Rama Judicial
Consejo Superior de la Judicatura
República de Colombia

Plan de implementación:

Portal Rama Judicial y Publicaciones Procesales

Aria PSW

2026

ARIA PSW SAS
CALLE 117 6A-60 601B
BOGOTA-COLOMBIA
PBX 601-6661700
www.ariapsw.com

TABLA DE COTENIDO

1 Introducción 3
2 Estrategia Híbrida segmentada 3
2.1 Frente de Automatización 3
2.2 Frente de Reconstrucción 3
2.3 Frente de Personalización 3
3 Actualización de Componentes Personalizados 4
3.1 Protocolo de actualización para artefactos existentes 4
3.2 Despliegue 4
3.3 Validación en productivo 4
4 Infraestructura y Supuestos de Despliegue 5
4.1 Entornos 5
4.2 Bases de datos 8
4.3 Estrategia de Sincronización y Punto 0 10
5 Validación, Control y Cierre 10
5.1 Validación Funcional y Permisos 10
5.2 Validación de Búsqueda e Integridad 10
5.3 Validación de Rendimiento 11
5.3.1 Plan de Pruebas para validación del Rendimiento 11
6 Pruebas de Concurrencia, Vulnerabilidades y Seguridad 11
6.1 Metodología de Pruebas Técnicas 12

1 Introducción

Este documento establece la ruta crítica para la puesta en marcha, el modelo operativo y la estabilización de los portales de la Rama Judicial en la plataforma Liferay DXP 7.4. El objetivo primordial es coordinar el despliegue técnico con la continuidad operativa, asegurando que el paso de la versión 7.1 CE a la 7.4 DXP sea transparente para los ciudadanos y funcionarios.

2 Estrategia Híbrida segmentada

Con el fin de comprimir el cronograma y mitigar cuellos de botella técnicos, el proyecto se ejecutará bajo un modelo de tres frentes de trabajo simultáneos:

2.1 Frente de Automatización

Dedicado exclusivamente a la construcción y refinamiento de las herramientas ETL (Extract, Transform, Load) basadas en módulos OSGi. Este frente garantiza que el flujo de datos masivos (2.5 TB de DB y 12 TB de documentos) sea constante y validado.

2.2 Frente de Reconstrucción

Encargado del trabajo manual de alta precisión. Se centra en la creación de componentes estructurales de páginas, configuración de fragmentos y diseño de nuevas plantillas (ADT) que no pueden ser migradas automáticamente debido a cambios en el núcleo de Liferay 7.4.

2.3 Frente de Personalización

Enfocado en la actualización y refactorización de los 29 componentes custom (portlets y temas) identificados. Su labor es asegurar que la lógica de negocio personalizada sea compatible con la nueva arquitectura DXP.

3 Actualización de Componentes Personalizados

El proceso de actualización sigue un estándar técnico riguroso para garantizar la estabilidad del sistema.

3.1 Protocolo de actualización para artefactos existentes

- **Herramientas:** Se empleará Blade CLI y las guías de migración de Liferay para la detección de cambios disruptivos (Breaking Changes).
- **Pasos Manuales:**
  - Configuración de un nuevo Liferay Workspace bajo estándares de la versión 7.4.
  - Actualización de dependencias en Java y Gradle a las versiones soportadas.
  - Refactorización de APIs: Identificación y cambio de paquetes (ej. de com.portal a com.dxp) y ajuste de clases obsoletas en la lógica de negocio.
- **Ciclo de Vida (Compilación):** Verificación de compilación exitosa sin advertencias de deprecación críticas.

3.2 Despliegue

Se realizará el despliegue de los archivos JAR (módulos OSGi) en el contenedor de Liferay, monitoreando el estado de los bundles para asegurar que pasen a estado Active sin errores de dependencias sin resolver.

3.3 Validación en productivo

Una vez desplegados, se realizará un "Smoke Test" para confirmar que los componentes interactúan correctamente con el portal y los servicios externos.

4 Infraestructura y Supuestos de Despliegue

El éxito de la implementación depende de la disponibilidad de los entornos en la nube de Azure suministrada por la Rama Judicial.

4.1 Entornos

4.1.1. **Ambiente de Desarrollo Portal Rama Judicial (Azure):** Destinado a la construcción y despliegue de los Módulos OSGi ETL. Actuará como laboratorio para probar la conexión entre el Punto A (Copias de 7.1 CE) y el Punto B (Instancia limpia de 7.4 DXP).

4.1.2. **Ambiente de Pre-Producción Portal Rama Judicial (Azure):** Entorno estable para la ejecución de la migración parcial de componentes globales y por sitio. Servirá como el "ensayo general" del volcado de datos.

4.1.3. **Ambiente Productivo Portal Rama Judicial (Azure):** Escenario final donde se ejecutará la migración completa o se realizará el volcado final desde Pre-producción, según se determine en las pruebas de estrés.

4.1.4. **Ambiente Copia de Ambiente de Producción Portal Rama Judicial (Punto A de Extracción en Azure):** Ambiente que oficializa la Entidad Rama Judicial, para la extracción de la información. Este ambiente se dispone como una copia idéntica al ambiente productivo Liferay C.E. 7.1, con sus componentes de servicios de Liferay C.E. 7.1, Solr, Base de datos SQL Server 2019 y Document Library (File storage). Debe ser actualizado con la información más reciente, el momento de punto 0 de congelación de la información, la información que se disponga allí, será la información producto de migración, por parte de los migradores construidos por Aria PSW.

4.1.5. **Ambiente de Desarrollo Portal Publicaciones Procesales (Azure):** Destinado a la construcción y despliegue de los Módulos OSGi ETL. Actuará como laboratorio para probar la conexión entre el Punto A (Copias de 7.1 CE) y el Punto B (Instancia limpia de 7.4 DXP).

4.1.6. **Ambiente de Pre-Producción Portal Publicaciones Procesales (Azure):** Entorno estable para la ejecución de la migración parcial de componentes globales y por sitio. Servirá como el "ensayo general" del volcado de datos.

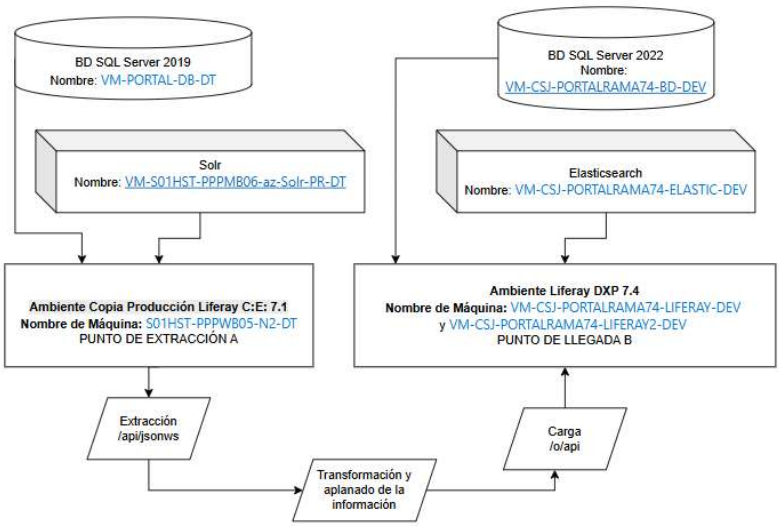
4.1.7. **Ambiente Productivo Portal Publicaciones Procesales (Azure):** Escenario final donde se ejecutará la migración completa o se realizará el volcado final desde Pre-producción, según se determine en las pruebas de estrés.

4.1.8. **Ambiente Copia de Ambiente de Producción Portal Publicaciones Procesales (Punto A de Extracción en Azure):** Ambiente que oficializa la Entidad Rama Judicial, para la extracción de la información. Este ambiente se dispone como una copia idéntica al ambiente productivo Liferay C.E. 7.1, con sus componentes de servicios de Liferay C.E.

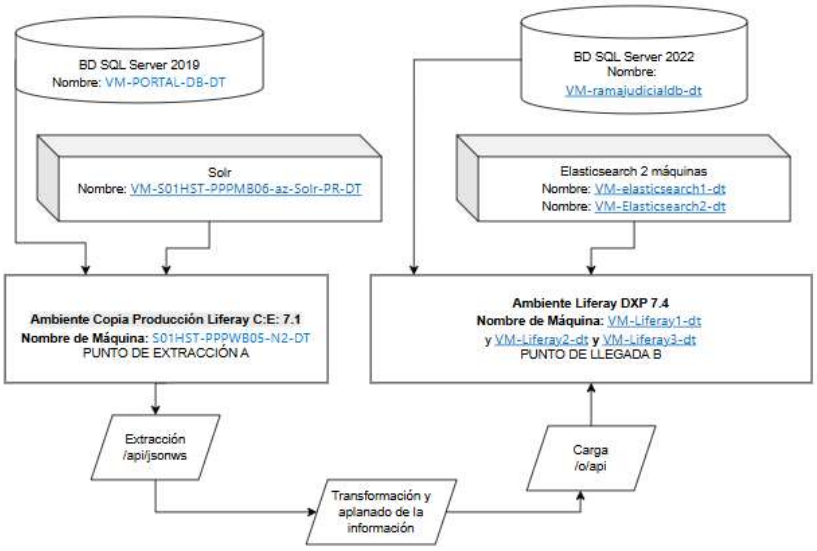
7.1, Elasticsearch, Base de datos SQL Server 2022 y Document Library (File storage). Debe ser actualizado con la información más reciente, el momento de punto 0 de congelación de la información, la información que se disponga allí, será la información producto de migración, por parte de los migradores construidos por Aria PSW.

4.1.9. Diagrama de Migración Ambientes (Azure): Aplica para cada Portal: Rama Judicial y Publicaciones Procesales, respectivamente:

Primer bloque de ejecución en ambiente de desarrollo:



Segundo bloque de ejecución en ambiente de pre-producción:



Para garantizar la completitud del proceso técnico, se define el siguiente inventario de componentes que serán extraídos, normalizados y cargados en el nuevo entorno:

A. Activos Globales (Nivel Instancia)
Componentes transversales que definen la estructura de acceso y seguridad del ecosistema:

- **Usuarios y Grupos de Usuarios:** Perfiles de funcionarios y ciudadanos con sus atributos extendidos.
- **Organizaciones:** Estructura jerárquica de la Rama Judicial (Consejos Seccionales, Direcciones, etc.).
- **Roles y Permisos:** Definición de roles regulares, de sitio y de organización con sus respectivas matrices de permisos (*Resource Permissions*).
- **Sitios (Sites):** Definición de los sitios del Portal de la Rama Judicial y el Portal de Publicaciones Procesales.

B. Activos Propios de Sitio (Nivel Contenido y Presentación)
Componentes que residen dentro de cada sitio y que requieren validación de integridad referencial:

- **Arquitectura de Navegación:** Páginas (*Layouts*), Menús de navegación y jerarquías de sitio.
- **Gestión de Contenido Web (WCM):**
  - Contenidos Web (*Journal Articles*).
  - Estructuras (Definiciones de campos).

  - Plantillas de visualización (De Velocity a FreeMarker).
- **Documentos y Multimedia:** Repositorio de archivos, incluyendo carpetas, versiones de documentos y metadatos asociados.
- **Calendarios y Formularios:** Eventos programados y estructuras de captura de datos de la ciudadanía.

C. Activos de Taxonomía y Categorización
Elementos que permiten la clasificación y recuperación de la información:

- **Vocabularios:** Contenedores lógicos de clasificación.
- **Categorías:** Términos de clasificación jerarquizada aplicados a documentos y contenidos.
- **Etiquetas (Tags):** Palabras clave para la indexación y búsqueda rápida.

D. Componentes de Desarrollo (Artefactos)

- **Módulos OSGi:** Los 28 portlets refactorizados que interactúan con los activos anteriores.
- **Fragmentos de Página:** Nuevos componentes de diseño en DXP 7.4 que reemplazan maquetaciones antiguas.

NOTA: Cada uno de los activos mencionados en la anterior lista, tendrá su equivalente en construcción de software para ETL, su correspondiente módulo OSGi extractor desde Liferay Portal CE 7.1.3 GA4, aplanador de estructuras como las espera recibir el ambiente destino y Módulo OSGi cargador a Liferay DXP 7.4 2025.Q1.20.

4.2 Bases de datos

Se requiere acceso total a las instancias de base de datos para ejecutar pruebas de integridad e integraciones externas con los sistemas lportalramapro, APPsPortal y DESPACHOS_PRU. Adicionalmente para poder corroborar estructuración de procesos de Service Builder en BD.

Ambiente	Rol	Motor / Versión	Esquemas Críticos
Copia Producción (7.1)	Origen	SQL Server 2019 / 2022	**PORTAL RAMA JUDICIAL:** lportalramapro (Liferay), APPsPortal, DESPACHOS_PRU. **PORTAL DE PUBLICACIONES PROCESALES:** LiferayPool, csjDBAuditoria

Desarrollo / Pre-Prod (7.4)	Destino	SQL Server 2022 (Azure SQL)	**PORTAL RAMA JUDICIAL:** **Ambiente de Desarrollo:** portalramadxp_dev, APPsPortal_dev, DESPACHOS_PRU_dev. **Ambiente de Preproducción:** lportalramadxp_pre, APPsPortal_pre, DESPACHOS_PRU_pre. **PORTAL DE PUBLICACIONES PROCESALES:** **Ambiente Desarrollo:** LiferayPool_dev, csjDBAuditoria_dev **Ambiente Preproducción:** LiferayPool_pre, csjDBAuditoria_pre
Producción Final (7.4)	Destino	SQL Server 2022 (Azure SQL Managed Instance)	**PORTAL RAMA JUDICIAL:** lportalramadxp_prod, APPsPortal_prod, DESPACHOS_PRU_prod. **PORTAL DE PUBLICACIONES PROCESALES:** LiferayPool_prod, csjDBAuditoria_prod

Para garantizar la paridad de los datos, se aplicarán los siguientes controles:

4.2.1. **Conteo de Objetos:** Ejecución de scripts SQL comparativos para asegurar que la cantidad de registros en tablas críticas (User_, JournalArticle, DLFileEntry) coincida entre el origen y el destino.

4.2.2. **Integridad Referencial:** Verificación de que los documentos en el file system mantengan su vínculo con los metadatos en la base de datos de Liferay DXP 7.4.

4.2.3. **Mapeo de Seguridad:** Auditoría de permisos por rol para confirmar que la transición de Liferay 7.1 a 7.4 no alteró la visibilidad de expedientes o documentos privados.

4.2.4. **Consistencia de Búsqueda:** Re-indexación total en ElasticSearch con validación de "hit count" para asegurar que todo el contenido migrado sea recuperable mediante el buscador del portal.

4.2.5. **Integraciones Externas:** Se validarán las siguientes integraciones críticas tras la migración:

Sistemas Core: Iportalramapro, APPsPortal y DESPACHOS_PRU.

- Validaciones a realizar:
  - **Conectividad:** Pruebas de telnet/ping desde los nodos de Azure hacia los servicios de base de datos.
  - **Autenticación:** Verificación de tokens y llaves de acceso en los componentes refactorizados.
  - **Transferencia:** Pruebas de carga de datos para asegurar que los servicios de Service Builder consuman y entreguen información sin latencia.

4.3 Estrategia de Sincronización y Punto 0

La copia inicial se realizará mediante Backup/Restore nativo de SQL Server para garantizar la integridad estructural. Para el manejo del Punto 0 (congelación), se ejecutará un último diferencial de datos 24 horas antes de la migración definitiva, para las bases de datos.

- **Herramientas:** Azure Data Factory para el movimiento de grandes volúmenes y SQL Server Management Studio (SSMS) para la validación de esquemas.
- **Validación de Consistencia:** Se aplicará una suma de comprobación (Checksum) a nivel de tabla para asegurar que el 100% de las filas migradas en Pre-producción coincidan con la captura del Punto 0.

5 Validación, Control y Cierre

Ningún componente o sitio se considerará finalizado sin superar el protocolo de dos niveles: QA de Aria PSW y Aceptación del Cliente (CSJ).

5.1 Validación Funcional y Permisos

Verificación exhaustiva de que los roles, usuarios y permisos se hayan mapeado correctamente y que las funcionalidades básicas (trámites, consultas) operen según lo esperado.

5.2 Validación de Búsqueda e Integridad

Control sobre el motor de ElasticSearch para garantizar que los documentos marcados para migrar sean indexados y recuperables. Se auditará la consistencia entre los metadatos de la base de datos y los archivos físicos en el sistema de almacenamiento.

5.3 Validación de Rendimiento

Ejecución de pruebas básicas de carga para asegurar que los tiempos de respuesta del nuevo entorno DXP 7.4 cumplan con los Acuerdos de Niveles de Servicio (SLA) requeridos.

5.3.1 Plan de Pruebas para validación del Rendimiento

Escenario Comparativo

Se realizarán pruebas de carga idénticas en Liferay 7.1 y 7.4 para documentar la mejora en tiempos de respuesta.

Criterios de Aceptación:

- Tiempo de Carga (LCP): < 3 segundos en páginas principales.
- Concurrencia: Estabilidad garantizada con hasta (X) usuarios simultáneos (según requerimiento de la Rama y cálculo de usuarios simultáneos sobre el ambiente de producción actual).
- Consumo: El uso de CPU/RAM en máquinas Virtuales de nodos Liferay DXP 7.4 (Ambiente de producción ambos portales) en Azure no debe exceder el 70% bajo carga sostenida.

Informe de Resultados

Al finalizar, se entregará un Cuadro Comparativo de Performance que evidencie la optimización del núcleo DXP 7.4 frente a la versión 7.1 CE, enfocado en la reducción del tiempo de ejecución de consultas SQL y carga de activos de Liferay en cliente.

6 Pruebas de Concurrencia, Vulnerabilidades y Seguridad

Dada la sensibilidad de la información judicial, se realizarán:

- **Pruebas de Concurrencia:** Simulación de tráfico masivo simultáneo en ambos portales para validar la estabilidad de la infraestructura en Azure.
- **Escaneo de Vulnerabilidades:** Análisis de seguridad sobre el código refactorizado y la plataforma DXP para mitigar riesgos de inyección o accesos no autorizados.
- **Seguridad de Capas:** Verificación de protocolos HTTPS, certificados SSL y endurecimiento (hardening) de la instancia de Liferay DXP 7.4.

6.1 Metodología de Pruebas Técnicas

Ejecución de pruebas básicas de carga para:

- **Rendimiento y Concurrencia:** Se utilizará ApacheJMeter para simular cargas sostenidas según el requerimiento de usuarios simultáneos.

  Escenario: Navegación por portlets refactorizados y descarga de documentos de alto peso.

  Criterios de Aceptación: El consumo de CPU/RAM no debe exceder el 70% y el Tiempo de Carga (LCP) debe ser < 3 segundos.

- **Seguridad:** Se empleará OWASP ZAP para el escaneo de vulnerabilidades en los 28 módulos refactorizados y escaneo del Portales en general en funcionalidades OOTB de Liferay DXP 7.4 2025.Q1.20.

  Criterios de Aceptación: Cumplimiento de no ocurrencia de OSWAP TOP 10 de vulnerabilidades de 2026.