

---

## INFORME 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:** Del 11 de Marzo al 10 de Abril del 2024

Versión 1.0  
Fecha de emisión: 10 de Abril de 2024  
Quito – Ecuador

## Contenido

1. ANTECEDENTES.....	3
2. PRODUCTOS .....	4
3. INFORME DE ACTIVIDADES CORRESPONDIENTE AL 11 MARZO HASTA EL 10 DE ABRIL DE 2024: .....	5
4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	6
5. ANEXOS. ....	7
Anexo 1 - REPOSITORIO DE DOCUMENTOS .....	7
Anexo 2 – DOCUMENTACIÓN DE ARQUITECTURA Y DISEÑO.....	8
Anexo 3 - REPOSITORIO GIT .....	10
Anexo 4 – CÓDIGO DE MÓDULOS Y APLICACIÓN .....	11
Anexo 5 – CAPTURAS DEL FRONT Y SERVICIOS PROPUESTOS PARA EL SISTEMA	14
Anexo 6 MANUAL GIT.....	16
Anexo 7 ESTÁNDAR DE PROGRAMACIÓN PARA EL SISTEMA PROVINCIAL INTEGRAL PARA LA GESTIÓN DE LOS GAD.....	17
6. FIRMAS.....	18

## 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. CONGOPE-DA-2024-0207-M de 04 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-2024-0022-M y Nro. CONGOPE-DTICS-2024-0046-M de 29 de enero de 2024 y 04 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 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:

- Historia de Usuario del sprint
- Actas de reunión del sprint
- Informe de Revisión de Sprint

- Código del Módulo / Aplicativo
- Documentación de Arquitectura y Diseño
- Manuales de Usuario
- Planificaciones Semanales
- Informe Actividades Semanales

### 3. INFORME DE ACTIVIDADES CORRESPONDIENTE AL 11 MARZO HASTA EL 10 DE ABRIL DE 2024:

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

TAREA	ACTIVIDAD
Aplicación de Metodología Scrum	Las historias de usuario y demás formatos para la aplicación de la metodología Scrum se colocarán en el repositorio de documentos, <a href="#">Anexo 1</a> .
Arquitectura y alojamiento del proyecto en cuenta de github.	La arquitectura se presenta en un demo descrito en el <a href="#">Anexo 2</a> .
Planificación	Semanalmente se está realizando la entrega de la planificación correspondiente y un informe de las actividades realizadas.
Reuniones Sprint	Se adjunta acta de reuniones semanales realizadas para el sprint.
Historia de Usuario del sprint	Se adjunta la HU elaborada para el presente sprint.
Informe de Revisión de Sprint	Se adjunta el informe correspondiente a la revisión del presente sprint.
Código del Módulo / Aplicativo	El repositorio en git creado para el alojamiento del código fuente se

	encuentra en el <a href="#">Anexo 3</a> y la arquitectura propuesta se encuentra en el <a href="#">Anexo 2</a> . De igual forma se adjunta el código fuente base en el <a href="#">Anexo 4</a> .
Se genera Código de Back y Front del Módulo de Inventario	<p>La estructura del código de back se adjunta en <a href="#">Anexo 4</a> y el Front en <a href="#">Anexo 5</a>. Se adjunta la carpeta congopeBackSFGProv-produccion que contiene el código desarrollado hasta el momento.</p> <p>Cabe mencionar que se está presentando el avance semanal a la Dirección de Tecnología al verificar el consumo de los servicios que están alojados en el servidor del Congope mediante el aplicativo Postman.</p>
Se genera Manual de Git	Se adjunta como <a href="#">Anexo 6</a> .
Se genera el Estándar de Programación para el sistema provincial integral para la gestión de los GAD	Se adjunta como <a href="#">Anexo 7</a> .

#### 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

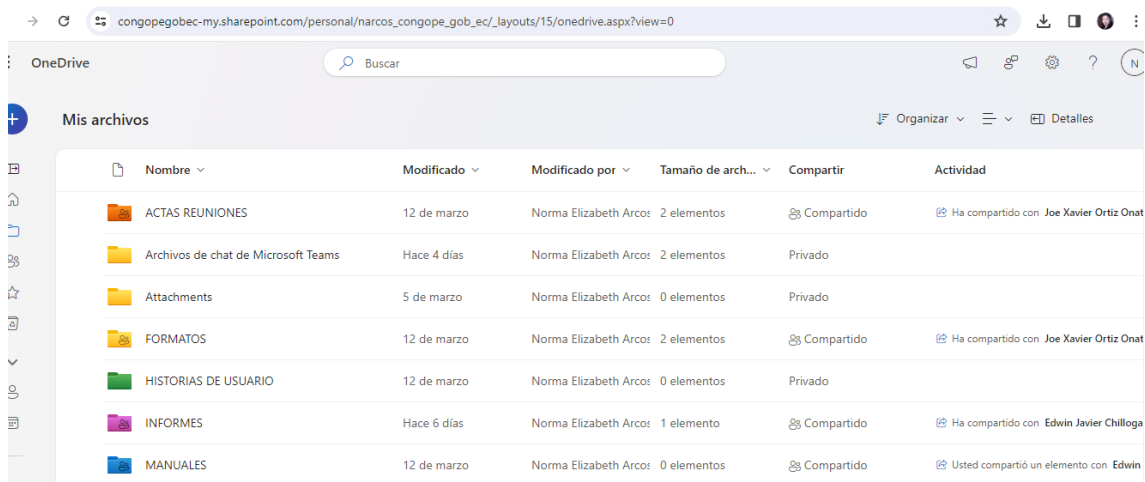
La propuesta planteada presenta una arquitectura por capas en lenguaje C#, como ide de desarrollo se utilizará Visual Studio Community 2022, Framework net8.0 y para el front se realizará la migración de los formularios disponibles actualmente en visual basic Windows Form.

Se recomienda que las personas de las diferentes áreas designen un responsable para que desempeñe su papel como Product Owner dando la priorización a los módulos que serán objeto del desarrollo.

## 5. ANEXOS.

### Anexo 1 - REPOSITORIO DE DOCUMENTOS

Se crearon los repositorios en OneDrive institucional del Congope para informes, formatos, manuales, historias de usuario y actas de reunión.

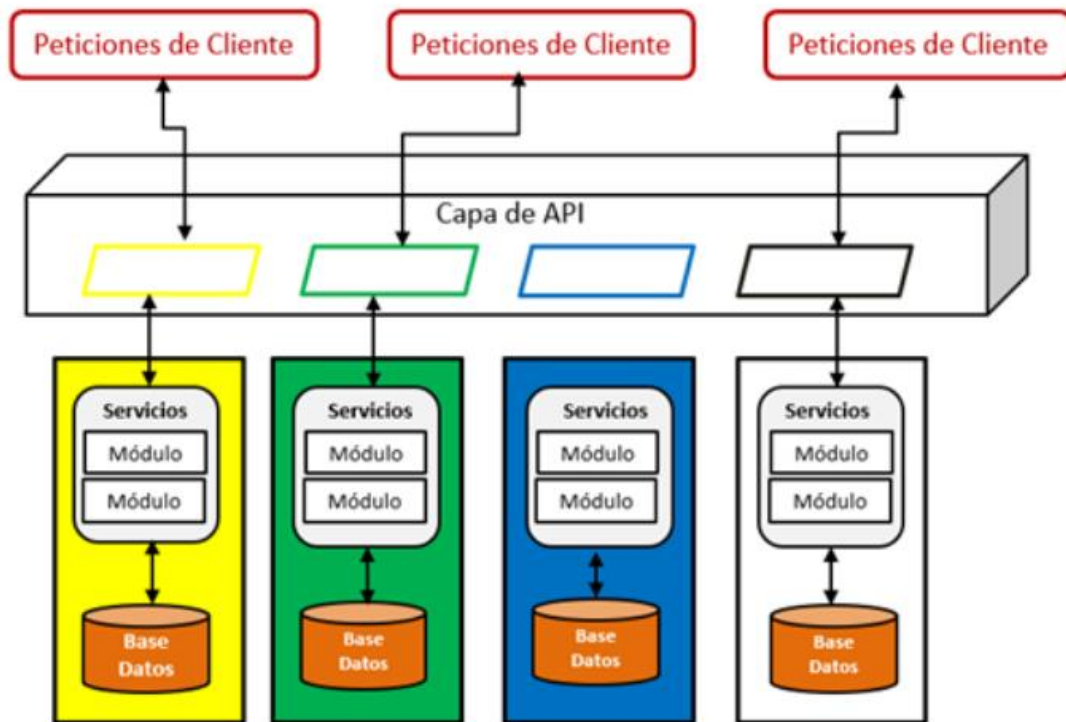


Nombre	Modificado	Modificado por	Tamaño de arch...	Compartir	Actividad
ACTAS REUNIONES	12 de marzo	Norma Elizabeth Arcos	2 elementos	Compartido	Ha compartido con Joe Xavier Ortiz Onat
Archivos de chat de Microsoft Teams	Hace 4 días	Norma Elizabeth Arcos	2 elementos	Privado	
Attachments	5 de marzo	Norma Elizabeth Arcos	0 elementos	Privado	
FORMATOS	12 de marzo	Norma Elizabeth Arcos	2 elementos	Compartido	Ha compartido con Joe Xavier Ortiz Onat
HISTORIAS DE USUARIO	12 de marzo	Norma Elizabeth Arcos	0 elementos	Privado	
INFORMES	Hace 6 días	Norma Elizabeth Arcos	1 elemento	Compartido	Ha compartido con Edwin Javier Chilliga
MANUALES	12 de marzo	Norma Elizabeth Arcos	0 elementos	Compartido	Usted compartió un elemento con Edwin

## Anexo 2 – DOCUMENTACIÓN DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

Se realiza la comparación de arquitecturas monolítica y de microservicios.

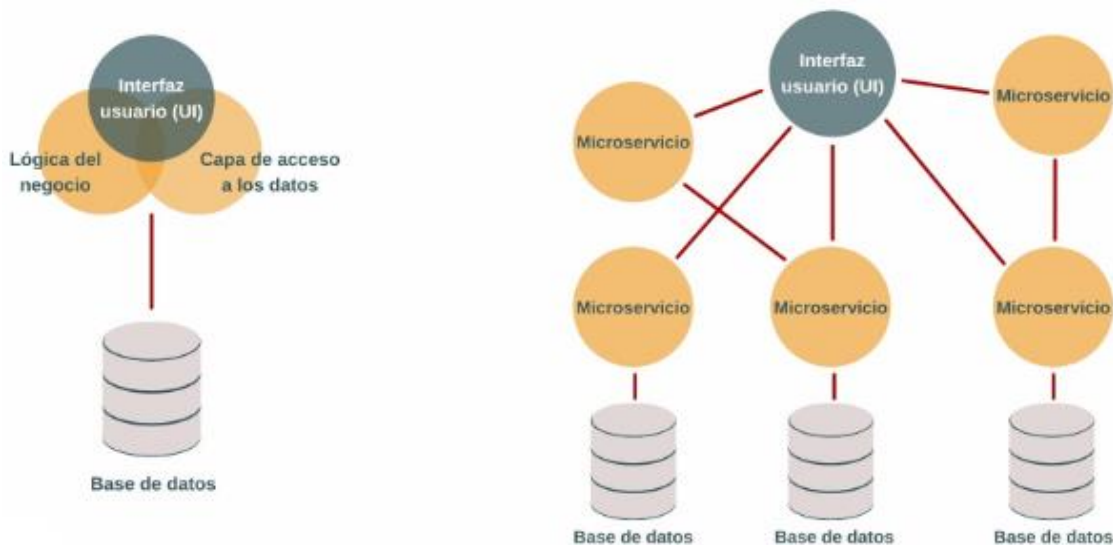
### Microservicios



Fuente: <https://www.linkedin.com/pulse/patrones-en-la-arquitectura-de-software-elmo-renato-castro-ramirez/?originalSubdomain=es>

### Arquitectura monolítica vs arquitectura de microservicios

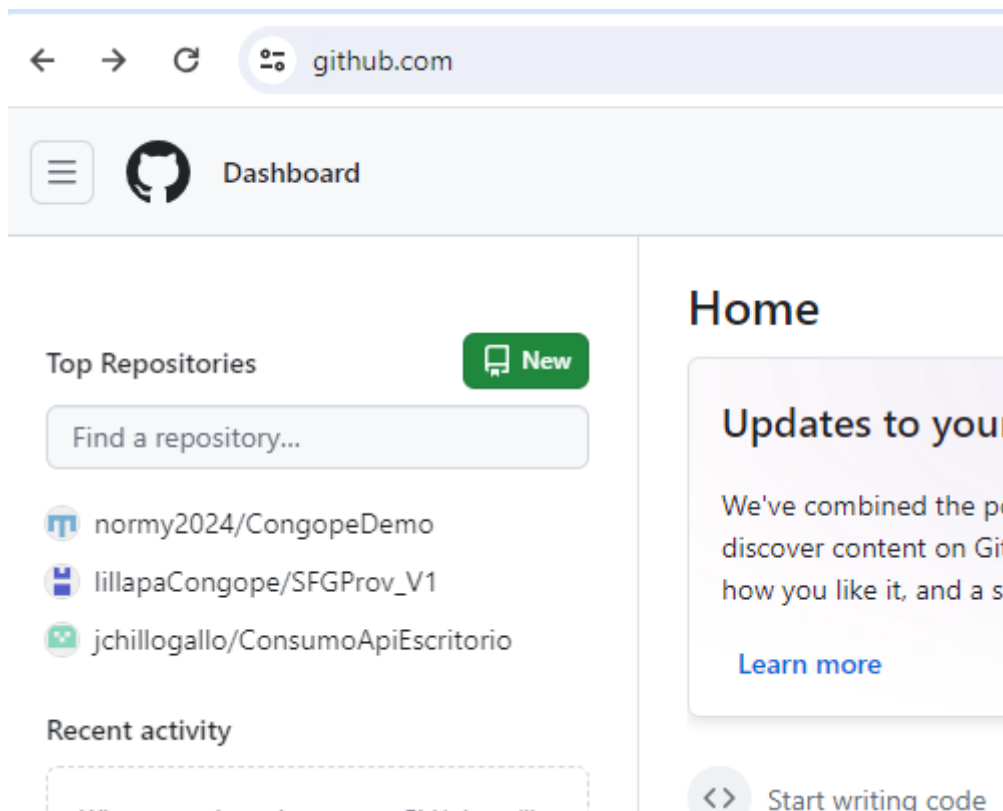




**Fuente:** <https://click-it.es/arquitectura-monolitica-vs-arquitectura-de-microservicios-cual-debo-elegir/>

## Anexo 3 - REPOSITORIO GIT

Se creó una cuenta en git para los repositorios del código fuente actual, propuesto y auxiliar.



## Anexo 4 – CÓDIGO DE MÓDULOS Y APLICACIÓN

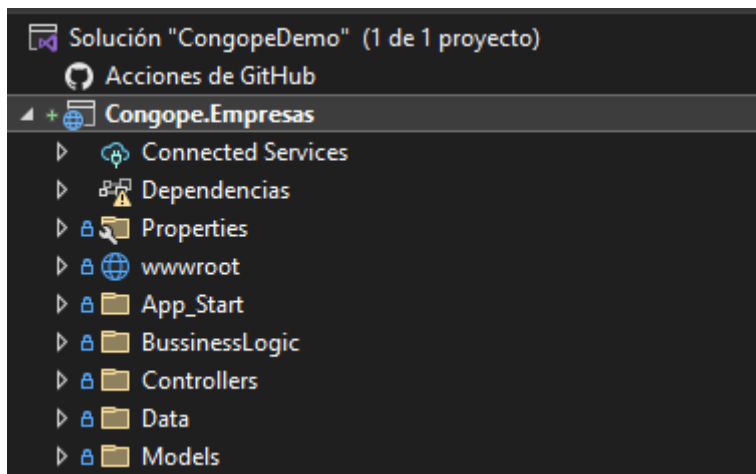
El código de la aplicación se encuentra en el repositorio de GitLab y en el presente informe se adjuntan las carpetas congopeBackSFGProv, congopeFrontSFGProv que contiene todo el código desarrollado hasta la fecha.

### Servicios y Front para SFGProv

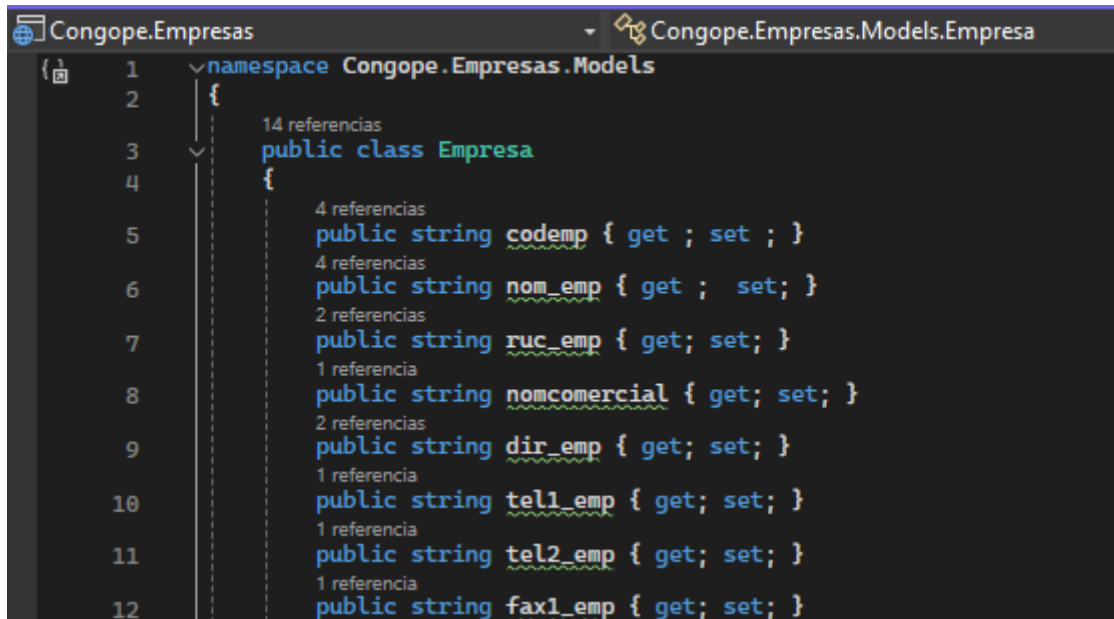
Se inició una funcionalidad por capas y posteriormente se indica el código de servicios y front.

### Servicios para SFGProv

Para el back – end se creó la aplicación por capas de Lógica de Negocio, Controladores y Modelos



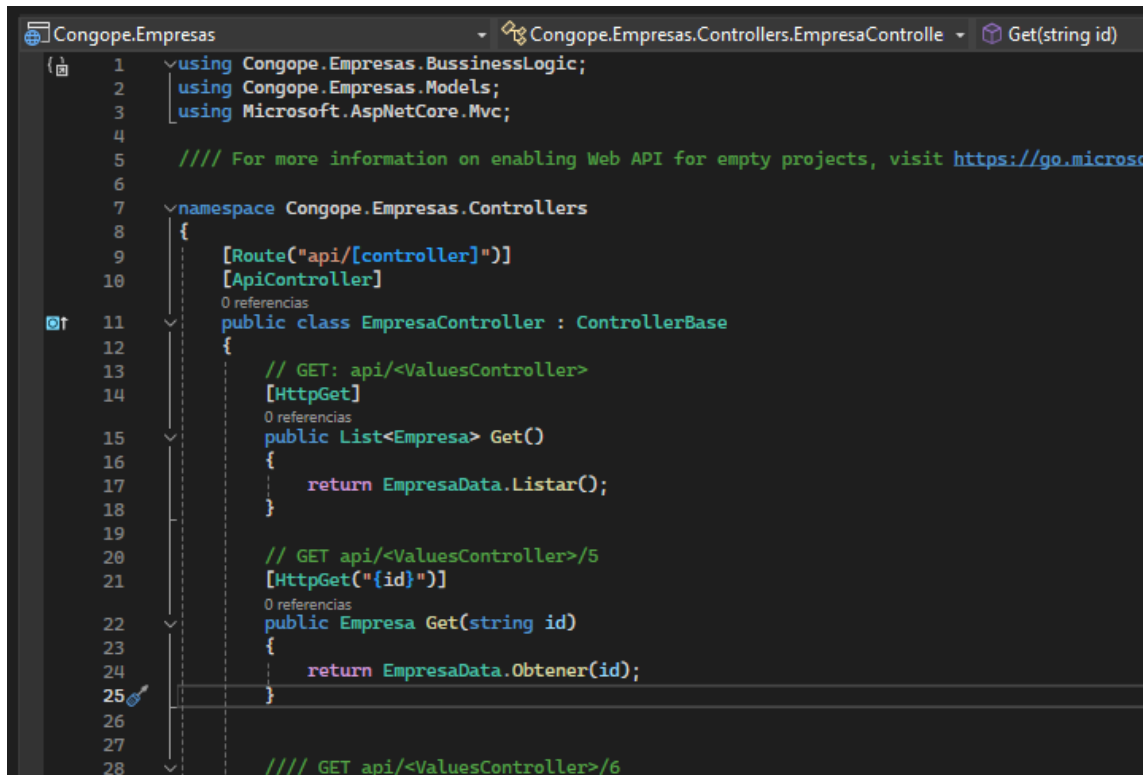
### Modelos



```

1 namespace Congope.Empresas.Models
2 {
3     14 referencias
4     public class Empresa
5     {
6         4 referencias
7         public string codemp { get ; set ; }
8         4 referencias
9         public string nom_emp { get ; set; }
10        2 referencias
11        public string ruc_emp { get; set; }
12        1 referencia
13        public string nomcomercial { get; set; }
14        2 referencias
15        public string dir_emp { get; set; }
16        1 referencia
17        public string tel1_emp { get; set; }
18        1 referencia
19        public string tel2_emp { get; set; }
20        1 referencia
21        public string fax1_emp { get; set; }
22    }
23 }
    
```

## Controladores



```

1 using Congope.Empresas.BussinessLogic;
2 using Congope.Empresas.Models;
3 using Microsoft.AspNetCore.Mvc;
4
5     /// For more information on enabling Web API for empty projects, visit https://go.microsoft.com/fwlink/?linkid=399740
6
7 namespace Congope.Empresas.Controllers
8 {
9     [Route("api/[controller]")]
10    [ApiController]
11    0 referencias
12    public class EmpresaController : ControllerBase
13    {
14        // GET: api/<ValuesController>
15        [HttpGet]
16        0 referencias
17        public List<Empresa> Get()
18        {
19            return EmpresaData.Listar();
20        }
21
22        // GET api/<ValuesController>/5
23        [HttpGet("{id}")]
24        0 referencias
25        public Empresa Get(string id)
26        {
27            return EmpresaData.Obtener(id);
28        }
29
30        /// GET api/<ValuesController>/6
31    }
32 }
    
```

## Lógica de Negocio

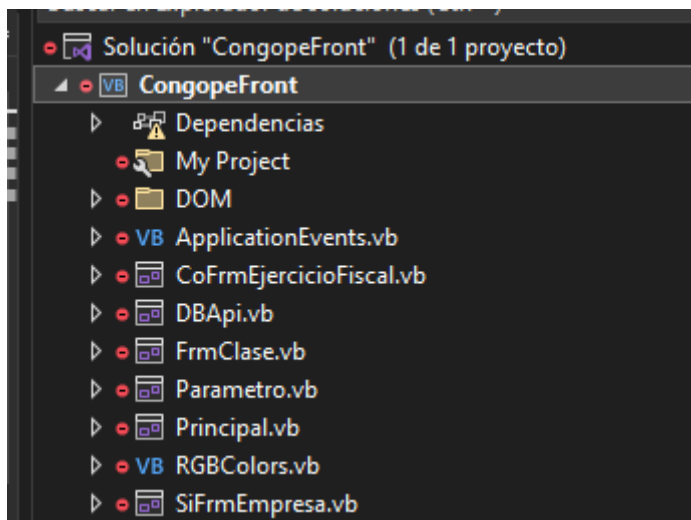
```

Congope.Empresas  Congope.Empresas.BussinessLogic.EmpresaData  Listar()
50 public static List<Empresa> Listar()
51 {
52
53     List<Empresa> oListaEmpresas = new List<Empresa>();
54     using (NpgsqlConnection oConexion = new NpgsqlConnection(Conexion.cadena))
55     {
56         NpgsqlCommand cmd = new NpgsqlCommand();
57         cmd.CommandText = "select * from vis_empresa";
58         cmd.Connection = oConexion;
59         try
60         {
61             oConexion.Open();
62             cmd.ExecuteNonQuery();
63
64             using (NpgsqlDataReader dr = cmd.ExecuteReader())
65             {
66                 while (dr.Read())
67                 {
68                     oListaEmpresas.Add(new Empresa()
69                     {
70                         codemp = dr[0].ToString(),
71                         nom_emp = dr[1].ToString(),
72                         ruc_emp = dr[2].ToString(),
73                         dir_emp = dr[3].ToString(),
74                     });
75                 }
76             }
77             return oListaEmpresas;
78         }
79         catch (Exception e)
80         {
81             throw e;
82         }
83     }
84 }

```

## Demo de Front SFGProv

Para el front end se crea un repositorio con el proyecto en Visual Basic.Net.



## Anexo 5 – CAPTURAS DEL FRONT Y SERVICIOS PROPUESTOS PARA EL SISTEMA

### Empresa



**DATOS GENERALES DE LA EMPRESA**

Código: 0004  
RUC: 1760005110001  
Razón Social: CONSORCIO DE GOBIERNOS AUTONOMOS PROVINCIALES DEL ECUADOR  
Nombre Comercial: CONGOPE  
Dirección: WILSON E8-166 Y 6 DE DICIEMBRE  
Ciudad: QUITO  
Teléfono 1: 023801750  
Teléfono 2: 023801780  
Fax:   
E-Mail: congope@congope.gob.ec  
Contrib. Espec. Nro.:   
Resolución:   
Representante: ISABEL MARIA PROANO CORNEJO  
Dir. Financiero/a: ING. FRANCISCO XAVIER ALENCASTRO AGUILA  
Contador: ING. MARIA CARMEN IMBAQUINGO GUALAVI  
Tesorero/a:   
Serie: 001-001  
Retención: 001-001  
Autorización: 1116574737  
Liquidación Compra: 1124488865  
No hay devolución del IVA ☒

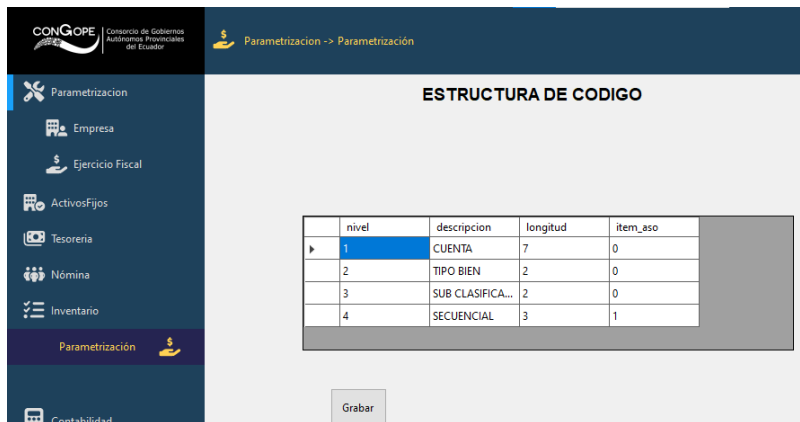
Editar Buscar

Buscar Logotipo

### Ejercicio Fiscal

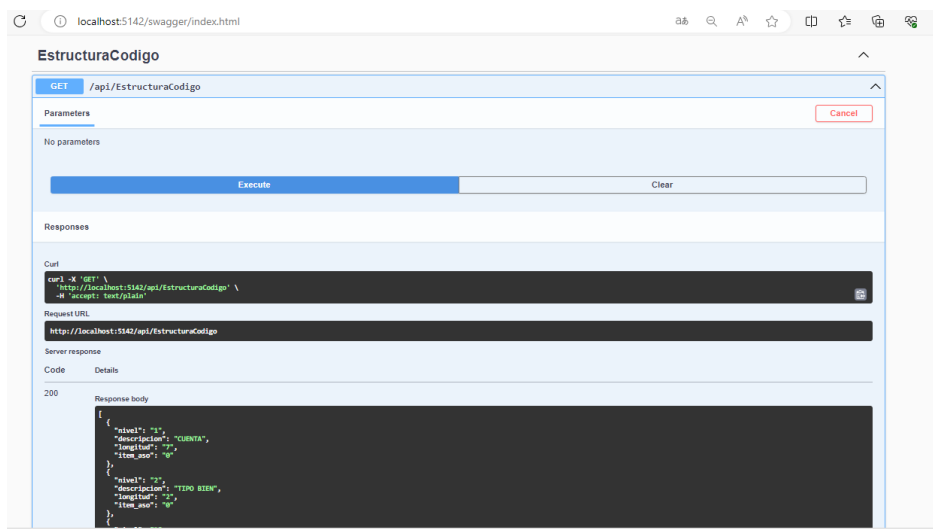
EJERCICIO FISCAL					
AÑO: 0000					
id_per	des_per	fec_ini	fec_fin	estado	
1	ENERO	2021-01-01	2021-01-31	<input checked="" type="checkbox"/>	
1	ENERO	2016-01-01	2016-01-31	<input checked="" type="checkbox"/>	
1	ENERO	2006-01-01	2006-01-31	<input type="checkbox"/>	
1	ENERO	2012-01-01	2012-01-31	<input checked="" type="checkbox"/>	
1	ENERO	2017-01-01	2017-01-31	<input checked="" type="checkbox"/>	
1	ENERO	2018-01-01	2018-01-31	<input checked="" type="checkbox"/>	
1	ENERO	2007-01-01	2007-01-31	<input checked="" type="checkbox"/>	
1	ENERO	2007-01-01	2007-01-31	<input checked="" type="checkbox"/>	
1	ENERO	2011-01-01	2011-01-31	<input checked="" type="checkbox"/>	
1	ENERO	2023-01-01	2023-01-31	<input checked="" type="checkbox"/>	
1	ENERO	2022-01-01	2022-01-31	<input checked="" type="checkbox"/>	
1	ENERO	2013-01-01	2013-01-31	<input checked="" type="checkbox"/>	
1	ENERO	2010-01-01	2010-01-31	<input checked="" type="checkbox"/>	
1	ENERO	2009-01-01	2009-01-31	<input checked="" type="checkbox"/>	
1	ENERO	2015-01-01	2015-01-31	<input checked="" type="checkbox"/>	

### Inventarios

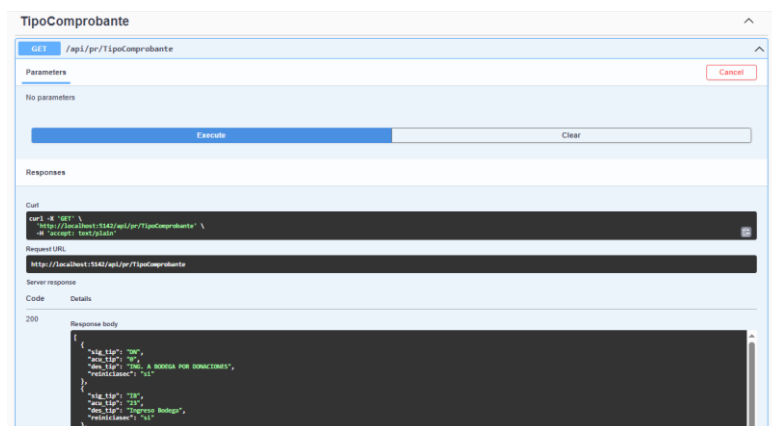


## Exposición de Servicios en Swagger

### Estructura de Código



### Tipo de Comprobante





INFORME TECNICO	
CODIFICACION:	DTI-ITC-2024-001
FECHA:	10-04-2024

---

## Anexo 6 MANUAL GIT





INFORME TECNICO	
CODIFICACION:	DTI-ITC-2024-001
FECHA:	10-04-2024

---

## **Anexo 7 ESTÁNDAR DE PROGRAMACIÓN PARA EL SISTEMA PROVINCIAL INTEGRAL PARA LA GESTIÓN DE LOS GAD**

## 6. FIRMAS

	CARGO	FIRMA	FECHA
ELABORADO POR	Mgs. Norma Arcos Profesional Contratado		10-04-2024
APROBADO POR	Fidel Acero Director de tecnologías e información		10-04-2024