)**



Si te ha interesado este artículo y deseas un apoyo o asesoría en algún requerimiento, envíame un mensaje a: ([info@juliopari.com](mailto:info@juliopari.com)) o sino a través de LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/juliopari/>

---