

# Documento de Especificación de Entregas

## Implementación Proyecto Evolución de Interoperabilidad JEP, Softgic

2024-09-16

### Contenido

- Información del Documento
- Gestión de Trabajo y Requerimientos de Interoperabilidad
- Modelo de Requerimientos de Interoperabilidad Proyecto JEP
- Modelo de Despliegue de Requerimientos de Interoperabilidad Proyecto JEP

# Información del Documento

## Versión del Documento

Versión actual: 1.23e180b - clean - Wed, 30 Oct 2024 21:45:40 -0500

Versiones Anteriores

1.23e180b - clean - Wed, 30 Oct 2024 21:45:40 -0500

## Realizado Por

Sofgic.co

## Revisado Por

Sofgic.co

# Gestión de Trabajo y Requerimientos de Interoperabilidad

## Modelo de Gestión de Requerimientos de Integración

Modelo de Implementación Proyecto JEP, 2024. Softgic. Propuesta modelo de gestión y atención requerimientos de integración del proyecto de servicios de integración JEP.  
Ver 0.1.37

El ciclo de entrega de requerimientos inicia con la planeación macro de los objetivos entregables del proyecto de integración organizados en el tiempo (de septiembre a diciembre del 2024).

Los roles técnicos convierten estos objetivos macro en requerimientos comprendidos por épicas, características e historias (o casos de uso) de integración.

Los ingenieros convierten a su vez las historias en tareas entregables, individuales y autónomas, de tipo tarea (UT), diseño (DIS), pruebas de calidad (QA), análisis (AN), entrega continua (CI/CD), etc. Una vez los ingenieros tengan esta división de trabajo en tareas pueden pasar a la implementación mediante iteraciones (ver Modelo de Implementación del Proyecto JEP).

Los requerimientos del proyecto JEP son procesados mediante el modelo de producción descrito más adelante.

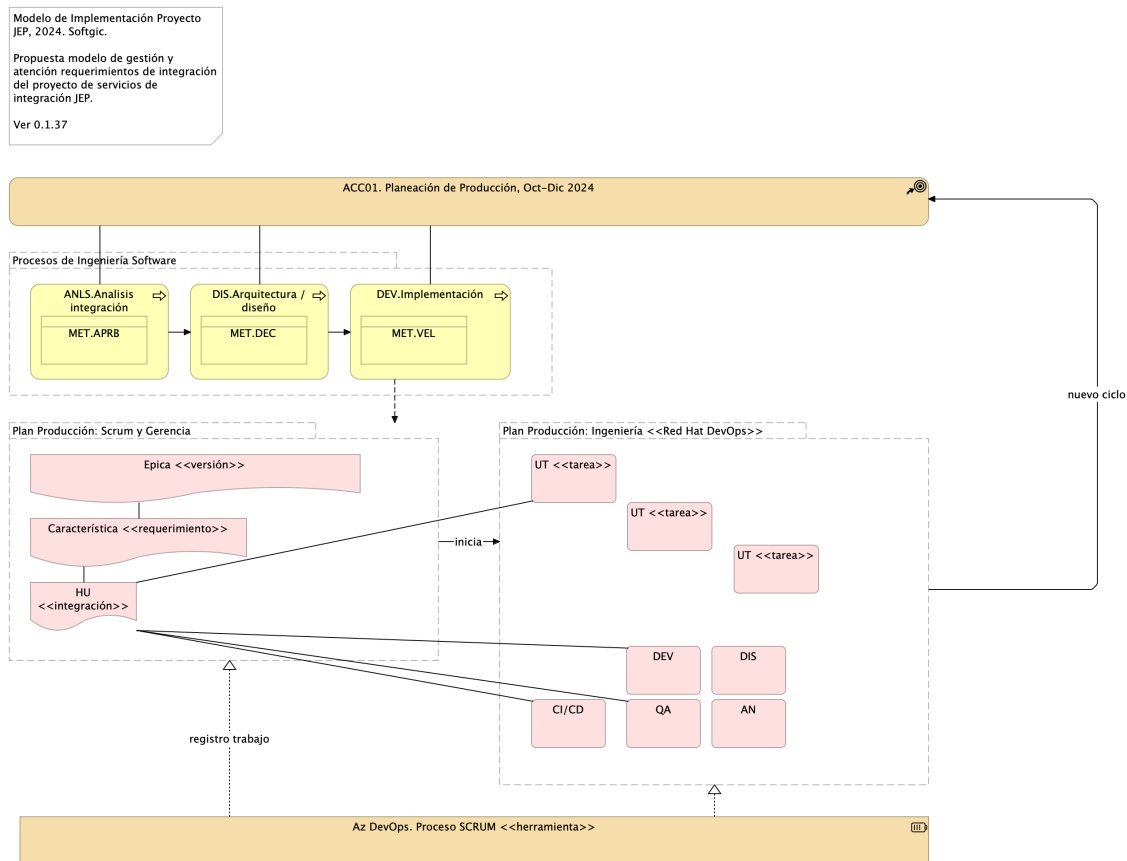


Figura 1: 04.ING.2n.1a. Modelo requerimientos. *Fuente: Repositorio arquitectura Integración JEP (2024)*

## Catálogo de Elementos

- **ACC01. Planeación de Producción, Oct-Dic 2024.** Objetivos y entregas en el tiempo, versiones de entrega del proyecto de integración.
- **ANLS.Análisis integración. ### 2. ANSS (análisis).** \* Scrum, Funcional, Dueño producto cliente (requiere conocimiento del negocio). \* Resultado: Refinamiento HU, modelo de negocio, es decir, diagrama de HU relacionadas unas con otras y con los conceptos de negocio en el repositorio de ARQ. Actualmente: no hay resultados de este proceso. Ejemplo del modelo de negocio ### Salidas \* Modelo de negocio en el repo \* Estimación –puede en devops \* Análisis de dependencia en el repo ### KPI - Tasa de aprobación de HU por cliente Fuente: (Cantidad de HU refinadas y aprobadas por cliente [Repo Sharepoint] / Total de cantidad de HU [Azure DevOps]) Dato 26/10/2023:  $(30/44) = 0,68$  - Tasa de error en Bug por PR entregados Fuente: (Cantidad de solicitud de cambio en rama (Pull Reqst) de Correcciones (fix) o Regresión (reverts) [Bitbucket] / Cantidad total de PR desplegados [Bitbucket]) Dato 26/10/2023:  $(8/111)*100 = 7,2\%$
- **CI/CD.** Actividades DevOps del ciclo o iteración de implementación.
- **DEV.** Alcance de QA unitaria
- **DEV.Implementación. ### KPI - Velocidad de construcción** Fuente: (Cantidad de puntos de HU ejecutadas [Azure DevOps] / Horas hábiles del mes de trabajo [Calculo manual]) Dato 26/10/2023:  $83 / 153 = 0,54$  HU/horas - Tasa de cierre de defectos Fuente: (Cantidad de Bug solucionados [Azure DevOps] / Total de Bugs a corte sin nuevos [Azure DevOps]) Dato 26/10/2023:  $81 / 920 = 0,088$  - Índice de dependencia de Lider Técnico Fuente: (Cantidad de actividades retrazadas semanales segun las HU planeadas / Total de HU planeadas para ejecución) Dato 26/10/2023: Pendiente proxima semana
- **DIS.Arquitectura / diseño. ### KPI - Nivel de HU sin detalle técnico** Fuente: (Cantidad de HU refinadas y aprobadas sin diseño de implementacion [Repo Sharepoint] / Total de cantidad de HU [Azure DevOps]) Dato 26/10/2023:  $0/44=0$
- **MET.APRB.** Cod. APRB Nombre indicador Tasa de aprobación de HU por cliente Uso Estabilidad de requerimientos. Contensión del flujo de trabajo inicio de desarrollo Proceso ANLS Calculo de medición Cantidad de HU refinadas y aprobadas por cliente / Total de cantidad de HU Fuente [Repo Sharepoint], [Azure DevOps])
- **MET.DEC.** Cod.: DEC Nombre indicador: Decisiones de diseño, justificaciones, validaciones Uso: Estabilidad de requerimientos. Control de alineación desarrollo-demanda Proceso: DIS Calculo de medición: Cantidad de HU refinadas y aprobadas por cliente / Total de cantidad de HU Fuente: [Repo Sharepoint], [Azure DevOps])
- **MET.VEL.** Cod. VEL Nombre indicador Velocidad de construcción Uso Capacidad interna de desarrollo Proceso DEV Calculo de medición Cantidad de puntos de HU ejecutadas / Horas hábiles del mes de trabajo Fuente [Azure DevOps], [Calculo manual]
- **UT (tarea).** Unidad mínima de trabajo (tarea por desarrollador).

## Modelo de Producción e Implementación de Integración JEP

Modelo de Producción e Implementación Proyecto JEP, 2024. Softgic. Modelo de gestión y atención requerimientos de integración del proyecto de integración JEP, 2024. Softgic. Relación con herramienta de gestión Az DevOps. Ver 0.1.12

El modelo de producción que procesa los requerimientos del proyecto JEP inicia con la creación de un tramo de la planeación de la solución de integración, esto es un ciclo de implementación o iteración del proyecto de integración JEP.

(ING) Procesos de ingeniería. Arrancan los procesos mínimos de ingeniería previos a la construcción de la integración.

(PRY) Planificación de historias de usuario. La porción de la planeación de producción aprobada para la construcción se planifica en historias o casos de uso, u cualquier otra forma de medición de

avance.

(ING) Creación e inicio de iteraciones de implementación incremental. La planificación de HU (CU, u otra) es tareificada y asignada a desarrolladores disponibles. Además, las tareas asignadas son organizadas en ciclos de trabajo fijo (iteraciones). Esta ejecución es la línea de trabajo principal del proyecto JEP.

(PRY, ING) Coordinación de líneas de trabajo. Las entregas de la línea de trabajo del proyecto JEP debe ser compasada con otras líneas de trabajo de la JEP, con las que puede haber una relación de secuencia o dependencia externa.

Durante la ejecución de la iteraciones determinadas, inicia nuevamente el ciclo del proyecto desde la creación de un nuevo tramo de la planeación de producción.

### Mapecto del Modelo con Herramienta de Registro del Trabajo (az devops)

- Épica = Versión de entrega de la solución como un todo
- Característica = Requerimiento de integración, del cual pueden desprenderse varias integraciones puntuales.
- HU = Una integración puntual proveniente de un requerimiento, ej.: ingreso Conti, Consulta campos, Radicar ítem, Generación documentos...
- UT = Tarea de desarrollo.

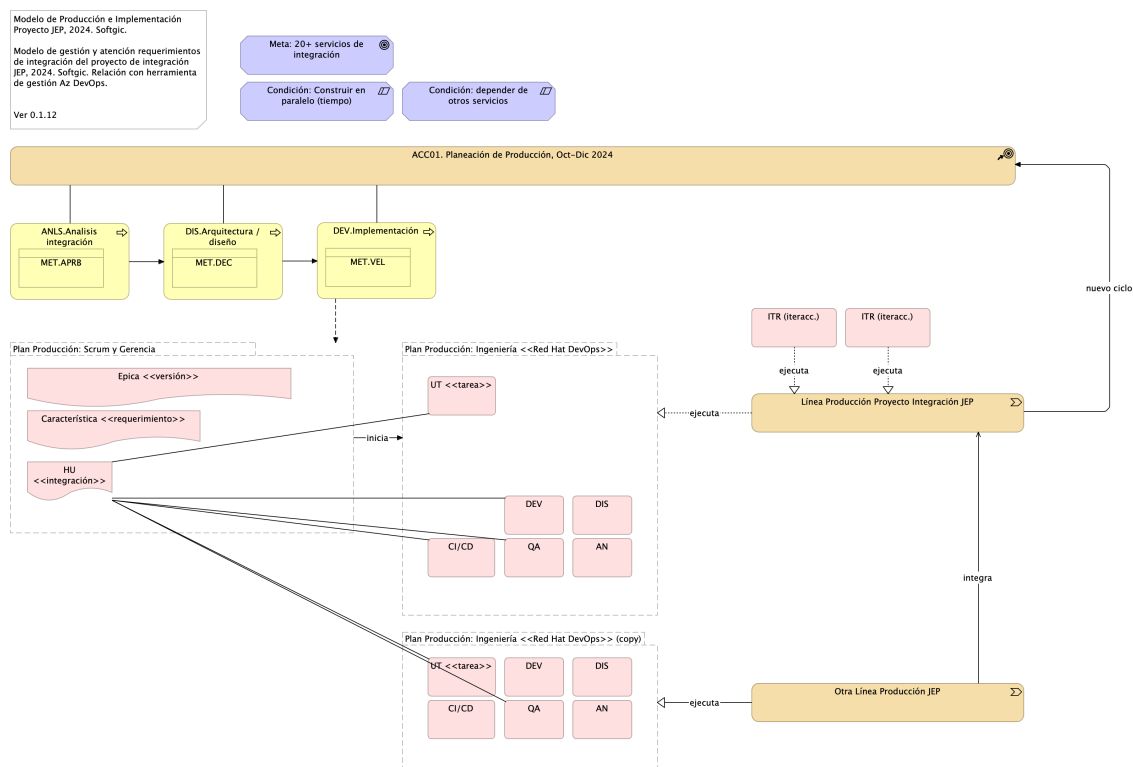


Figura 2: 04.ING.2n.1b. Modelo producción. Fuente: Repositorio arquitectura Integración JEP (2024)

### Catálogo de Elementos

Tabla 1: Elementos de la vista.

Nombre	Tipo	Documentación
ACC01. Planeación de Producción, Oct-Dic 2024	Course Of-Action	Objetivos y entregas en el tiempo, versiones de entrega del proyecto de integración.
ANLS.Analisis integración	Business Process	### 2. ANSS (análisis). * Scrum, Funcional, Dueño producto cliente (requiere conocimiento del negocio). * Resultado: Refinamiento HU, modelo de negocio, es decir, diagrama de HU relacionadas unas con otras y con los conceptos de negocio en el repositorio de ARQ. Actualmente: no hay resultados de este proceso. Ejemplo del modelo de negocio ### Salidas * Modelo de negocio en el repo * Estimación –puede en devops * Análisis de dependencia en el repo ### KPI - Tasa de aprobación de HU por cliente Fuente: (Cantidad de HU refinadas y aprobadas por cliente [Repo Sharepoint] / Total de cantidad de HU [Azure DevOps]) Dato 26/10/2023: $(30/44) = 0,68$ - Tasa de error en Bug por PR entregados Fuente: (Cantidad de solicitud de cambio en rama (Pull Reqst) de Correcciones (fix) o Regresión (reverts) [Bitbucket] / Cantidad total de PR desplegados [Bitbucket]) Dato 26/10/2023: $(8/111)*100 = 7,2\%$
CI/CD	Work Package	Actividades DevOps del ciclo o iteración de implementación.
DEV	Work Package	Alcance de QA unitaria
DEV	Work Package	Alcance de QA unitaria
DEV.Implementación	Business Process	### KPI - Velocidad de construcción Fuente: (Cantidad de puntos de HU ejecutadas [Azure DevOps] / Horas habiles del mes de trabajo [Calculo manual]) Dato 26/10/2023: $83 / 153 = 0,54$ HU/horas - Tasa de cierre de defectos Fuente: (Cantidad de Bug solucionados [Azure DevOps] / Total de Bugs a corte sin nuevos [Azure DevOps]) Dato 26/10/2023: $81 / 920 = 0,088$ - Indice de dependencia de Lider Técnico Fuente: (Cantidad de actividades retrasadas semanales segun las HU planeadas / Total de HU planeadas para ejecución) Dato 26/10/2023: Pendiente proxima semana
DIS.Arquitectura / diseño	Business Process	### KPI - Nivel de HU sin detalle técnico Fuente: (Cantidad de HU refinadas y aprobadas sin diseño de implementation [Repo Sharepoint] / Total de cantidad de HU [Azure DevOps]) Dato 26/10/2023: $0/44=0$

Nombre	Tipo	Documentación
MET.APRB	Business Object	Cod. APRB Nombre indicador Tasa de aprobación de HU por cliente Uso Estabilidad de requerimientos. Contensión del flujo de trabajo inicio de desarrollo Proceso ANLS Calculo de medición Cantidad de HU refinadas y aprobadas por cliente / Total de cantidad de HU Fuente [Repo Sharepoint], [Azure DevOps])
MET.DEC	Business Object	Cod.: DEC Nombre indicador: Decisiones de diseño, justificaciones, validaciones Uso: Estabilidad de requerimientos. Control de alineación desarrollo-demanda Proceso: DIS Calculo de medición: Cantidad de HU refinadas y aprobadas por cliente / Total de cantidad de HU Fuente: [Repo Sharepoint], [Azure DevOps])
MET.VEL	Business Object	Cod. VEL Nombre indicador Velocidad de construcción Uso Capacidad interna de desarrollo Proceso DEV Calculo de medición Cantidad de puntos de HU ejecutadas / Horas habiles del mes de trabajo Fuente [Azure DevOps], [Calculo manual]
UT (tarea)	Work Package	Unidad mínima de trabajo (tarea por desarrollador).

# Modelo de Requerimientos de Interoperabilidad Proyecto JEP

## Requerimientos de Integración JEP

Modelo de Requerimientos Proyecto Integración JEP, 2024. Softgic. Requerimientos, condiciones técnicas, solución del proyecto Integración JEP, 2024. Versión 0.1.43

Documentación de requerimientos del proyecto de integración JEP, 2024. Implementados mediante el modelo de producción del proyecto.

Para la implementación de los ítems relacionados en el Anexo Nro. 1.1 – Anexo técnico evolución plataforma de interoperabilidad – Ficha Técnica la hoja “Categorías de Cotización” contiene las necesidades a contratar en el ámbito de la evolución tecnológica del modelo de interoperabilidad y los desarrollos de interoperabilidad tanto con sistemas internos, como con entidades externas. En la hoja “Estándares Desarrollo y Producto” del archivo mencionado se indican los estándares recomendados por el fabricante, para tener en cuenta en la entrega de los servicios que se cotizan.

El Anexo Nro. 1.2 – Acuerdos de Niveles de Servicio, explica el procedimiento con el que se dará atención a consultas o solución de incidencias, tanto en los sistemas operativos, como en los servicios de interoperabilidad existentes en la actualidad y aquellos que se contratarán en este proceso, en el sistema Bus de Interoperabilidad implementado en la Jurisdicción Especial para la Paz.

– Documento: Justificativo de la Contratación Invitación Pública

## Catálogo de Elementos

Tabla 2: Elementos de la vista.

Nombre	Tipo	Documentación
API en contenedores	Technology Service	1. La solución de administración de API debe admitir la instalación de API Gateways en contenedores tanto dentro de una plataforma Kubernetes o utilizando en motor de contenedor aprobado por la especificación OCI.
Aplicación de políticas API	Technology Service	1. La herramienta API Gateway debe controlar la ejecución de llamadas, recopilar métricas, aplicar políticas y límites de ejecución;
Comunicación Conti x Plani	Value	Valor: el requerimientos genera entregables de valor para la integración de aplicaciones de JEP.
Comunicación Legali x Conti	Value	Valor: el requerimientos genera entregables de valor para la integración de aplicaciones de JEP.
Comunicación Legali x Protecti	Value	Valor: el requerimientos genera entregables de valor para la integración de aplicaciones de JEP.
Contractual	Goal	Objetivo: el requerimiento tiene carácter contractual.
Conversión de mensajes	Technology Service	1. Debe poder convertir mensajes a / desde: XML, objetos Java, JSON, REST, CSV.



Nombre	Tipo	Documentación
Generar API	Technology Service	1. La solución debe implementar la publicación de microservicios que generen múltiples API para plataformas y clientes específicos con las funciones específicas y protocolos requeridos por cada plataforma.
Gestión de tokens de acceso	Technology Service	1. Debe ser posible gestionar la creación de un token de acceso, eligiendo su alcance, permiso y otras cualidades a nivel de autenticación.
Levantamiento	Constraint	Restricción: el requerimiento está condicionado por la completitud del levantamiento.
Métricas con Prometheus	Technology Service	1. La solución debería exponer métricas con integración nativa al software Prometheus.
Múltiples protocols	Technology Service	1. La solución debe implementar el habilitar la traducción de múltiples protocolos del consumidor a un protocolo específico del microservicio ofrecido a través de un API Gateway.
No Funcional	Goal	Condiciones técnicas que debe cumplir la solución de interoperabilidad JEP.
Observabilidad de API	Technology Service	1. Debe permitir ver las llamadas a la API y separar los códigos de retorno HTTP.
Plataforma Openshift	Technology Service	1. Los servicios se deberán implementar bajo la plataforma Openshift de RedHat.
Prácticas de integración empresarial	Technology Service	1. La infraestructura debe distribuirse de modo que las integraciones, construidas a partir de EIP (patrones de integración empresarial) y conectores predefinidos, se implementen en la infraestructura nativa del contenedor para adaptarse y escalar rápidamente
REQR11. Integración envío de peticiones LEGALi x CONTi	Requirement	Documentación de Integración de Procesos. Documento técnico referente al registro de peticiones por integración. Fuente: Servicio de integración LEGALi - Envío de peticiones - v5 (pdf). José Carlos Schröder Júnior. ### Índice de la documentación (casos de uso) 1. Autenticación 1. Proceso de integración
REQR12. Integración Legali x Protecti	Requirement	Documentación API de integración. Creación de documento técnico para el consumo de servicios web. Fuente: Documentación técnica - API Integración - Consulta de personas (pdf). Pedro Escobar, ing. ### Índice de la documentación (casos de uso) 1. Personas 1. Persona 1. Dirección de la persona 1. Teléfono de la persona 1. Procesos de la persona 1. Detalles del proceso 1. Partes del proceso 1. Asociación de parte del proceso 1. Paginación

Nombre	Tipo	Documentación
REQR2. Condiciones tecnológicas JEP	Requirement	<p>1. La solución debe implementar el habilitar la traducción de múltiples protocolos del consumidor a un protocolo específico del microservicio ofrecido a través de un API Gateway 1. La solución debe implementar la publicación de microservicios que generen múltiples API para plataformas y clientes específicos con las funciones específicas y protocolos requeridos por cada plataforma 1. La solución debe implementar un mecanismo de hacer la trazabilidad, uso y registro de actividades de los microservicios. 1. Debe permitir la integración con un servicio de directorio corporativo que puede servir como administrador de identidad corporativa. Por lo tanto, la solución debe poder actuar como Administrador de acceso (Identity Access Manager - IaM) mientras que el Servicio de directorio sirve como Administrador e Identidades (Identity Manager - IdM). 1. Debe admitir la transformación y el enrutamiento hacia / desde SOAP / HTTP a los servicios REST. 1. Debe poder convertir mensajes a / desde: XML, objetos Java, JSON, REST, CSV. 1. Debe proporcionar componentes para la transformación utilizando modelos predefinidos (plantillas). 1. La infraestructura debe distribuirse de modo que las integraciones, construidas a partir de EIP (patrones de integración empresarial) y conectores predefinidos, se implementen en la infraestructura nativa del contenedor para adaptarse y escalar rápidamente 1. La solución debería exponer métricas con integración nativa al software Prometheus 1. Debe ser posible gestionar la creación de un token de acceso, eligiendo su alcance, permiso y otras cualidades a nivel de autenticación 1. La solución de administración de API debe admitir la instalación de API Gateways en contenedores tanto dentro de una plataforma Kubernetes o utilizando en motor de contenedor aprobado por la especificación OCI 1. Debe permitir ver las llamadas a la API y separar los códigos de retorno HTTP. 1. La herramienta API Gateway debe controlar la ejecución de llamadas, recopilar métricas, aplicar políticas y límites de ejecución; 1. Para permitir interoperabilidad debe habilitar transporte de mensajes y conectarse entre ellos. Los mecanismos de transporte deben incluir Java Messaging Service (JMS), Active MQ y así mismo protocolos de comunicación tal como HTTP/HTTPS,SMTP, entre otros 1. Se debe contar con la característica de Single Sign On (SSO) 1. Los servicios se deberán implementar bajo la plataforma Openshift de RedHat 1. Se debe contemplar dentro de estos desarrollos la Transferencia de archivos</p>

Nombre	Tipo	Documentación
REQR3. Integración con Sistema Conti x Plani	Requirement	Atendiendo la necesidad de la Subdirección de Contratación de implementar el flujo de gestión precontractual en el sistema de Gestión Documental - Conti se requiere contar con la información de los ítems del Plan Anual de Adquisiciones – PAA para iniciar el proceso, la cual se encuentra gestionada en el Sistema de Gestión y Planeación Institucional PLANi.
SINT1. Integración. Ingreso a Conti	Application Service	Tareas de desarrollo * Interoperabilidad IOP1. Transporte / Entrega Consulta Negocio * Modelo de datos (XML, RBDMS, ...) * Esquema de datos (XSD, DTD, JSON-E...) * Contratos de interoperabilidad (WSDL, API...) * Mensajes petición IN (API, XML...) * Mensajes respuesta OUT (API, XML...) * Mensajes excepción (API, XML...) * Transporte (REST, SOAP) * Función lógica (JEE, ...) * Registro y envío de actividad
SINT10. Autenticación	Application Service	Tareas de desarrollo * Interoperabilidad IOP1. Transporte / Entrega Consulta Negocio * Modelo de datos (XML, RBDMS, ...) * Esquema de datos (XSD, DTD, JSON-E...) * Contratos de interoperabilidad (WSDL, API...) * Mensajes petición IN (API, XML...) * Mensajes respuesta OUT (API, XML...) * Mensajes excepción (API, XML...) * Transporte (REST, SOAP) * Función lógica (JEE, ...) * Registro y envío de actividad
SINT11. Proceso de integración	Application Service	Tareas de desarrollo * Interoperabilidad IOP1. Transporte / Entrega Consulta Negocio * Modelo de datos (XML, RBDMS, ...) * Esquema de datos (XSD, DTD, JSON-E...) * Contratos de interoperabilidad (WSDL, API...) * Mensajes petición IN (API, XML...) * Mensajes respuesta OUT (API, XML...) * Mensajes excepción (API, XML...) * Transporte (REST, SOAP) * Función lógica (JEE, ...) * Registro y envío de actividad
SINT2. Integración. Consulta ítem de Conti	Application Service	Tareas de desarrollo * Interoperabilidad IOP1. Transporte / Entrega Consulta Negocio * Modelo de datos (XML, RBDMS, ...) * Esquema de datos (XSD, DTD, JSON-E...) * Contratos de interoperabilidad (WSDL, API...) * Mensajes petición IN (API, XML...) * Mensajes respuesta OUT (API, XML...) * Mensajes excepción (API, XML...) * Transporte (REST, SOAP) * Función lógica (JEE, ...) * Registro y envío de actividad

Nombre	Tipo	Documentación
SINT20. Personas	Application Service	Tareas de desarrollo * Interoperabilidad IOP1. Transporte / Entrega Consulta Negocio * Modelo de datos (XML, RBDMS, ...) * Esquema de datos (XSD, DTD, JSON-E...) * Contratos de interoperabilidad (WSDL, API...) * Mensajes petición IN (API, XML...) * Mensajes respuesta OUT (API, XML...) * Mensajes excepción (API, XML...) * Transporte (REST, SOAP) * Función lógica (JEE, ...) * Registro y envío de actividad
SINT21. Persona	Application Service	Tareas de desarrollo * Interoperabilidad IOP1. Transporte / Entrega Consulta Negocio * Modelo de datos (XML, RBDMS, ...) * Esquema de datos (XSD, DTD, JSON-E...) * Contratos de interoperabilidad (WSDL, API...) * Mensajes petición IN (API, XML...) * Mensajes respuesta OUT (API, XML...) * Mensajes excepción (API, XML...) * Transporte (REST, SOAP) * Función lógica (JEE, ...) * Registro y envío de actividad
SINT22. Dirección de la persona	Application Service	Tareas de desarrollo * Interoperabilidad IOP1. Transporte / Entrega Consulta Negocio * Modelo de datos (XML, RBDMS, ...) * Esquema de datos (XSD, DTD, JSON-E...) * Contratos de interoperabilidad (WSDL, API...) * Mensajes petición IN (API, XML...) * Mensajes respuesta OUT (API, XML...) * Mensajes excepción (API, XML...) * Transporte (REST, SOAP) * Función lógica (JEE, ...) * Registro y envío de actividad
SINT23. Partes del proceso	Application Service	Tareas de desarrollo * Interoperabilidad IOP1. Transporte / Entrega Consulta Negocio * Modelo de datos (XML, RBDMS, ...) * Esquema de datos (XSD, DTD, JSON-E...) * Contratos de interoperabilidad (WSDL, API...) * Mensajes petición IN (API, XML...) * Mensajes respuesta OUT (API, XML...) * Mensajes excepción (API, XML...) * Transporte (REST, SOAP) * Función lógica (JEE, ...) * Registro y envío de actividad
SINT23. Teléfono de la persona	Application Service	Tareas de desarrollo * Interoperabilidad IOP1. Transporte / Entrega Consulta Negocio * Modelo de datos (XML, RBDMS, ...) * Esquema de datos (XSD, DTD, JSON-E...) * Contratos de interoperabilidad (WSDL, API...) * Mensajes petición IN (API, XML...) * Mensajes respuesta OUT (API, XML...) * Mensajes excepción (API, XML...) * Transporte (REST, SOAP) * Función lógica (JEE, ...) * Registro y envío de actividad

Nombre	Tipo	Documentación
SINT25. Procesos de la persona	Application Service	Tareas de desarrollo * Interoperabilidad IOP1. Transporte / Entrega Consulta Negocio * Modelo de datos (XML, RBDMS, ...) * Esquema de datos (XSD, DTD, JSON-E...) * Contratos de interoperabilidad (WSDL, API...) * Mensajes petición IN (API, XML...) * Mensajes respuesta OUT (API, XML...) * Mensajes excepción (API, XML...) * Transporte (REST, SOAP) * Función lógica (JEE, ...) * Registro y envío de actividad
SINT26. Asociación de parte del proceso	Application Service	Tareas de desarrollo * Interoperabilidad IOP1. Transporte / Entrega Consulta Negocio * Modelo de datos (XML, RBDMS, ...) * Esquema de datos (XSD, DTD, JSON-E...) * Contratos de interoperabilidad (WSDL, API...) * Mensajes petición IN (API, XML...) * Mensajes respuesta OUT (API, XML...) * Mensajes excepción (API, XML...) * Transporte (REST, SOAP) * Función lógica (JEE, ...) * Registro y envío de actividad
SINT26. Detalles del proceso	Application Service	Tareas de desarrollo * Interoperabilidad IOP1. Transporte / Entrega Consulta Negocio * Modelo de datos (XML, RBDMS, ...) * Esquema de datos (XSD, DTD, JSON-E...) * Contratos de interoperabilidad (WSDL, API...) * Mensajes petición IN (API, XML...) * Mensajes respuesta OUT (API, XML...) * Mensajes excepción (API, XML...) * Transporte (REST, SOAP) * Función lógica (JEE, ...) * Registro y envío de actividad
SINT27. Paginación	Application Service	Tareas de desarrollo * Interoperabilidad IOP1. Transporte / Entrega Consulta Negocio * Modelo de datos (XML, RBDMS, ...) * Esquema de datos (XSD, DTD, JSON-E...) * Contratos de interoperabilidad (WSDL, API...) * Mensajes petición IN (API, XML...) * Mensajes respuesta OUT (API, XML...) * Mensajes excepción (API, XML...) * Transporte (REST, SOAP) * Función lógica (JEE, ...) * Registro y envío de actividad
SINT3. Integración. Radicar ítem	Application Service	Tareas de desarrollo * Interoperabilidad IOP1. Transporte / Entrega Consulta Negocio * Modelo de datos (XML, RBDMS, ...) * Esquema de datos (XSD, DTD, JSON-E...) * Contratos de interoperabilidad (WSDL, API...) * Mensajes petición IN (API, XML...) * Mensajes respuesta OUT (API, XML...) * Mensajes excepción (API, XML...) * Transporte (REST, SOAP) * Función lógica (JEE, ...) * Registro y envío de actividad

Nombre	Tipo	Documentación
SINT4. Integración. Generación de documentos	Application Service	Tareas de desarrollo * Interoperabilidad IOP1. Transporte / Entrega Consulta Negocio * Modelo de datos (XML, RBDMS, ...) * Esquema de datos (XSD, DTD, JSON-E...) * Contratos de interoperabilidad (WSDL, API...) * Mensajes petición IN (API, XML...) * Mensajes respuesta OUT (API, XML...) * Mensajes excepción (API, XML...) * Transporte (REST, SOAP) * Función lógica (JEE, ...) * Registro y envío de actividad
Single Sign On (SSO)	Technology Service	1. Se debe contar con la característica de Single Sign On (SSO).
Sistema de mensajes	Technology Service	1. Para permitir interoperabilidad debe habilitar transporte de mensajes y conectarse entre ellos. Los mecanismos de transporte deben incluir Java Messaging Service (JMS), Active MQ y así mismo protocolos de comunicación tal como HTTP/HTTPS, SMTP, entre otros.
Transferencia de archivos	Technology Service	1. Se debe contemplar dentro de estos desarrollos la transferencia de archivos utilizando el esquema de almacenamiento de Openshift ODF asociado a un esquema NFS, Administración de Personas, Consulta y transferencia de expedientes o partes de expedientes y anexos, etc .
Transformación	Technology Service	1. Debe proporcionar componentes para la transformación utilizando modelos predefinidos (plantillas).
Transformación y enrutamiento	Technology Service	1. Debe admitir la transformación y el enrutamiento hacia / desde SOAP / HTTP a los servicios REST.
Trazabilidad	Technology Service	1. La solución debe implementar un mecanismo de hacer la trazabilidad, uso y registro de actividades de los microservicios.

## Plan de Entregas del Requerimiento

Integraciones JEP, 2024 Integración JEP. Softgic. Plan de Entregas del proyecto de integración JEP, iteraciones y Entregables por versión. versión 0.1.4

Documento de requerimientos, primera versión de entregas del proyecto Integraciones JEP, 2024.

El requerimiento Integración con Sistema Conti x Planí (REQR3, en la imagen) será entregado con la primera versión que se libere de la solución de integración, actualmente en desarrollo por Softgic.

Este requerimiento REQR3 consta de dos iteraciones (Iteración 1 y 2, en la imagen), las cuales a su vez, realizarán dos historias de integración cada una (HU01, HU02, HU03, HU04, respectivamente).

Una vez concluidas la ejecución de las dos iteraciones, y sus historias de integración contenidas, realizaremos la entrega de los 4 primeros servicios de integración desplegables en el namespace de Openshift de desarrollo de la JEP.

## Catálogo de Elementos

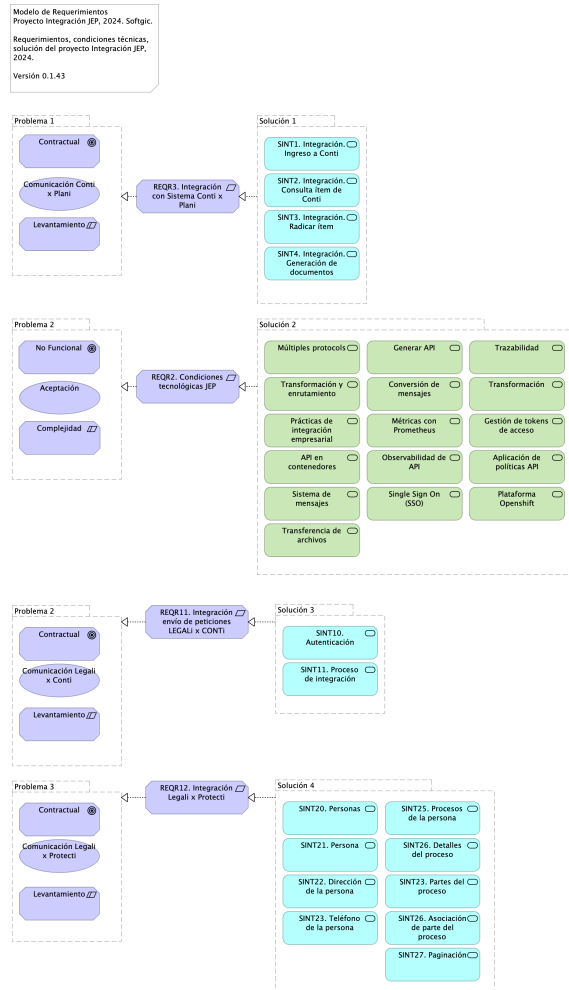


Figura 3: 05.REQR.1n. Requerimientos. Fuente: Repositorio arquitectura Integración JEP (2024)

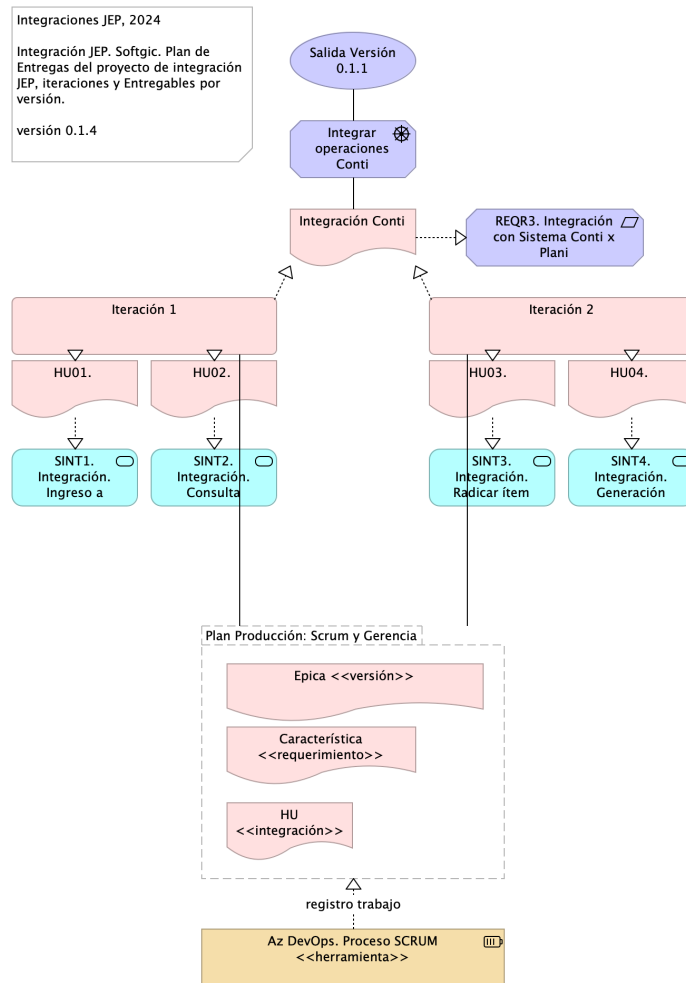


Figura 4: 06.ENTRG.1n.1a. Integrar operaciones Conti. Fuente: Repositorio arquitectura Integración JEP (2024)



Tabla 3: Elementos de la vista.

Nombre	Tipo	Documentación
Integración Conti	Deliverable	Épica de entrega de la solución de integración JEP, 2024, que contiene las iteraciones que realizarán la característica ‘Integrar operaciones Conti’.
Integrar operaciones Conti	Driver	Característica de integración de Conti contenido en la solución de integración JEP, 2024.
REQR3. Integración con Sistema Conti x Plani	Requirement	Atendiendo la necesidad de la Subdirección de Contratación de implementar el flujo de gestión precontractual en el sistema de Gestión Documental - Conti se requiere contar con la información de los ítems del Plan Anual de Adquisiciones – PAA para iniciar el proceso, la cual se encuentra gestionada en el Sistema de Gestión y Planeación Institucional PLANi.
SINT1. Integración. Ingreso a Conti	Application Service	Tareas de desarrollo * Interoperabilidad IOP1. Transporte / Entrega Consulta Negocio * Modelo de datos (XML, RBDMS, ...) * Esquema de datos (XSD, DTD, JSON-E...) * Contratos de interoperabilidad (WSDL, API...) * Mensajes petición IN (API, XML...) * Mensajes respuesta OUT (API, XML...) * Mensajes excepción (API, XML...) * Transporte (REST, SOAP) * Función lógica (JEE, ...) * Registro y envío de actividad
SINT2. Integración. Consulta ítem de Conti	Application Service	Tareas de desarrollo * Interoperabilidad IOP1. Transporte / Entrega Consulta Negocio * Modelo de datos (XML, RBDMS, ...) * Esquema de datos (XSD, DTD, JSON-E...) * Contratos de interoperabilidad (WSDL, API...) * Mensajes petición IN (API, XML...) * Mensajes respuesta OUT (API, XML...) * Mensajes excepción (API, XML...) * Transporte (REST, SOAP) * Función lógica (JEE, ...) * Registro y envío de actividad
SINT3. Integración. Radicar ítem	Application Service	Tareas de desarrollo * Interoperabilidad IOP1. Transporte / Entrega Consulta Negocio * Modelo de datos (XML, RBDMS, ...) * Esquema de datos (XSD, DTD, JSON-E...) * Contratos de interoperabilidad (WSDL, API...) * Mensajes petición IN (API, XML...) * Mensajes respuesta OUT (API, XML...) * Mensajes excepción (API, XML...) * Transporte (REST, SOAP) * Función lógica (JEE, ...) * Registro y envío de actividad

Nombre	Tipo	Documentación
SINT4. Integración.	Application	Tareas de desarrollo * Interoperabilidad IOP1.
Generación de documentos	Service	Transporte / Entrega Consulta Negocio * Modelo de datos (XML, RBDMS, ...) * Esquema de datos (XSD, DTD, JSON-E...) * Contratos de interoperabilidad (WSDL, API...) * Mensajes petición IN (API, XML...) * Mensajes respuesta OUT (API, XML...) * Mensajes excepción (API, XML...) * Transporte (REST, SOAP) * Función lógica (JEE, ...) * Registro y envío de actividad

# Modelo de Despliegue de Requerimientos de Interoperabilidad Proyecto JEP

## Despliegue de Entregas de Requerimientos

Integraciones JEP, 2024 Integración JEP. Softgic. Plan de Entregas del proyecto de integración y despliegue JEP, iteraciones y Entregables por versión. versión 0.1.14

Los servicios implementados contenidos en los requerimientos se pueden desplegar sobre la red de unidades de despliegue (pods) dispuesta por la JEP y acordada con el contratista.

En esta organización propuesta, los servicios de integración implementados pueden ser desplegados en uno, o varios contenedores, y en unidades de despliegue (pods) distintas.

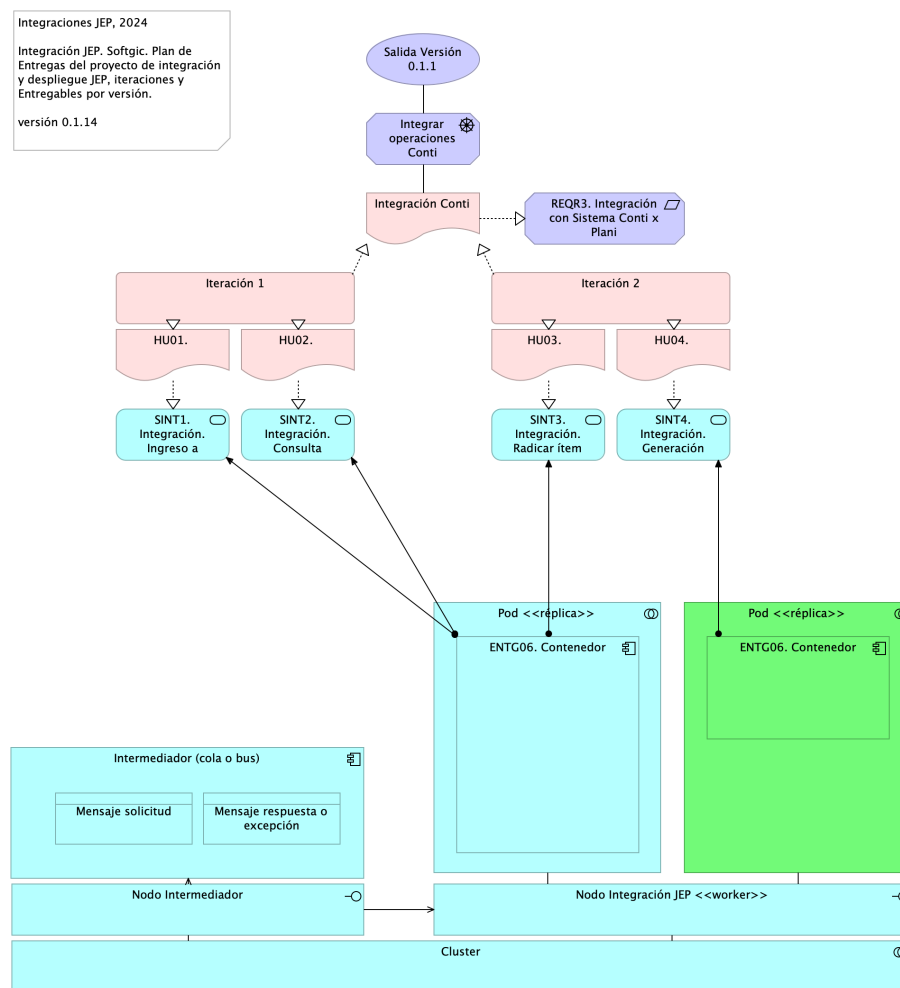


Figura 5: 06.ENTRG.1n.1a.1. Despliegue. Fuente: Repositorio arquitectura Integración JEP (2024)

## Catálogo de Elementos

Tabla 4: Elementos de la vista.

Nombre	Tipo	Documentación
Cluster	Application	Orquestador de nodos y servicios
ENTG06. Contenedor	Collaboration Application Component	(contenedores) de la JEP. Contenedores de los servicios de integración del proyecto desplegados en la infraestructura tecnológica JEP.
Integración Conti	Deliverable	Épica de entrega de la solución de integración JEP, 2024, que contiene las iteraciones que realizarán la característica ‘Integrar operaciones Conti’.
Integrar operaciones Conti	Driver	Característica de integración de Conti contenido en la solución de integración JEP, 2024.
Intermediador (cola o bus)	Application Component	Bus de Red Hat, aplicación cliente Quarkus, o intermediador de integración Apache Camel.
Mensaje respuesta o excepción	Data Object	Formato predefinido de intercambio de datos.
Mensaje solicitud	Data Object	Formato predefinido de intercambio de datos.
Nodo Integración JEP (worker)	Application Interface	Nodo lógico en donde corren los contenedores.
Nodo Intermediador	Application Interface	Nodo lógico en donde corren los contenedores.
REQR3. Integración con Sistema Conti x Plani	Requirement	Atendiendo la necesidad de la Subdirección de Contratación de implementar el flujo de gestión precontractual en el sistema de Gestión Documental - Conti se requiere contar con la información de los ítems del Plan Anual de Adquisiciones – PAA para iniciar el proceso, la cual se encuentra gestionada en el Sistema de Gestión y Planeación Institucional PLANi.
SINT1. Integración. Ingreso a Conti	Application Service	Tareas de desarrollo * Interoperabilidad IOP1. Transporte / Entrega Consulta Negocio * Modelo de datos (XML, RBDMS, ...) * Esquema de datos (XSD, DTD, JSON-E...) * Contratos de interoperabilidad (WSDL, API...) * Mensajes petición IN (API, XML...) * Mensajes respuesta OUT (API, XML...) * Mensajes excepción (API, XML...) * Transporte (REST, SOAP) * Función lógica (JEE, ...) * Registro y envío de actividad
SINT2. Integración. Consulta ítem de Conti	Application Service	Tareas de desarrollo * Interoperabilidad IOP1. Transporte / Entrega Consulta Negocio * Modelo de datos (XML, RBDMS, ...) * Esquema de datos (XSD, DTD, JSON-E...) * Contratos de interoperabilidad (WSDL, API...) * Mensajes petición IN (API, XML...) * Mensajes respuesta OUT (API, XML...) * Mensajes excepción (API, XML...) * Transporte (REST, SOAP) * Función lógica (JEE, ...) * Registro y envío de actividad

Nombre	Tipo	Documentación
SINT3. Integración. Radicar ítem	Application Service	Tareas de desarrollo * Interoperabilidad IOP1. Transporte / Entrega Consulta Negocio * Modelo de datos (XML, RBDMS, ...) * Esquema de datos (XSD, DTD, JSON-E...) * Contratos de interoperabilidad (WSDL, API...) * Mensajes petición IN (API, XML...) * Mensajes respuesta OUT (API, XML...) * Mensajes excepción (API, XML...) * Transporte (REST, SOAP) * Función lógica (JEE, ...) * Registro y envío de actividad
SINT4. Integración. Generación de documentos	Application Service	Tareas de desarrollo * Interoperabilidad IOP1. Transporte / Entrega Consulta Negocio * Modelo de datos (XML, RBDMS, ...) * Esquema de datos (XSD, DTD, JSON-E...) * Contratos de interoperabilidad (WSDL, API...) * Mensajes petición IN (API, XML...) * Mensajes respuesta OUT (API, XML...) * Mensajes excepción (API, XML...) * Transporte (REST, SOAP) * Función lógica (JEE, ...) * Registro y envío de actividad