



---

## INFORME DE ACTIVIDADES POR PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES

---

### PROYECTO:

**“Implementación de un sistema provincial integral para la gestión de los GAD’s”**

---

**Dirección de Tecnologías e Información**

**Elaborado por:** Mgs. Norma Arcos

**Cargo:** Analista de Proyectos de Desarrollo de Software

**Actividades ejecutadas:** De 11 de Agosto al 10 de Septiembre del 2024

Versión 1.0  
Fecha de emisión: 09 de Agosto de 2024  
Quito – Ecuador

## Contenido

1. ANTECEDENTES.....	3
2. PRODUCTOS .....	4
3. ARQUITECTURA Y ESTADO DEL PROYECTO .....	5
4. INFORME DE ACTIVIDADES CORRESPONDIENTE AL 11 AGOSTO HASTA EL 10 DE SEPTIEMBRE DE 2024 .....	5
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	7
6. OBSERVACIONES .....	8
7. ANEXOS. ....	9
Anexo 1 – EXPOSICIÓN DE SERVICIOS EN SWAGGER .....	9
Anexo 2 – Pantalla de Evaluación de código en Sonarqube .....	15
8. FIRMAS.....	15

## 1. ANTECEDENTES

- El artículo 148 del Reglamento a la Ley Orgánica del Servicio Público, establece: “Art. 148.- De los contratos civiles de servicios.-La autoridad nominadora podrá suscribir contratos civiles de servicios profesionales o contratos técnicos especializados sin relación de dependencia, siempre y cuando la UATH justifique que la labor a ser desarrollada no puede ser ejecutada por personal de su propia entidad u organización, fuere insuficiente el mismo o se requiera especialización en trabajos específicos a ser desarrollados, que existan recursos económicos disponibles en una partida para tales efectos, que no implique aumento en la masa salarial aprobada, y que cumpla con los perfiles establecidos para los puestos institucionales y genéricos correspondientes. Estos contratos se suscribirán para puestos comprendidos en todos los grupos ocupacionales y se pagarán mediante honorarios mensualizados.- Las personas a contratarse bajo esta modalidad no deberán tener inhabilidades, prohibiciones e impedimentos establecidos para las y los servidores públicos. Tratándose de personas que hayan recibido indemnización o compensación económica por compra de renuncia, retiro voluntario, venta de renuncia u otras figuras similares, no constituirá impedimento para suscribir un contrato civil de servicios, conforme lo establece la LOSEP y este Reglamento General.- (...)”.
- El CONGOPE, entidad asociativa de los gobiernos autónomos provinciales de carácter nacional, de derecho público con personería jurídica, autonomía administrativa y financiera y patrimonio propio, autoriza la contratación civil de servicios profesionales de conformidad con el informe constante en el memorando No. DA-2024-0205-M de 01 de marzo de 2024 de la Dirección Administrativa del CONGOPE para la contratación civil de servicios profesionales de conformidad con el contenido de los memorandos de la Dirección de Tecnologías e Información del CONGOPE Nro. CONGOPE-DTICS-2024- 0043-M y Nro. CONGOPE-DTICS-2024-0044-M de 29 de febrero de 2024 y 01 de marzo del mismo año, respectivamente. La directora ejecutiva autorizó proceder de acuerdo con el respectivo recorrido del sistema Quipux.
- Las actividades que desempeñará el profesional contratado son específicas relacionadas al proyecto "Implementación de un sistema provincial integral para la gestión de los GAD's", de conformidad al requerimiento presentado por el Director(a) de Tecnologías e Información, en los términos de referencia, y que se detallan en el numeral "3. Responsabilidades y Tareas del Profesional", de dichos términos.
- El profesional deberá cumplir las siguientes responsabilidades y tareas:
  - Participar en el proceso de actualización tecnológica del sistema SFGProv.
  - Desarrollar y supervisar la implementación de nuevas funcionalidades y mejoras que se realicen al sistema.

- Colaborar estrechamente con el equipo existente, aportando experiencia técnica y contribuyendo a la integración de tecnologías actuales.
- Elaborar manuales técnicos que permiten una transferencia de conocimiento transparente de lo implementado.
- La profesional generará los siguientes productos:
  - 1. Documentos de Requerimientos de Módulos:  
Historias de Usuario: Desglose de los requisitos en historias de usuario con criterios de aceptación, priorizados por el Product Owner para la implementación del “Sistema Provincial Integral para la gestión de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales”.
  - 2. Informes de Avances:  
Informe de Revisión de Sprint: Actualización al final de cada sprint que incluye el progreso realizado, las historias de usuario completadas y cualquier impedimento.
  - 3. Código del Módulo / Aplicativo:  
Entregas Incrementales: Proporcionar entregas incrementales al final de cada sprint, con código funcional y comentarios sobre posibles mejoras.
  - 4. Manuales Técnicos:  
Documentación de Arquitectura y Diseño: Descripción de la arquitectura y diseño del sistema, actualizada al final de cada sprint según los cambios realizados.
  - 5. Manuales de Usuario:  
Guía de Usuario Actualizada: Manual del usuario que refleja las funcionalidades implementadas en el sprint más reciente.
- Plazo  
La duración del presente contrato es de diez (10) meses calendario contados a partir de su suscripción.

Con fecha 11 de marzo de 2024, se firmó el contrato de servicios profesionales cuyo objetivo es contar con una profesional que desempeñe el puesto de Analista de Proyectos de Desarrollo de Software del “Proyecto de Implementación del Sistema Provincial Integral para la gestión de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales (GADP)”

## 2. PRODUCTOS

Se realizará la entrega de los siguientes productos:

- **Documentos de Requerimientos de Módulos.**  
Para esta entrega no existen historias de usuario validadas por los usuarios.

- **Informe de Revisión de Sprint**

Se adjunta el informe de revisión del sprint 8 en donde informa el estado actual del sistema y los módulos desarrollados para el efecto.

- **Código del Módulo / Aplicativo**

Se adjunta en los archivos

- CongopeFrontSFGProv.rar
- CongopeBackSFGProv.rar

- **Manuales Técnicos:**

El documento de arquitectura y diseño se encuentra incluido en el informe de revisión del sprint.

- **Manuales de Usuario:**

Para esta entrega no se tienen previstos manuales de usuario para equipos funcionales.

### 3. ARQUITECTURA Y ESTADO DEL PROYECTO

La arquitectura del proyecto se encuentra en el Informe de Revisión de Sprint y Estado de Proyecto VIII.

### 4. INFORME DE ACTIVIDADES CORRESPONDIENTE AL 11 AGOSTO HASTA EL 10 DE SEPTIEMBRE DE 2024

De las obligaciones antes mencionadas durante el período comprendido de 11 de agosto al 10 de septiembre de 2024, se procedieron a realizar las siguientes actividades y productos de acuerdo con el siguiente detalle:

TAREA	ACTIVIDAD
Diseño y Codificación de Consulta, reporte de Certificaciones	
Diseño y Codificación de Certificaciones con Compromiso	Se realiza consulta en Back-End y el Front de la consulta.
Diseño y Codificación de Consulta de Certificados con compromisos	
Validaciones de funcionalidad de liquidación y anulación de certificaciones, botón Agregar en partidas presupuestarias y	

actualización de funciones en proceso de liquidación y anulación	
Validación de estados en la anulación, campos estáticos de estado y deshabilitados, modificado por, ver saldos en Certificaciones.	
Diseño y Codificación de Aprobación de Certificaciones	
Codificación de funciones para validación de prerrequisitos para Aprobación, aprobaciones por rol	
Optimización código con Sonar Qube	Se optimiza 37 observaciones a nivel de código en Back End. Se adjunta pantalla de análisis Front y Back End- <a href="#">Anexo 2</a>
Se realiza Informe de necesidad para la compra de licencias de Arcgis pro para el Área Vialidad y 2 equipos de computación para el Área de Gestión Ambiental.	Se entrega el informe y coloca en On Drive para su revisión.
Se realiza Informe de necesidad para Contratos Ocasionales de Analistas de Proyectos y Desarrollo.	Se entrega el informe y coloca en On Drive para su revisión.
Reunión para Revisión del Sistema Financiero.	<p>La reunión se realizó el 03 de septiembre del 2024 asisten de parte de la Dirección de Tecnologías: Lenin Illapa, Edwin Javier Chillogallo Solano, Norma Arcos, de Presupuesto: Katia Fustillos, de Contabilidad: Victoria Guerra.</p> <p>Se revisan dudas de manera general en cuanto al proceso de liquidación</p>

	de Compromisos y Certificaciones en el sistema financiero actual, se establece que se mantenga el mismo proceso en el sistema nuevo pero que si se realizarán mejoras después de que las áreas de presupuesto y contabilidad lleguen a acuerdos con la persona representante de los GADS para hacer cambios significativos y nuevas funcionalidades.
Informe de Revisión de Sprint	Se adjunta el informe correspondiente a la revisión del presente sprint.
Se genera Código de Back	La estructura del código de back se adjunta en la captura de los servicios expuestos en Swagger <a href="#">Anexo 1</a>
Se genera Código de Front	Se adjunta la estructura del código de Front en angular.

## 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Se recomienda involucrar a otros actores relevantes de la institución para obtener una visión más completa y diversa de los requisitos del sistema, esto asegurará que el desarrollo refleje las necesidades y expectativas de todas las áreas involucradas.
- Se debe establecer claramente los usuarios finales del sistema con el propósito de diseñar y desarrollar funcionalidades que cubran las necesidades reales lo cual a su vez contribuye a un proceso de pruebas efectivo.
- Aunque el desarrollo basado en la experiencia interna ha sido útil, es crucial obtener retroalimentación directa de los usuarios finales para ajustar y mejorar las funcionalidades del sistema antes de su implementación final.
- El desarrollo basado únicamente en la experiencia interna limita la capacidad de capturar todos los requisitos necesarios, por lo que es crucial integrar el feedback de los usuarios finales para asegurar el éxito del sistema.

- La implementación de un proceso de pruebas con usuarios finales es clave para identificar y corregir problemas antes de la implementación final del sistema.
- Se continúa con el módulo de presupuestos con 3 HU: Certificación presupuestaria, Compromiso presupuestario y Certificación plurianual, además del módulo de administración y seguridad del sistema.

## 6. OBSERVACIONES

Actualmente, el avance del sistema ha llegado a un punto en el que los usuarios funcionales han recomendado la inclusión de otros actores de la institución. Esto se debe a que es necesario considerar criterios no solo de una sola área, sino de manera conjunta, para desarrollar una herramienta genérica que sea útil para todos los gobiernos provinciales y empresas públicas.

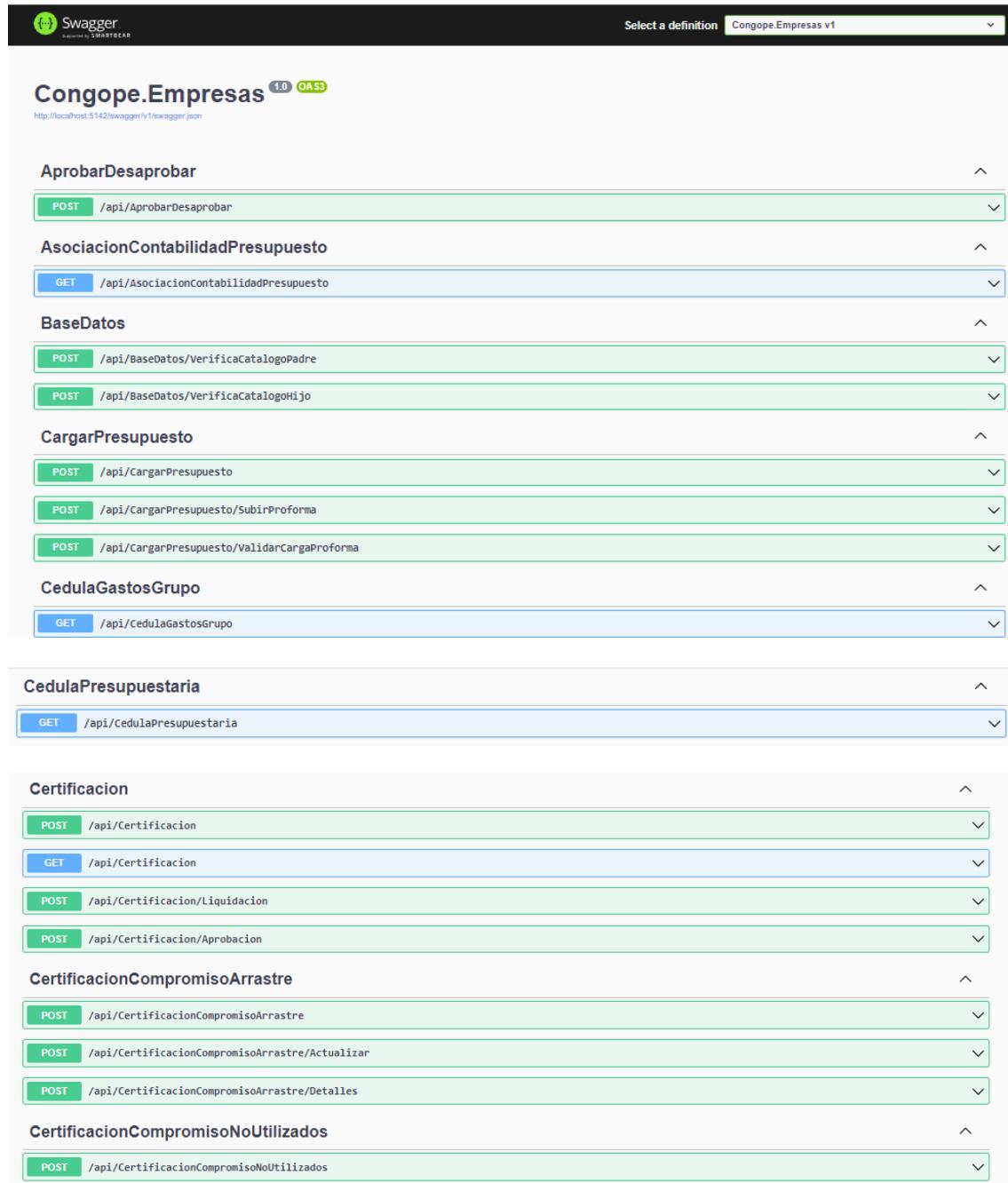
En este sprint no se han generado manuales técnicos o de usuario, estos se desarrollarán una vez que sean aceptadas por los usuarios funcionales y se finalice el desarrollo del módulo como tal.

El equipo de desarrollo está creando funcionalidades basadas en el sistema actual y la experiencia del personal interno de la Dirección de Tecnologías e Información.

Las historias de usuario se continuarán desarrollando una vez que todos los actores se involucren en el proceso de desarrollo del sistema.

## 7. ANEXOS.

### Anexo 1 – EXPOSICIÓN DE SERVICIOS EN SWAGGER



The screenshot shows the Swagger UI interface for the 'Congope.Empresas v1' API. At the top, there's a navigation bar with the logo and the API title. Below it, a sidebar lists various service categories with expandable sections. Each section contains one or more API endpoints, each with a method (e.g., POST, GET) and its corresponding URL path. The interface uses color-coded boxes (green for POST, blue for GET) to distinguish between methods.

- AprobarDesaprobar**
  - POST /api/AprobarDesaprobar**
- AsociacionContabilidadPresupuesto**
  - GET /api/AsociacionContabilidadPresupuesto**
- BaseDatos**
  - POST /api/BaseDatos/VerificaCatalogoPadre**
  - POST /api/BaseDatos/VerificaCatalogoHijo**
- CargarPresupuesto**
  - POST /api/CargarPresupuesto**
  - POST /api/CargarPresupuesto/SubirProforma**
  - POST /api/CargarPresupuesto/ValidarCargaProforma**
- CedulaGastosGrupo**
  - GET /api/CedulaGastosGrupo**
- CedulaPresupuestaria**
  - GET /api/CedulaPresupuestaria**
- Certificacion**
  - POST /api/Certificacion**
  - GET /api/Certificacion**
  - POST /api/Certificacion/Liquidacion**
  - POST /api/Certificacion/Aprobacion**
- CertificacionCompromisoArrastre**
  - POST /api/CertificacionCompromisoArrastre**
  - POST /api/CertificacionCompromisoArrastre/Actualizar**
  - POST /api/CertificacionCompromisoArrastre/Detalles**
- CertificacionCompromisoNoUtilizados**
  - POST /api/CertificacionCompromisoNoUtilizados**

**Compromiso**

<b>POST</b>	/api/Compromiso/cabecera	▼
<b>POST</b>	/api/Compromiso/detalie	▼
<b>GET</b>	/api/Compromiso/CertDetalle/{acu_tip}	▼
<b>GET</b>	/api/Compromiso/CertCebecera/{acu_tip}	▼
<b>PUT</b>	/api/Compromiso/Aprobar/{acu_tip}	▼
<b>PUT</b>	/api/Compromiso/Desaprobar/{acu_tip}	▼
<b>PUT</b>	/api/Compromiso/Anular/{acu_tip}	▼
<b>GET</b>	/api/Compromiso/ListCertificacion/{sig_tip}	▼

**ConsultaPorClasificador**

<b>GET</b>	/api/consultaPorClasificador	▼
------------	------------------------------	---

**Correo**

<b>POST</b>	/api/correo	▼
-------------	-------------	---

**CuentasBancarias**

<b>GET</b>	/api/CuentasBancarias	▼
<b>PUT</b>	/api/CuentasBancarias/{sCuentaBancaria}	▼

**CuentasContables**

<b>GET</b>	/api/CuentasContables	▼
<b>GET</b>	/api/CuentasContables/{id}	▼
<b>GET</b>	/api/CuentasContables/SaldoPorPeriodo/{cuenta}	▼
<b>PUT</b>	/api/cuentasContables/{cuenta}	▼
<b>DELETE</b>	/api/cuentasContables/{cuenta}	▼
<b>GET</b>	/api/cuentasContables/NivelesCreacion/{cuenta}	▼

**EjecucionPresupuestaria**

<b>GET</b>	/api/EjecucionPresupuestaria	▼
------------	------------------------------	---

**EjercicioFiscal** ^**GET** /api/EjercicioFiscal**Empresa** ^**GET** /api/Empresa/{id}**GET** /api/Empresa/DatosDemograficos/{id}**GET** /api/Empresa/TipoEmpleador**GET** /api/Empresa/EnteSeguridad**POST** /api/Empresa**EstructuraCodigo** ^**GET** /api/EstructuraCodigo**PUT** /api/EstructuraCodigo/{est}**EstructuraOrganizacional** ^**GET** /api/EstructuraOrganizacional**EstructuraPartidaGastos** ^**GET** /api/EstructuraPartidaGastos**GET** /api/EstructuraPartidaGastos/detalle**PUT** /api/EstructuraPartidaGastos/{emp}**EstructuraPlanCuentas** ^**GET** /EstructuraPlanCuentas**PUT** /EstructuraPlanCuentas/{planCuenta}**DELETE** /EstructuraPlanCuentas/{planCuenta}**FuentesFinanciamiento** ^**GET** /api/FuentesFinanciamiento**POST** /api/FuentesFinanciamiento**GET** /api/FuentesFinanciamiento/{id}**PUT** /api/FuentesFinanciamiento/{id}**DELETE** /api/FuentesFinanciamiento/{id}**InventarioInicial** ^**GET** /api/InventarioInicial**GET** /api/InventarioInicial/Documento**ListaBuscarPartida** ^**GET** /api/ListaBuscarPartida

### Login

<code>POST</code>	/login/credenciales	▼
<code>POST</code>	/login/renovar	▼
<code>POST</code>	/login/RecuperarContrasena	▼
<code>GET</code>	/login/ValidarTipoIngreso	▼

### Menu

<code>GET</code>	/api/Menu/{codUsu}/{nivel}/{codigo}	▼
<code>GET</code>	/api/Menu/{codUsu}	▼
<code>GET</code>	/api/Menu/EjercicioFiscal	▼
<code>POST</code>	/api/Menu/Notificaciones	▼
<code>GET</code>	/api/Menu/Notificaciones/{codUsu}	▼

### MovimientoPorPartida

<code>GET</code>	/api/MovimientoPorPartida	▼
------------------	---------------------------	---

### MovimientosCompromiso

<code>POST</code>	/api/MovimientosCompromiso>ListDetalle	▼
<code>POST</code>	/api/MovimientosCompromiso>ListDetalle	▼

### MovimientosPresupuestarios

<code>GET</code>	/api/MovimientosPresupuestarios/SecuencialMovimientos	▼
<code>GET</code>	/api/MovimientosPresupuestarios	▼
<code>POST</code>	/api/MovimientosPresupuestarios	▼
<code>GET</code>	/api/MovimientosPresupuestarios/{in_acu_tip}	▼
<code>GET</code>	/api/MovimientosPresupuestarios/Detalle/{in_acu_tip}	▼
<code>GET</code>	/api/MovimientosPresupuestarios/DetalleCompromiso/{in_acu_tip}	▼
<code>PUT</code>	/api/MovimientosPresupuestarios/{mov}	▼
<code>POST</code>	/api/MovimientosPresupuestarios/AnulacionCertificacion	▼

### PartidasPresupuestarias

<code>GET</code>	/api/PartidasPresupuestarias	▼
<code>GET</code>	/api/PartidasPresupuestarias/DetallePartidasCE/{in_acu_tip}	▼
<code>POST</code>	/api/PartidasPresupuestarias/Detalle	▼
<code>DELETE</code>	/api/PartidasPresupuestarias/Detalle/{in_codemp}/{in_anio}/{in_codigo}/{in_nivel}/{in_cuenta}/{in_sec_det}	▼

### Pdf

<code>POST</code>	/api/Pdf	▼
-------------------	----------	---

**ProformaPresupuestaria** ^

- GET /api/ProformaPresupuestaria
- PUT /api/proformaPresupuestaria/{emp},{anio},{sig\_tip},{acu\_tip}

**ProformaPresupuestariaCab** ^

- GET /api/ProformaPresupuestariaCab
- PUT /api/ProformaPresupuestariaCab/Desaprobar/{acu\_tip}
- PUT /api/ProformaPresupuestariaCab/Aprobar/{acu\_tip}

**ProformaPresupuestariaDet** ^

- GET /api/ProformaPresupuestariaDet
- POST /api/ProformaPresupuestariaDet/detalle

**Reforma** ^

- GET /api/Reforma/{codemp}/{anio}
- GET /api/Reforma/CertDetalle/{acu\_tip}
- GET /api/Reforma/ReformaCabecera/{acu\_tip}

**TablasGenerales** ^

- GET /api/TablasGenerales
- GET /api/TablasGenerales/{codtab}
- GET /api/TablasGenerales/categoría/{categoria}
- GET /api/TablasGenerales/Detalle/{codtab}
- GET /api/TablasGenerales/DetallesInDiccionario/{codtab}
- GET /api/TablasGenerales/DetalleDepartamentos/{codtab}
- GET /api/TablasGenerales/Detalle/{codtab}/{codigo}
- POST /api/TablasGenerales/Detalle
- PUT /api/TablasGenerales/Detalle/{codigo}
- DELETE /api/TablasGenerales/Detalle/{codigo}

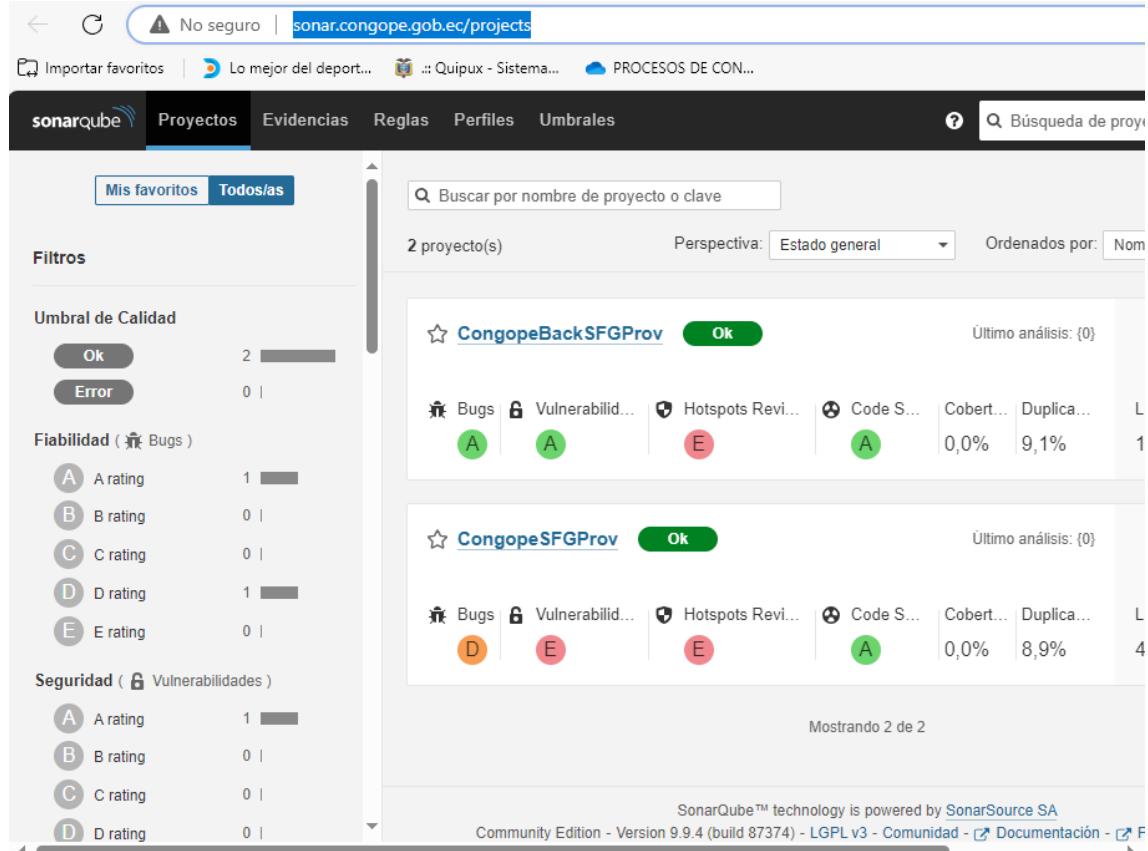
**TipoComprobante** ^

- GET /api/TipoComprobante
- POST /api/TipoComprobante
- GET /api/TipoComprobante/{sigla}
- PUT /api/TipoComprobante/{sigla}
- DELETE /api/TipoComprobante/{sigla}

Upload	
<code>DELETE</code>	/api/Upload/{IdArchivo}
<code>POST</code>	/api/Upload
<code>POST</code>	/api/Upload/CargarList
<code>POST</code>	/api/Upload/VerArchivo
Usuarios	
<code>GET</code>	/api/Usuarios
<code>POST</code>	/api/Usuarios
<code>GET</code>	/api/Usuarios/ValidarTipoIngreso
<code>GET</code>	/api/Usuarios/CargarMenuPerfil/{codusu}
<code>GET</code>	/api/Usuarios>ListarFuncionarios
<code>GET</code>	/api/Usuarios/{CodUsu}
<code>GET</code>	/api/Usuarios/MenuAprobarDesaprobar
<code>POST</code>	/api/Usuarios/CargarOpcionesAprobarDesaprobar
<code>POST</code>	/api/Usuarios/ApruebaDesapruebaDocumentos
<code>PUT</code>	/api/Usuarios/ResetearContrasena/{Codigo_usuario}
<code>PUT</code>	/api/Usuarios/CambiarContrasena/{Codusu}
<code>PUT</code>	/api/Usuarios/ActivarUsuario/{Codusu}
<code>PUT</code>	/api/Usuarios/InactivarUsuario/{Codusu}
VerSaldoPartida	
<code>GET</code>	/api/VerSaldoPartida

Ilustración 1. Servicios implementados para el sistema SFGProv. Back.

## Anexo 2 – Pantalla de Evaluación de código en Sonarqube



The screenshot shows the SonarQube web interface. At the top, there's a navigation bar with links like 'Importar favoritos', 'Lo mejor del deport...', 'Quipux - Sistema...', and 'PROCESOS DE CON...'. Below the navigation is a main menu with tabs: 'sonarqube' (selected), 'Proyectos', 'Evidencias', 'Reglas', 'Perfiles', and 'Umbrales'. A search bar and a help icon are also present.

The main content area displays two projects:

- CongopeBackSFGProv**: Last analysis: {0}. Status: Ok. Metrics: Bugs (A, A), Vulnerabilities (E), Hotspots Review (E), Code Smells (A), Coverage (0,0%), Duplicates (9,1%).
- CongopeSFGProv**: Last analysis: {0}. Status: Ok. Metrics: Bugs (D, E), Vulnerabilities (E), Hotspots Review (E), Code Smells (A), Coverage (0,0%), Duplicates (8,9%).

On the left side, there are filter panels for 'Umbral de Calidad', 'Fiabilidad' (Bugs), and 'Seguridad' (Vulnerabilities). The 'Umbral de Calidad' panel shows 'Ok' (2) and 'Error' (0). The 'Fiabilidad' panel shows counts for A, B, C, D, and E ratings. The 'Seguridad' panel shows counts for A, B, C, and D ratings.

Ilustración 2. Análisis Sonarqube.

## 8. FIRMAS

	CARGO	FIRMA	FECHA
<b>ELABORADO POR</b>	Mgs. Norma Arcos <b>Profesional Contratado</b>		09-09-2024
<b>APROBADO POR</b>	Marisol León <b>Directora de tecnologías e información</b>		09-09-2024