


MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 2	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX

---

# Proyecto VITAL MADS


## Ventanilla Integral de trámites Ambientales en línea

### ESPECIFICACIÓN DE SERVICIOS WEB

BOGOTÁ, DC., MARZO DE 2021

Actualizado por:

JULIO EMERSON JIMÉNEZ VERGARA

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 1	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX

### INFORMACION DEL DOCUMENTO

*[Información referente a los actores que participan en su elaboración, revisión y aceptación, control de versiones]*

Nombre del Proyecto:	VITAL		
Preparado por:	Julio Emerson Jiménez Vergara		
Cargo:	Contratista	Fecha:	26/10/2020
Revisado Por:		Fecha de revisión:	DD/MM/AAAA

#### Lista de Distribución


De:	Fecha	Teléfono/Email
	DD/MM/AAAA	

Para:	Acción R: Revisión A: Aprobación	Fecha	Teléfono/Email

\*


#### Versiones

Ver. No.	Fecha Ver.	Actualizado Por	Descripción	Nombre Archivo
1.0	16/11/2020	Julio Jiménez	Creación del documento	
2.0	10/03/2021	Julio Jiménez	Actualización de contenido	
x.x	DD/MM/AAAA			
x.x	DD/MM/AAAA			


MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 2	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX

## CONTENIDO

<b>CRÉDITOS .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>1. AUDIENCIA .....</b>	<b>5</b>
<b>2. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>5</b>
<b>2.1 Ventajas de los Servicios Web .....</b>	<b>6</b>
<b>2.3. Objetivos .....</b>	<b>6</b>
<b>3. ALCANCE .....</b>	<b>7</b>
<b>4. REQUISITOS WEB SERVICES .....</b>	<b>7</b>
Bloques Constructivos de Servicios Web .....	7
<b>CAPAS DE LOS WEB SERVICES .....</b>	<b>9</b>
<b>5. TERMINOLOGÍA .....</b>	<b>11</b>
<b>6. TECNOLOGÍA WEB SERVICES .....</b>	<b>12</b>
XML .....	12
SOAP .....	12
WSDL .....	12
UDDI .....	12
<b>7. DISEÑO DE WEB SERVICES .....</b>	<b>12</b>
<b>7.1 Vista Arquitectura .....</b>	<b>12</b>
<b>7.2 Integración de Web Services .....</b>	<b>13</b>
<b>7.3 Modelo de Integración - Especificaciones de Esquemas XML y Servicios Web .....</b>	<b>14</b>
Definiciones propuestas para la Plataforma de Interoperabilidad (PDI) .....	14
<b>Servicios a través del tramitador PDI .....</b>	<b>14</b>
<b>7.4 Capa de Dominio .....</b>	<b>15</b>
<b>7.5 Paquetes Relevantes de Diseño de Web Services .....</b>	<b>17</b>
<b>7.6 Vista Lógica de N-Capas que Presenta la Implementación de los Servicios Web .....</b>	<b>19</b>
<b>7.7 Confidencialidad de la Información .....</b>	<b>20</b>
Especificaciones de Seguridad de Servicios Web .....	20
Especificaciones .....	20
<b>7.8 Servicio de Correo Electrónico .....</b>	<b>21</b>
E-mail de integración .....	21
Arquitectura Orientada a Servicios SOA .....	22

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 1	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX

<b>Diseño y desarrollo de SOA .....</b>	<b>23</b>
<b>Validación.....</b>	<b>24</b>
<b>7.11 Servicios en el Modelo Web .....</b>	<b>25</b>
<b>7.12 Clasificación por Capas de Servicio y Tipo de Dependencia .....</b>	<b>26</b>
<b>8. SERVICIOS WEB .....</b>	<b>26</b>
<b>8.1 Servicios Web .....</b>	<b>27</b>
<b>8.1.1.2 WSPQ01. Realizar Publicación .....</b>	<b>29</b>
8.1.1.3 WSPQ03. Solicitudes y Documentos .....	32
<b>8.1.1.4 WSNOT. Estado de Notificación .....</b>	<b>42</b>
<b>8.1.1.6 WSAUD. Audiencia Pública .....</b>	<b>45</b>
<b>8.1.1.7 WSSUN. Respuesta Solicitud de SUN.....</b>	<b>49</b>
8.1.1.10 WSDAAEIA. Evaluar Necesidad de DAA.....	55
<b>8.1.1.11 WSCES02. Cesión de Derechos y Trámites.....</b>	<b>56</b>
<b>8.1.1.12 WSPProcess .....</b>	<b>57</b>
<b>8.1.2 Servicios BPM .....</b>	<b>59</b>
<b>8.1.3 Servicio de uso Interno .....</b>	<b>59</b>
<b>8.1.4 Servicios SNE – PDI – SILPA.....</b>	<b>79</b>
<b>8.1.5 Servicios PSE - SILPA.....</b>	<b>80</b>
<b>9. ANEXOS.....</b>	<b>82</b>
<b>10. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>83</b>

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 2	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX

## 1. AUDIENCIA

---

Este documento está dirigido a todo el público de interesados en realizar el proceso de integración hacia la ventanilla de VITAL:

- ✓ Líder Técnico MADS
- ✓ Líder Funcional MADS
- ✓ Coordinador Grupo de Sistemas MADS
- ✓ Corporaciones Autónomas Regionales
- ✓ Especialista en gestión de seguridad
- ✓ Arquitecto y Líder de Desarrollo MADS

## 2. INTRODUCCIÓN


---

El presente documento tiene como finalidad la definición de la especificación de los Servicios Web que permiten la comunicación de SILPA con las Autoridades Ambientales.

Un Servicio Web es un componente de software que sirve para intercambiar datos entre aplicaciones codificando los mensajes en XML y enviando estos mensajes a través de protocolos estándares de Internet tales como el Hypertext Transfer Protocol (HTTP). Intuitivamente un Web Services es similar a un sitio web que no cuenta con un interfaz de usuario y que da servicio a las aplicaciones en vez de a las personas. Un Web Service, en vez de obtener solicitudes desde el navegador y retornar páginas web como respuesta, lo que hace es recibir solicitudes a través de un mensaje formateado en XML desde una aplicación, realiza una tarea y devuelve un mensaje de respuesta también formateado en XML.

Los Web Services permiten a distintas aplicaciones, de diferentes orígenes, comunicarse entre ellos sin necesidad de escribir programas costosos, esto porque la comunicación se hace con XML. Los Web Services no están ligados a ningún Sistema Operativo o Lenguaje de Programación. Por ejemplo, un programa escrito en Java puede conversar con otro escrito en Pearl; Aplicaciones Windows puede conversar con aplicaciones Unix. Por otra parte, los Web Services no necesitan usar browsers (Explorer) ni el lenguaje de especificación HTML.

Con motivo de la actualización del presente documento se hace una verificación de cada uno de los servicios que se encuentran desplegados en el ambiente de producción en Amazon Web Services a través de la URL

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 1	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX

vital.minambiente.gov.co:8182/NombreServicio.asmx, los cuales quedarán en un ambiente productivo bajo la URL vital.minambiente.gov.co.

## 2.1 Ventajas de los Servicios Web

- Aportan interoperabilidad entre aplicaciones de software independientemente de sus propiedades o de las plataformas sobre las que se instalen.
- Los servicios Web fomentan los estándares y protocolos basados en texto, que hacen más fácil acceder a su contenido y entender su funcionamiento.
- Al apoyarse en HTTP, los servicios Web pueden aprovecharse de los sistemas de seguridad firewall sin necesidad de cambiar las reglas de filtrado.
- Permiten que servicios y software de diferentes compañías ubicadas en diferentes lugares geográficos puedan ser combinados fácilmente para proveer servicios integrados.
- Permiten la interoperabilidad entre plataformas de distintos fabricantes por medio de protocolos estándar y abiertos. Las especificaciones son gestionadas por una organización abierta, la W3C, por tanto, no hay secretismos por intereses particulares de fabricantes concretos y se garantiza la plena interoperabilidad entre aplicaciones.


## 2.2. Inconvenientes de los Servicios Web

- Para realizar transacciones no pueden compararse en su grado de desarrollo con los estándares abiertos de computación distribuida como CORBA (Common Object Request Broker Architecture).
- Su rendimiento es bajo si se compara con otros modelos de computación distribuida, tales como RMI (Remote Method Invocation), CORBA o DCOM (Distributed Component Object Model). Es uno de los inconvenientes derivados de adoptar un formato basado en texto. Y es que entre los objetivos de XML no se encuentra la concisión ni la eficacia de procesamiento.

## 2.3. Objetivos

SILPA será una herramienta basada en tecnología WEB, es el instrumento a través del cual las autoridades ambientales del país buscan la automatización de los diversos trámites administrativos de carácter ambiental que se constituyen en requisito previo a la ejecución de proyectos, obras o actividades, en aras de contribuir a la interacción del ciudadano y las empresas con las autoridades ambientales, a través del uso de tecnologías de información y comunicaciones (TIC) bajo los principios de eficiencia, transparencia y eficacia de la gestión pública.

La información que se manejará dentro de SILPA abarca desde la Solicitud de un trámite de licencia o permiso ambiental pasando por la consulta del estado de estos hasta la finalización de dichos trámites, implementando los servicios web diseñados para SILPA.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 2	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX

### 3. ALCANCE

---

Se pretende que este documento sea la guía técnica para el diseño y la implementación de los servicios web de la Solución SILPA. La arquitectura representa en sí, decisiones de diseño de alto nivel y su alcance va desde la definición de los servicios web hasta su esquema XML estructurado, los cuales serán utilizados para la integración en componentes lógicos de software, hardware y comunicaciones en SILPA.

El documento de especificación deberá ser un instrumento "vivo", el cual deberá adaptarse a los cambios que se produzcan en su entorno además comprende las vistas de la aplicación para que se tenga una clara percepción del desarrollo a implementar.


### 4. REQUISITOS WEB SERVICES

---

- Interoperabilidad: Un servicio remoto debe permitir su utilización por clientes de otras plataformas.
- Amigabilidad con Internet: La solución debe poder funcionar para soportar clientes que accedan a los servicios remotos desde internet.
- Interfaces fuertemente tipadas: No debería haber ambigüedad acerca del tipo de dato enviado y recibido desde un servicio remoto. Más aún, los tipos de datos definidos en el servicio remoto deben poderse corresponder razonablemente bien con los tipos de datos de la mayoría del lenguaje de programación procedimentales.
- Posibilidad de aprovechar los estándares de Internet existentes: La implementación del servicio remoto debería aprovechar estándares de Internet existentes tanto como sea posible y evitar reinventar soluciones al problema que ya se han resuelto. Una solución construida sobre un estándar de Internet ampliamente adoptado puede aprovechar conjuntos de herramientas y productos existentes creados para dicha tecnología.
- Soporte para cualquier lenguaje: Un cliente de un servicio web debería ser capaz de implementar un nuevo servicio Web existente independientemente del lenguaje de programación en el que se halla escrito la aplicación.
- Soporte para cualquier infraestructura de componente distribuida: La solución no debe estar fuertemente ligada a una infraestructura de componentes en particular. De hecho, no se debería requerir el comprar, instalar o mantener una infraestructura de objetos distribuidos, solo construir un nuevo servicio remoto utilizar un servicio existente. Los protocolos subyacentes deberían proporcionar un nivel base de comunicación entre infraestructura de objeto distribuidos existentes tales como DCOM y CORBA.

#### Bloques Constructivos de Servicios Web


En el siguiente grafico se muestran los bloques constructivos principales necesarios para facilitar las comunicaciones remotas entre servicios.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 1	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX

Descubrimiento UDDI, DISCO
Descripción WSDL, Esquema XML, Docs
Formato de Mensaje SOAP
Codificación XML
Transporte HTTP, SMTP y otros

- **Descubrimiento:** La aplicación cliente que necesita acceder a la funcionalidad que expone un Servicio Web necesita una forma de resolver la ubicación de servicio remoto. Se logra mediante un proceso llamado, normalmente descubrimiento (discovery). El descubrimiento se puede proporcionar mediante un directorio centralizado así como por otros métodos ad hoc. En DCOM, el servicio de descubrimiento lo proporciona el Administrador de control de servicios (SCM, Services Control Manager).
- **Descripción:** Una vez que se ha resuelto el extremo de un servicio Web dado, el cliente necesita suficiente información para interactuar adecuadamente con el mismo. La descripción de un servicio Web implica meta datos estructurados sobre la interfaz que intenta utilizar la aplicación cliente así como documentación escrita sobre el servicio Web incluyendo ejemplo de uso. Un componente DCOM expone meta datos estructurados sobre sus interfaces mediante una biblioteca de tipo (typelib). Los meta datos dentro de una typelib de componente se guardan en un formato binario propietario a los que se accede mediante una interfaz de programación de aplicación (API) propietaria.
- **Formato del mensaje:** Para el intercambio de datos, el cliente y el servidor tienen que estar de acuerdo en un mecanismo común de codificación y formato de mensaje.  
El uso de un mecanismo estándar de codificar los datos asegura que los datos que codifica el cliente los interpretará correctamente el servidor. En DCOM los mensajes que se envían entre un cliente y un servidor tienen un formato definido por el protocolo DCOM Object RPC (ORPC).
- **Codificación:** Los datos que se transmiten entre el cliente y el servidor necesitan codificarse en un cuerpo de mensaje. Dcom utiliza un esquema de codificación binaria para serializar los datos de los parámetros que se intercambian entre el cliente y el servidor.
- **Transporte:** Una vez se ha dado formato al mensaje y se han serializado los datos en el cuerpo del mensaje se debe transferir entre el cliente y el servidor utilizando algún protocolo de transporte. DCOM dispone de varios protocolos propietarios como TCP, SPX, NetBEUI y NetBIOS sobre IPX.



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 2	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX

## CAPAS DE LOS WEB SERVICES


Un servicio web (Web Service) es un servicio, con una interfaz definida y conocida, a la que se pueda acceder a través de internet. Igual que una página web está definida por un URL (Uniform Resource Locator), un servicio web está definido por un URI (Uniform Resource Identification) y por su interfaz, a través del cual se puede acceder a él. Un servicio web debe presentar una interfaz que permita su acceso, una vez que se conozca la interfaz, a la aplicación. De esta forma, las aplicaciones se convierten en clientes que integran servicios web procedentes de diferentes proveedores.

Los web services se clasifican dependiendo de la complejidad y los protocolos con los que estén trabajando, en el siguiente diagrama se observan los Niveles de los Web Services:



En la capa de nivel inferior (Señalados con color Verde), los servicios web están divididos en 3 sub-niveles:

- **Servicios de transporte (Red):** Son los protocolos del nivel más bajo, que codifican la información independientemente de su formato, y que pueden ser comunes a otros servicios. Se clasifican en mensajería basada en XML, de descripción del servicio y de red. En la parte más baja se encuentran los servicios de transporte, que establecen la conexión y el puerto usado. Generalmente se usa HTTP, el mismo protocolo que la WWW, pero en se puede usar también SMTP (el mismo protocolo que el correo electrónico), FTP (File Transfer Protocol), o BEEP (blocks extensible exchange protocol), un protocolo específico para servicios web, que, a diferencia de los anteriores, no es cliente-servidor, sino "entre pares"; las dos terminales entre los que se establece la comunicación actúan como clientes y servidores a la vez. Es además extensible, y está especificado en XML.
- **Servicios de mensajería (Mensajería basada en XML):** Son los que especifican cómo se tiene que codificar el mensaje, que contiene los datos que se intercambian entre el cliente y el servidor. El protocolo más usado en esta capa es el SOAP. Este protocolo puede usar cualquiera de los transportes anteriores, se pueden escribir clientes y servidores en cualquier lenguaje, y usa XML como lenguaje para especificar los mensajes. XML-RPC (Remote Procedure Call mediante XML), un método de llamada remota a procedimientos usando XML, que usa como capa de transporte HTTP; a diferencia de SOAP, que puede usar cualquiera. Los servicios deben de especificarse, para que una aplicación sepa de forma automática qué formato usar para comunicarse con un servicio.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 1	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX


- **Descripción del Servicio:** La especificación del servicio se realiza en este nivel, para ello se usa principalmente WSDL (web services description language), que permite especificar la dirección de un servicio y el interfaz que se usa para acceder a él, sea SOAP o HTML.

En la capa de nivel intermedio (señalada con color Azul), se maneja el protocolo UDDI (Universal Description, Discovery, and Integration), un protocolo que lleva WSDL (web services description language) un poco más allá, permitiendo no sólo describir servicios web, sino productos, la empresa en sí, y cómo está dispuesta a llevar a cabo transacciones. El registro UDDI permite buscar negocios, servicios por categorías, y suministra información sobre cómo acceder a estos servicios. A Nivel de Descubrimiento de Servicio, el protocolo UDDI es estático, mientras que, en Publicación del Servicio, el protocolo UDDI es directo.

En la capa de primer nivel (señalada con color Amarillo), se maneja el flujo del servicio web mediante WSFL (Web Services Flow Language). Se trata de un lenguaje muy sencillo y basado en XML, diseñado exclusivamente para representar flujos de Servicios Web que faciliten la creación de orquestaciones de estos servicios. Se define como orquestación de servicios web al concepto de recoger un conjunto de servicios para ofrecer una solución que se adapta a algún proceso de negocio.

Además de estos niveles, se manejan los protocolos de Seguridad, Gestión y Calidad del Servicio (señalados con color Rojo). Estos protocolos trabajan en todos los niveles de Web Services, y a continuación se describen los protocolos y cómo interactúan con los diferentes niveles de servicios:

- **Seguridad:** Debe soportar los continuos cambios en las topologías de red y proporcionar un modo de administrar tanto las aplicaciones como las redes de un modo seguro. Diversos estándares como PKI (Public Key Infrastructures), SSL (Secure Sockets Layer) y X509 deben poder ser utilizados para: firmas digitales, encriptación, autenticación, certificados, etc.
- **Gestión:** Dado que los Web Services deben ser sencillos de desarrollar, un entorno de administración puede añadir una complejidad excesiva. Esta complejidad debe ocultarse lo máximo posible. Dicha arquitectura todavía está siendo definida (WSMF – Web Service Management Framework)
- **Calidad del Servicio:** La capa de Calidad del Servicio (QoS) permite la especificación de información relevante al nivel de implementación, como enlaces a nivel transaccional o SOAP seguro o duración máxima que el solicitante puede esperar de una respuesta del proveedor, etc. Algunos atributos para esta capa están especificados para WSDL, mientras que otros actualmente todavía se están definiendo.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 2	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX

## 5. TERMINOLOGÍA

---

**AA:** Autoridades Ambientales (MADS, CAR y unidades urbanas).

**ADC:** Programa Agenda de Conectividad, supervisa el cumplimiento del contrato del proyecto SILPA.

**Interventoría REDCOM:** Empresa que ejerce la Interventoría del proyecto SILPA.

**MADS:** Ministerio del Ambiente, Desarrollo y Vivienda Territorial. Se encuentran los Líderes y Usuarios del Proyecto SILPA.

**PNUD:** Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

**PROYECTO SILPA:** Desarrollo de la solución de software para la automatización de la cadena de trámites para licencias y permisos ambientales.

**SDP80073:** Documento de solicitud de propuestas. Proceso No. 80073. DESARROLLO DE LA SOLUCIÓN DE SOFTWARE PARA AUTOMATIZAR LA CADENA DE TRÁMITES DE LICENCIAS Y PERMISOS AMBIENTALES

**SILA MULTICORPORACION** Sistema de Información de Licencias Ambientas SILA el cual pueda ser utilizado bajo una sola plataforma por múltiples Corporaciones Autónomas Regionales y otras autoridades ambientales.

**SILPA:** Sistema de información de licencias y permisos ambientales.

**SILA:** Sistema de Información de Licencias Ambientales (desarrollado para uso interno por el MADS) el cual deberá ser ajustado según TDR SDP80073 para convertirlo en SILA Multicorporación.


**SOAP:** Abreviación de Simple Object Access Protocol.

**UDDI:** Abreviación de Universal Description, Discovery and Integration.

**UT SFTM – NETCO:** Unión Temporal de las empresas SOFTMANAGEMENT S. A. y NETCO S. A.

**WSDL:** Abreviación de Web Services Description Language.

**XML:** Abreviación de Extensible Markup Language.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 1	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX

## 6. TECNOLOGÍA WEB SERVICES

---

Los Web Services están contruidos con varias tecnologías que trabajan juntamente con los estándares que están emergiendo para asegurar la seguridad y operatividad, de modo de hacer realidad que el uso combinado de varios Web Services, independiente de la o las empresas que los proveen, esté garantizado. A continuación, se describen brevemente los estándares que están ocupando los Web Services.

### XML

El XML es una especificación desarrollada por W3C. Permite a los desarrolladores crear sus propios tags, que les permiten habilitar definiciones, transmisiones, validaciones, e interpretación de los datos entre aplicaciones y entre organizaciones.

### SOAP

Es un protocolo de mensajería construido en XML que se usa para codificar información de los requerimientos de los Web Services y para responder los mensajes de enviarlos por la red. Los mensajes SOAP son independientes de los sistemas operativos y pueden ser transportados por los protocolos que funcionan en la Internet, como ser: SMTP, MIME y HTTP.

### WSDL

Es un lenguaje especificado en XML que se ocupa para definir los Web Service como colecciones de punto de comunicación capaces de intercambiar mensajes. El WSDL es parte integral de UDDI y parte del registro global de XML, en otras palabras, es un estándar de uso público (no se requiere pagar licencias ni royalties para usarlo).

### UDDI

Es un directorio distribuido que opera en la Web que permite a las empresas publicar sus Web Services, para que otras empresas conozcan y utilicen los Web Services que publican, opera de manera análoga a las páginas amarillas.


## 7. DISEÑO DE WEB SERVICES

---

### 7.1 Vista Arquitectura

Se utilizará una arquitectura orientada a servicios (SOA) con el propósito de garantizar un mecanismo estándar de acceso a los servicios y un diseño desacoplado de las interfaces. Lo anterior permitirá que dichos servicios sean invocados en desarrollos futuros desde otros sistemas facilitando la integración del software.

Con esta arquitectura, se pretende que los componentes software desarrollados sean muy reusables, ya que la interfaz se define siguiendo un estándar y proporcionan un lenguaje y una sintaxis independiente de la plataforma para intercambiar datos complejos mediante mensajes. Las características esenciales de los servicios web se implementan mediante XML, lo que permite que cualquier plataforma pueda utilizar fácilmente esta tecnología de acuerdo al estándar GEL-XML.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 2	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX

## Beneficios

Los beneficios de desarrollar los Web Service bajo la arquitectura SOA son:

- Mejora en los tiempos de realización de cambios en los Web Service.
- Facilidad para evolucionar a modelos de negocios basados en tercerización.
- Facilidad para abordar modelos de negocios basados en colaboración con otros entes (socios, proveedores).
- Poder para reemplazar elementos de la capa aplicativa SOA sin interrupción en el proceso de negocio - Facilidad para la integración de tecnologías disímiles.

## 7.2 Integración de Web Services

La integración es la tarea de hacer que web services separadas o que están siendo construidas de manera independiente con diferentes lenguajes y plataformas, trabajen juntos para producir un grupo de funcionalidades unificadas.

Criterios para escoger la estrategia de integración de web services:

- Acoplamiento de los web services
- Simplicidad de integración
- Tecnología de integración
- Formato de los datos
- Oportunidad de los datos
- Datos o funcionalidad
- Procesos asíncronos


Mensajería: Hacer que cada web service se conecte a un sistema de mensajería común, intercambie datos e invoque comportamientos usando mensajes. La mensajería es a menudo el mejor estilo para resolver la mayoría de los problemas de integración, pues permite el uso frecuente de pequeñas cantidades de datos que pueden ser usados para invocar funcionalidad remota.

Se debe lograr que la colaboración entre web services separados sea oportuna sin acoplar los sistemas de manera que los haga poco confiables. Se requiere que la transferencia de los datos sea asíncrona con el fin de que el remitente no necesite esperar al receptor, especialmente cuando se deben hacer reintentos.

Mensaje: Paquete de datos que puede ser transmitido a través de un canal. El sistema de mensajería debe intentar repetidamente entregar el mensaje hasta que lo logre.

Canal: Ruta virtual que conecta un remitente con un receptor.

Enrutamiento: Capacidad de hacer que un mensaje llegue a su destino a través de la topología de canales.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 1	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX

### 7.3 Modelo de Integración - Especificaciones de Esquemas XML y Servicios Web

Definiciones propuestas para la Plataforma de Interoperabilidad (PDI)

**Nota: Es importante tener en cuenta que este servicio no se encuentra operativo a la fecha, sin embargo se deja en el presente documento con fines informativos.**

Se diseñó un servicio con pagos por medio de la PDI para la compra electrónica de PINes, los requerimientos para la integración con PDI son los siguientes:

- Crear los esquemas necesarios (entrada y salida) para la comunicación por medio de GEL-XML con PDI
- La implementación de un web service con los métodos preestablecidos por PDI para su inter operación, esta implementación debe comunicarse con el resto del sistema para poder ejecutar cada una de las operaciones requeridas para cada uno de los trámites.

Se especificaron los datos necesarios que van a ser enviados a través de PDI a la hora de solicitar información de un ciudadano y enviar información relevante a un trámite (Esquema de entrada) y la información que se le presenta como resultado al ciudadano después de que el proceso termine exitosamente (Esquema de salida), ambos se presentan a continuación:

Vale la pena aclarar, que PDI ofrece un acelerador del proceso para la creación del web service con los métodos necesarios para la interoperabilidad, el cual crea automáticamente toda la estructura presentada en el diagrama. Lo único que queda pendiente es hacer la integración con el sistema, lo que fue explicado anteriormente, para la operación Ejecutar, y para la operación Tarifar.

Datos adicionales para integración con PDI:


Un ejemplo de la implementación después de utilizar el Adaptador De Agencia Conectada (Provisto por PDI) generando la implementación basada en los esquemas GELXML presentados anteriormente.

#### **Servicios a través del tramitador PDI**

Son servicios web que se publican en el tramitador y que tienen funcionalidad relacionada con el tema de notificaciones electrónicas. Se supone que estos servicios van a ser consumidos por medio de sistemas de información clientes del tramitador. Como todos los servicios expuestos en el tramitador, la forma de los datos que se usan está restringida por los esquemas de GEL-XML.

El consumo de estos servicios se hace por medio de sistemas de información clientes del tramitador. Para ello es necesario que cada entidad cree en el tramitador un usuario sistema cliente de información con el cual se identificará para el consumo de los servicios, y que cree una aplicación cliente que se conecte con el tramitador para el mismo efecto. La forma de creación de esos clientes no se trata aquí porque es un tema completamente aparte del alcance del documento.

Debido a la naturaleza de estos servicios solo se implementó el método ejecutar (implementación real, con lógica de negocio. Los otros solo tienen implementación mínima con mensaje de "Método no implementado") de los 5 métodos que requiere el tramitador para un servicio que se exponga en él.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 2	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX

### Los servicios expuestos corresponden a los procesos:

- Crear proceso de notificación
- Consultar estado de notificación
- Revocar proceso de notificación
- Ejecutoriar acto administrativo

Para cada servicio se presentan los datos de entrada y salida correspondientes según los esquemas GELXML, y se incluye para cada uno el tipo y versión del esquema GEL-XML que lo define. Hay dos datos comunes a los esquemas de entrada de todos los servicios: el identificador de la entidad y el identificador del sistema de esa entidad que harán uso del servicio. Esos datos se adicionaron para poder tener control sobre quién tiene autorización para ejecutar los servicios. La identificación de los errores de negocio se hace mediante los campos que están definidos en los xsd de salida de cada servicio. El detalle de los

Posibles errores se exponen para cada servicio. Los servicios de creación de proceso de notificación y ejecutoria de acto administrativo requieren que se envíe un archivo adjunto (que corresponde al acto administrativo). Este archivo no se envía por medio del xml de entrada al servicio, sino como parte del tag documento del método ejecutar de la definición del web service del tramitador.

## 7.4 Capa de Dominio

A nivel de arquitectura, la capa de Dominio contiene los conceptos más importantes del negocio, los estados que se presentan y las reglas de negocio que establecen su comportamiento o flujo.

Un paquete de Dominio agrupa un conjunto de componentes lógicos de negocio, se plantean paquetes de negocios separados para cada uno de los grupos funcionales que están agrupados así:

- Solicitud de licencia y/o permiso ambiental.
- Evaluación de licencia y/o permiso ambiental.
- Seguimiento de licencia y/o permiso ambiental.

De esta forma se puede garantizar que cada proceso este agrupado por funcionalidad y se implemente de esta forma.


Un llamado desde una Capa superior (Presentación), llegará a una Interface de Servicios, esta se encargará de invocar al Componente de negocio respectivo, donde este finalmente realizará los pasos para cumplir con la lógica definida.

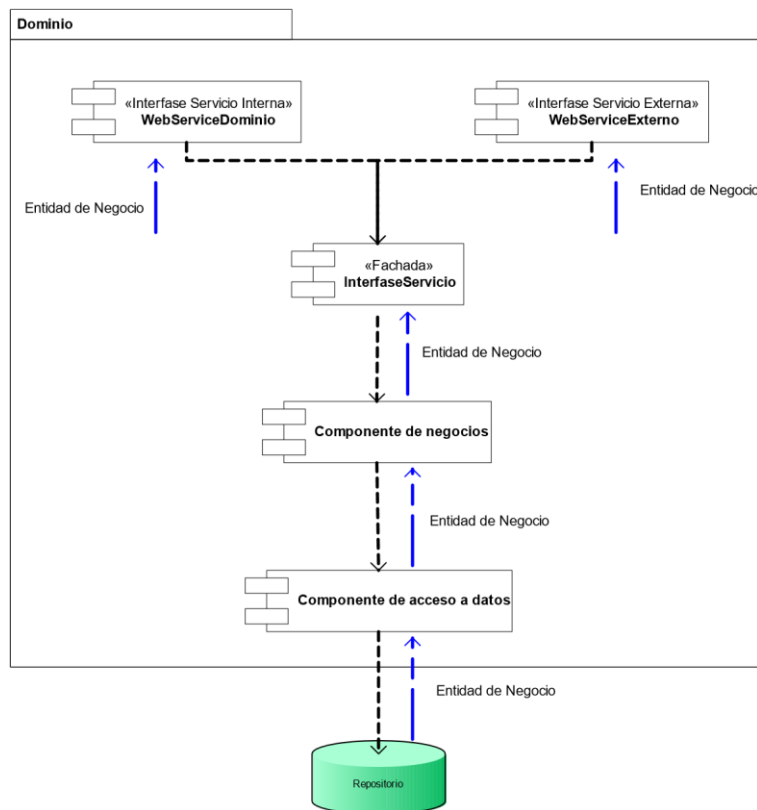
En caso de que el componente de negocio necesite usar un repositorio de datos para cumplir con su misión, utilizara el componente de acceso a datos asociado, es de aclarar que todo el detalle técnico de este acceso a datos es delegado en la capa de infraestructura.

Finalmente, Se utilizarán entidades de negocio representadas por objetos para pasar información entre los componentes de esta capa.

Toda la funcionalidad contenida en los paquetes de la capa de dominio seguirá este patrón.



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 1	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX



A continuación, se describen los componentes principales de esta capa, así como los patrones de diseño a utilizar por cada uno de ellos:

### Interfaces de servicios internas y externas

Se encarga de exponer toda la funcionalidad de la capa de dominio para ser usada desde la capa de presentación.


Esta funcionalidad puede ser interna (expuesta para ser utilizada en el mismo sistema) o externa (expuesta para ser utilizada por otros sistemas).

Ambos paquetes deben ser construidos como Web Services muy livianos, que solo implementan aspectos muy específicos (seguridad, comunicaciones, etc.) de acuerdo con sus características. Estos llaman al paquete de interfaces servicios para cumplir con el requerimiento de la capa de presentación.

Estos componentes implementan un patrón Service Layer [FOWLER]. Un Service Layer define el límite de un servicio, y su conjunto de operaciones disponibles desde la perspectiva de las aplicaciones, capas u otros servicios con los que hace interfaz. Esta encapsula la lógica de negocio, controlando las transacciones y coordinando las respuestas en la implementación de sus operaciones.

Otra labor importante de estas Interfaces es independizar a la lógica de negocios de los protocolos y naturaleza de comunicaciones utilizados para invocar sus servicios, además de su labor de desacoplamiento. (b) Interfaces servicios



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 2	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX

La labor de este paquete es soportar a las Interfaces de Servicio Interna y Externa, así como agrupar toda la funcionalidad común y controlar la ejecución de los componentes de Negocio.


Adicionalmente, esta interfaz de servicios es un buen punto donde ubicar lógica transversal al sistema, como el manejo y reporte de errores, controles de seguridad y auditorías.

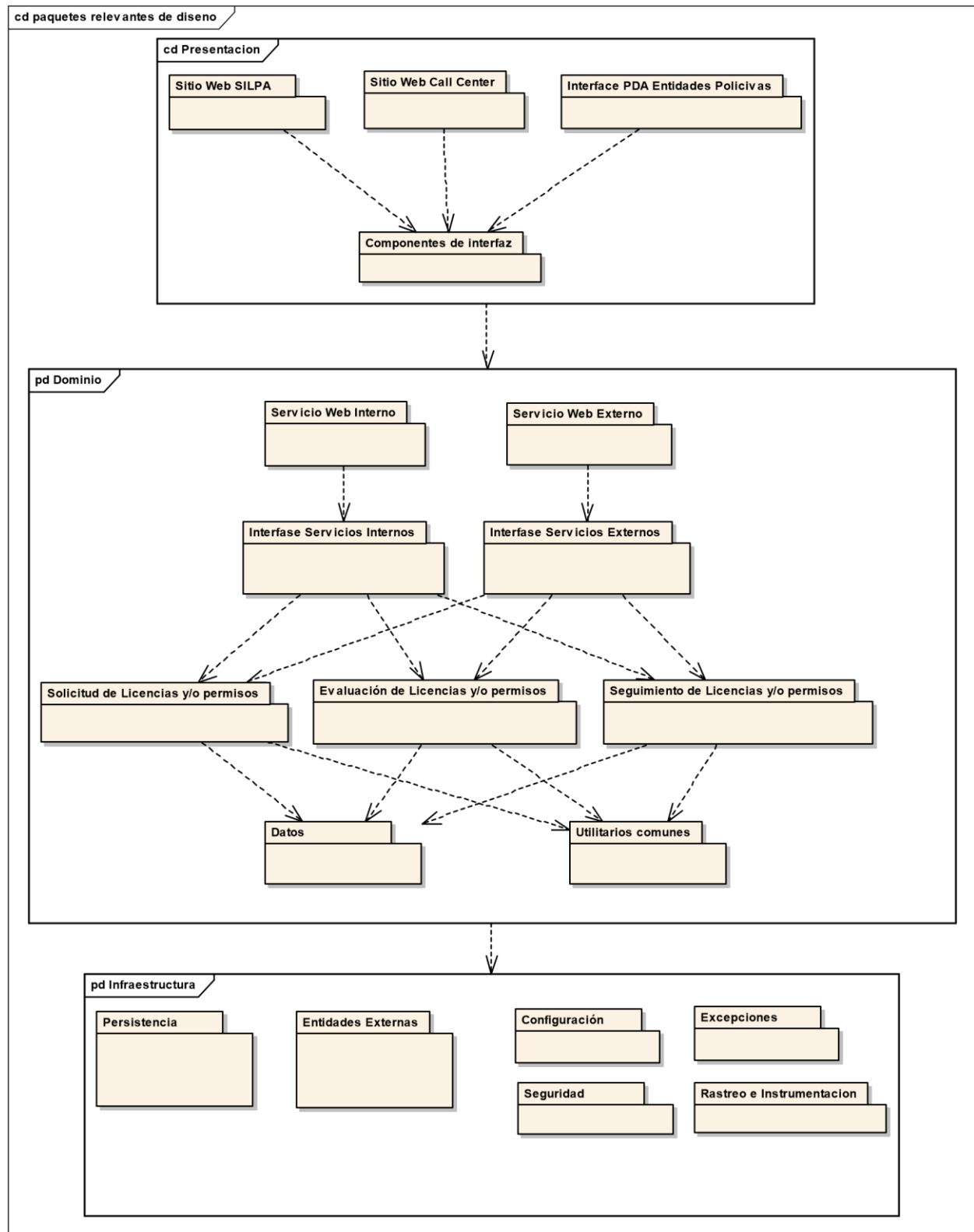
Se propone utilizar el patrón Remote Facade [FOWLER] cuyo objetivo es mejorar la eficiencia en la transmisión de información sobre la red en un ambiente distribuido, reduciendo el número de llamadas remotas a objetos que residen en diferentes máquinas.


## 7.5 Paquetes Relevantes de Diseño de Web Services

El término Web Services describe una forma estandarizada de integrar aplicaciones WEB mediante el uso de XML, SOAP, WSDL y UDDI sobre los protocolos de Internet. XML es usado para describir los datos, SOAP se ocupa de la transferencia de los datos, WSDL se emplea para describir los servicios disponibles y UDDI se ocupa para conocer cuáles son los servicios disponibles. Uno de los usos principales es permitir la comunicación entre las empresas y entre las empresas y sus clientes. Los Web Services permiten a las organizaciones intercambiar datos sin necesidad de conocer los detalles de sus respectivos Sistemas de Información.

A continuación, se muestra el diagrama de dependencias entre los paquetes más relevantes de la arquitectura:

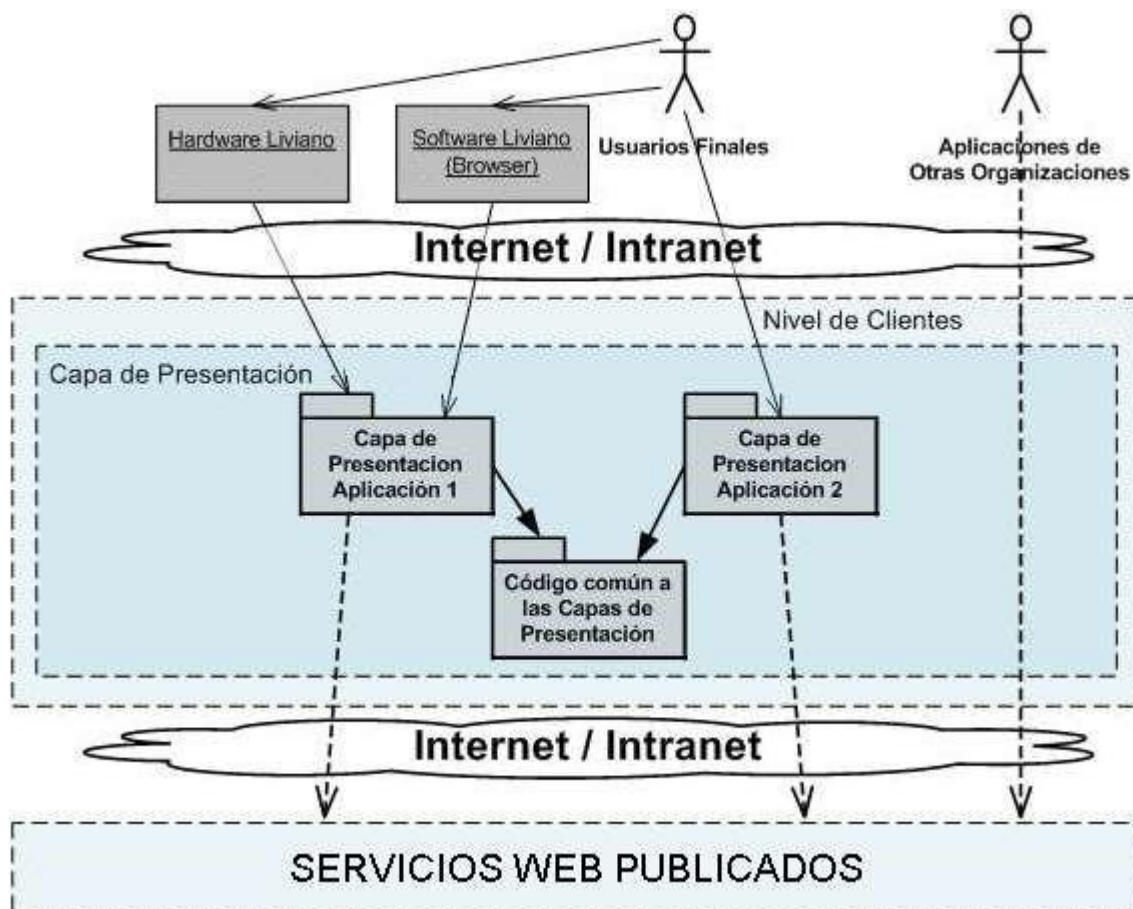
MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	<b>Guía Construcción de sistemas de información</b>	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 1	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX




MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 2	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX

## 7.6 Vista Lógica de N-Capas que Presenta la Implementación de los Servicios Web

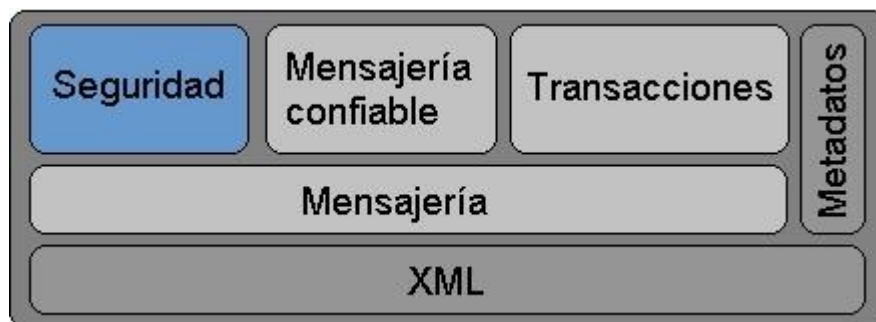
La arquitectura en capas es un estilo de programación donde el objetivo principal es separar los diferentes aspectos del desarrollo, tales como las cuestiones de presentación, lógica de negocio, mecanismos de almacenamiento, etc. En relación con los servicios web, se requiere que las aplicaciones y operaciones que conforman SILPA interactúen a distintos niveles con las aplicaciones de las organizaciones que deberán acceder a las funciones de SILPA. El problema es que algunas de ellas no se ejecutan en la misma plataforma o están desarrolladas con marcos de trabajo diferentes. Par poder realizar esto, se implementó SOA - Service Oriented Architecture, que brinda una forma estándar de publicar y utilizar los servicios web (web services) que se están implementando.



Este diagrama muestra como los usuarios finales, mediante la utilización de hardware o software liviano, pueden acceder al nivel de clientes o aplicaciones (capa de presentación) y consumen los servicios publicados en SILPA, los cuales serán sitios o portales en la web.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 1	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX

## 7.7 Confidencialidad de la Información



Los servicios web suministran un nuevo enfoque de flexibilidad y poder para las aplicaciones web, sin embargo, este sistema afronta desafíos contra la seguridad para los proveedores de servicios web, especialmente los relacionados con control de acceso o autorización a los servicios.


En particular, el usuario final puede acceder a un servicio web a través de un número de servicios web intermediarios, posiblemente creados para la validación y autorización a estos servicios, así que el control de acceso no es tan simple como validar la autorización al invocador, adicionalmente, debido a la naturaleza y lo volátil que puede ser la red, la mayoría de servicios no pueden anticipar todos los patrones de acceso o tener plena identificación de las identidades de usuarios posibles, así que especificar políticas de acceso mediante una lista de control de acceso para estos usuarios es complejo. Para acceder a un servicio web, el usuario debe tener previa autorización por la compañía dueña del dominio web para la manipulación del servicio

### Especificaciones de Seguridad de Servicios Web

La Seguridad de Servicios Web (WS-Security) es un plan de trabajo para hacer frente a la seguridad dentro de un entorno de servicios Web. Se define un servicio completo modelo de seguridad Web que soporta, integra y unifica varios modelos de seguridad popular, mecanismos y tecnologías (incluyendo las tecnologías clave simétricas y públicas) de una manera que permite una variedad de sistemas para interactuar de forma segura en una plataforma e independiente del idioma. En él se describen los escenarios que muestran cómo las siguientes especificaciones pueden ser utilizadas juntas. Esta familia de especificaciones se describe a continuación:

### Especificaciones

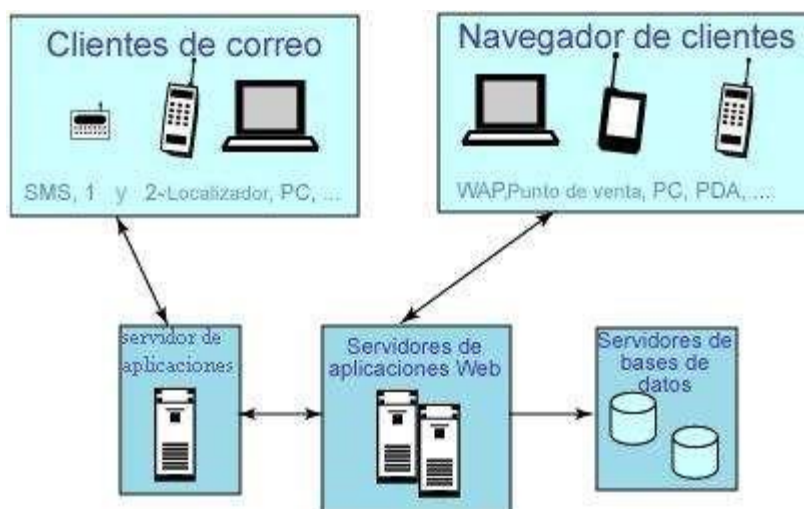
- WS-Security: Seguridad de los mensajes SOAP
- WS-Security: Perfil UserNameToken
- WS-Security: Certificado X.509 Token perfil
- WS-SecurityPolicy
- WS-Trust
- WS-SecureConversation
- WS-SX TC
- WS-Trust , WS-SecureConversation , WS-SecurityPolicy
- WS-Federation
- WS-Federation perfil activo Solicitante

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 2	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX

- WS-Federation perfil Solicitante pasivo
- WS-Security: Encuadernación Kerberos
- Web Single Sign-On perfil de interoperabilidad
- Web Single Sign-On protocolo de intercambio de metadatos

## 7.8 Servicio de Correo Electrónico

La arquitectura establecida para el servicio web de correo electrónico (Hypertext Markup Language - HTML)) se combina con el modelo de tecnología de correo electrónico mediante el enrutamiento de los correos electrónicos entrantes a un servidor de aplicaciones Web, como se observa en la siguiente figura:




En esta arquitectura, se mantiene una sesión persistente para cada subproceso de correo electrónico para poder mantener la información de estado en el servidor entre el e-mail. El sistema envía una referencia de identificación en el asunto del correo electrónico junto con un mensaje de texto y un conjunto de opciones. El usuario recibe este e-mail en un dispositivo portátil. El campo del asunto respuesta por correo electrónico todavía contiene la referencia de identificación, que permite que el procesador de correo electrónico para cargar la información de estado adecuado para este período de sesiones.

El usuario puede iniciar una nueva sesión mediante el envío de un correo electrónico genérica. Debido a que la partida de correo electrónico no contiene una referencia válida de identificación, el servidor crea una nueva sesión y envía un menú de opciones a partir de vuelta al usuario.

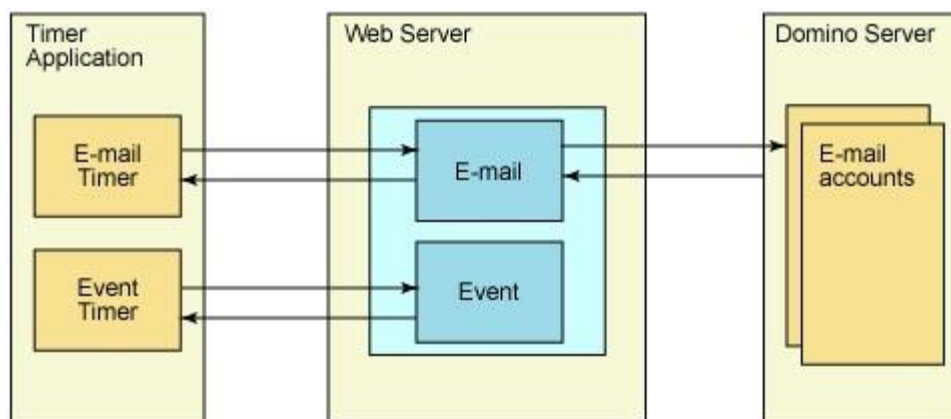
### E-mail de integración

En una solución integrada que es compatible con correo electrónico e interfaces Web, la lógica de negocio debe comunicarse con el servidor de correo electrónico. Muchos servidores de correo electrónico existentes no son compatibles con la notificación de eventos cuando un usuario recibe correo nuevo. Para utilizar los servicios de correo de forma interactiva, puede implementar encuestas periódicas del servidor de correo electrónico para comprobar si hay correo nuevo.

La mayoría de los servidores web no puede iniciar periódicos eventos cronometrados. Sin embargo, una aplicación temporizador externo puede desencadenar un evento al hacer una llamada de servicio Web cada 10 segundos, por ejemplo. El servicio Web puede comprobar si hay nuevos mensajes de correo electrónico y el proceso en consecuencia.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 1	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX

La aplicación del temporizador también puede enviar notificaciones por correo electrónico para las citas programadas. La aplicación temporizador externo desencadena este suceso, sin embargo, sólo podría hacerlo una vez cada minuto. Este servicio Web a continuación, comprueba si ninguna de las visitas para la notificación y envía el correo electrónico adecuado. La siguiente figura ilustra la aplicación temporizador externo recepción de correo electrónico.



## 7.9 Implementación de los Servicios Web de la Solución SILPA y su Interacción con las N-Capas


### Arquitectura Orientada a Servicios SOA

La utilización de SOA en el proyecto se muestra en la utilización de mecanismos controlados de comunicación entre dependencias de la solución o interfaces de comunicación con entidades paralelas ya que sean consumidas por la solución SILPA o que la solución SILPA sea consumida por ellas.

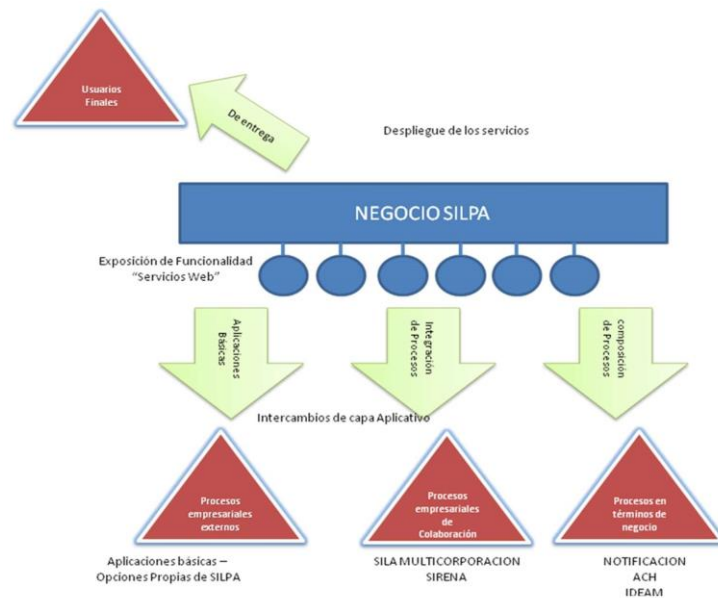
Los mecanismos controlados que se utilizarán para comunicar las dependencias además de los interfaces comunicativos con otras soluciones son Web Services.

La Arquitectura Orientada a Servicios (en inglés Service Oriented Architecture), es un concepto de arquitectura de software que define la utilización de servicios para dar soporte a los requisitos del negocio.

Permite la creación de sistemas altamente escalables y flexibles que reflejan el negocio de la organización, a su vez brinda una forma estándar de exposición e invocación de servicios (comúnmente pero no exclusivamente servicios web), lo cual facilita la interacción entre diferentes sistemas propios o de terceros.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 2	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX

SOA define las siguientes capas de software:



0

Aplicaciones básicas - Sistemas desarrollados bajo cualquier arquitectura o tecnología, geográficamente dispersos y bajo cualquier figura de propiedad;

- o De exposición de funcionalidades - Donde las funcionalidades de la capa aplicativas son expuestas en forma de servicios (servicios web);
- o De integración de servicios - Facilitan el intercambio de datos entre elementos de la capa aplicativa orientada a procesos empresariales internos o en colaboración;
- o De composición de procesos - Que define el proceso en términos del negocio y sus necesidades, y que varía en función del negocio;
- o De entrega - donde los servicios son desplegados a los usuarios finales.


SOA proporciona una metodología y un marco de trabajo para documentar las capacidades de negocio y puede dar soporte a las actividades de integración y consolidación.

## **Diseño y desarrollo de SOA**

La metodología de modelado y diseño para aplicaciones SOA se conoce como análisis y diseño orientado a servicios. La arquitectura orientada a servicios es tanto un marco de trabajo para el desarrollo de software como un marco de trabajo de implementación. Para que un proyecto SOA tenga éxito los desarrolladores de software deben orientarse ellos mismos a esta mentalidad de crear servicios comunes que son orquestados por clientes o middleware para implementar los procesos de negocio. El desarrollo de sistemas usando SOA requiere un compromiso con este modelo en términos de planificación, herramientas e infraestructura.

En un ambiente SOA, los nodos de la red hacen disponibles sus recursos a otros participantes en la red como servicios independientes a los que tienen acceso de un modo estandarizado. La mayoría de las definiciones de SOA identifican



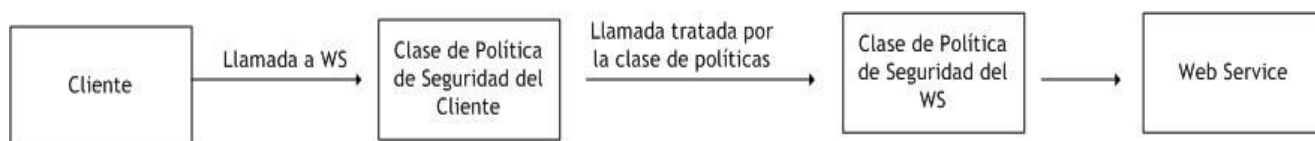
MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 1	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX

la utilización de Servicios Web (empleando SOAP y WSDL) en su implementación, no obstante se puede implementar SOA utilizando cualquier tecnología basada en servicios.

### 7.10 Autorización en los Servicios Web.

La autorización para la utilización de los servicios web, utiliza la metodología de autenticación de usuarios desligada al directorio activo de la entidad (MADS), pues los servicios son expuestos de manera pública en internet.

Esta metodología en realidad funciona de manera simple. En el cliente del servicio se agrega al servicio credenciales (Usuario y Password), en donde en el lado del servidor las credenciales serán interpretados y Autorizados para su uso.



Las credenciales por parte del cliente se implementan la clase `system.net.NetworkCredential`, en donde se inicializa ésta con los datos del usuario, y luego se adicionan al parámetro `Credentials` del servicio.

```

...
NetworkCredential netCred = new NetworkCredential(<<usuario>>, <<pass encriptado>>); Servicio.Credentials = netCred;
...

```

El password se encriptará usando la clase `System.Security.Cryptography`. Asignando una llave común para el cumplimiento de la encriptación de la información, “Esta llave será administrada por los administradores de silpa y compartida al personal pertinente de cada cliente de los servicios, así como el algoritmo de encriptación dado como una DLL”.

Dentro de la solución de que expone los servicios se implementa una clase que hereda de la Clase `IHttpModule`. De esta forma la clase tiene la capacidad de realizar una lectura del encabezado sección autorización.

```

HttpApplication app = (HttpApplication)source;
string authHeader = app.Request.Headers["Authorization"];


```

De esta forma se extrae la información del usuario y su password; Este último se desencripta utilizando el mismo mecanismo de encriptación enviado a los clientes para su posterior validación en el sistema.

### Validación

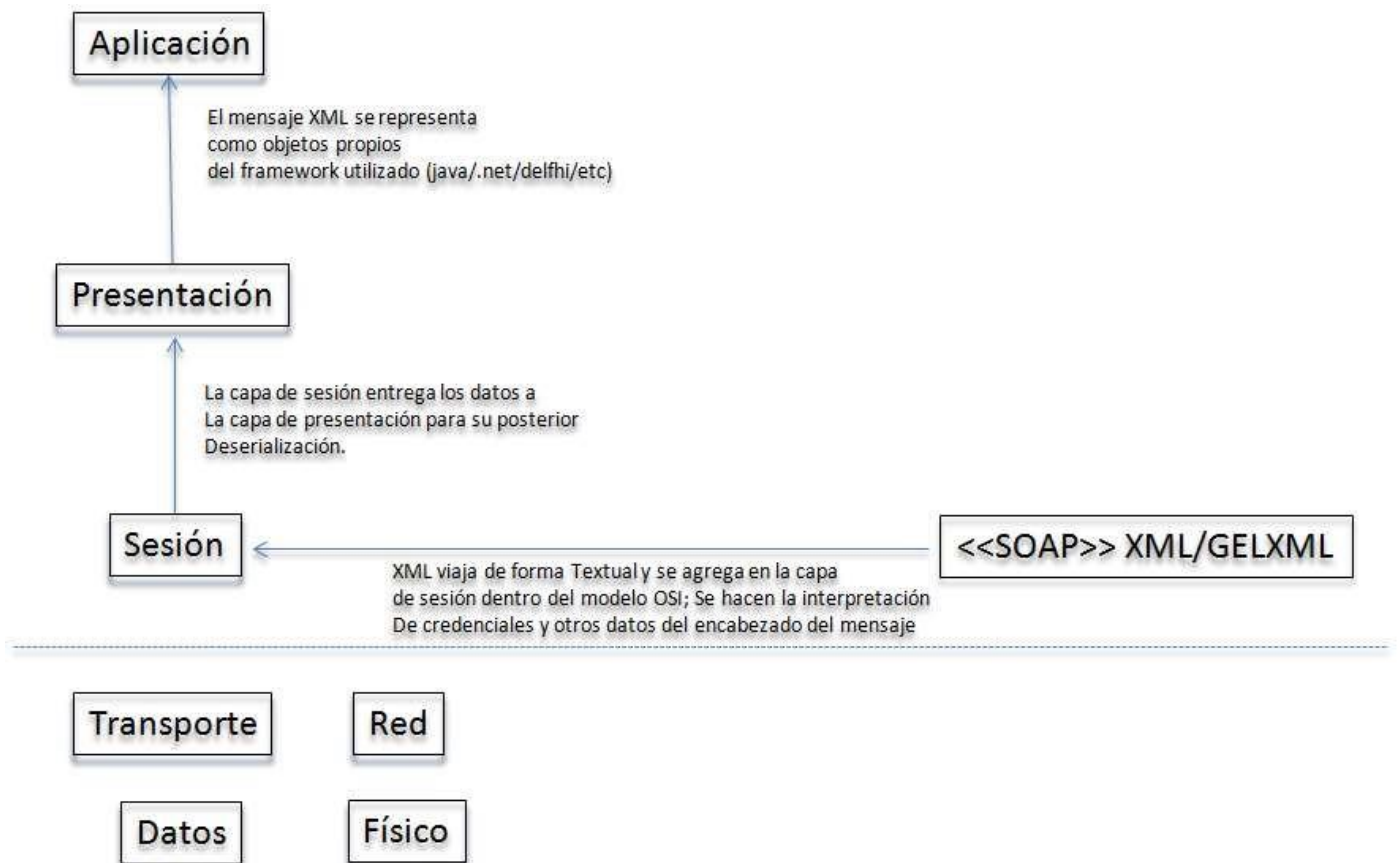
La información de los usuarios será administrada de manera centralizada por el personal administrativo técnico de silpa. Por lo que por medio de consola asignará UN usuario por Autoridad ambiental para el tema de Autorización en los servicios web. Posteriormente dicha información será entregada a cada Autoridad Ambiental vía correo electrónico.



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 2	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX

La información de los usuarios por Autoridad Ambiental será almacenada en una tabla del sistema, de ésta se extraerá la información para efectos de validación con la información que viaje en los encabezados de autorización de cada Servicios web.

### 7.11 Servicios en el Modelo Web




SOAP es un protocolo para el intercambio de mensajes sobre redes de computadoras, generalmente usando HTTP. Está basado en XML, a diferencia de DCOM y CORBA que son binarios; esto facilita la lectura por parte de los usuarios finales, pero también los mensajes resultan más largos y, por lo tanto, más lentos de transferir.

Existen múltiples tipos de modelos de mensajes en SOAP, pero por lejos, el más común es el RPC, en donde un nodo de red (el cliente) envía un mensaje de solicitud a otro nodo (el servidor) y el servidor inmediatamente responde el mensaje al cliente.

Los mensajes SOAP, son independientes del sistema operativo, y pueden transportarse en varios protocolos de internet como SMTP, MIME y HTTP.

Al ser un protocolo de intercambio de mensajes solo se instancia en las capas de HOST del modelo OSI, es decir la capa 5,6 y 7.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 1	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX

## 7.12 Clasificación por Capas de Servicio y Tipo de Dependencia

Los servicios, al ser "Servicios" no pueden tener dependencia entre otros servicios, puesto que las características que estos servicios web tienen son las siguientes:


- Son **INDEPENDIENTES**: La dependencia entre los servicios implementados en SILPA deben mantener un nivel de independencia tal que no haya comunicación dependiente entre ellos, sin embargo se relacionan mediante utilización de métodos de transmisión de datos o información relevante que un servicio requiera de otro, mas no existe dependencia directa entre ellos.
- Son **NO RECURSIVOS**: Al no ser recursivos, los servicios web permiten establecer un control sobre todos los parámetros y funciones de estos servicios implementados en SILPA, puesto que el sistema de control determina que los servicios web mantengan su independencia y permitan más flexibilidad, y que no cuenten con ciclos infinitos en sus operaciones y que no se repitan varias veces, optimizando su tiempo de uso e implementación.
- **SÍNCRONOS**: Al ser síncronos, los servicios web implementados tienen un intervalo de tiempo constante entre cada evento involucrado, los cuales deben depender de un acontecimiento externo que los dispare, y esto permite establecer parámetros controlados desde SILPA para ejecutar los servicios de forma constante y parametrizada por ciertos requisitos en determinado tiempo, permitiendo su fácil control y manipulación en las distintas funciones que se requieran.

## 8. SERVICIOS WEB

---

Se debe tener en cuenta que:

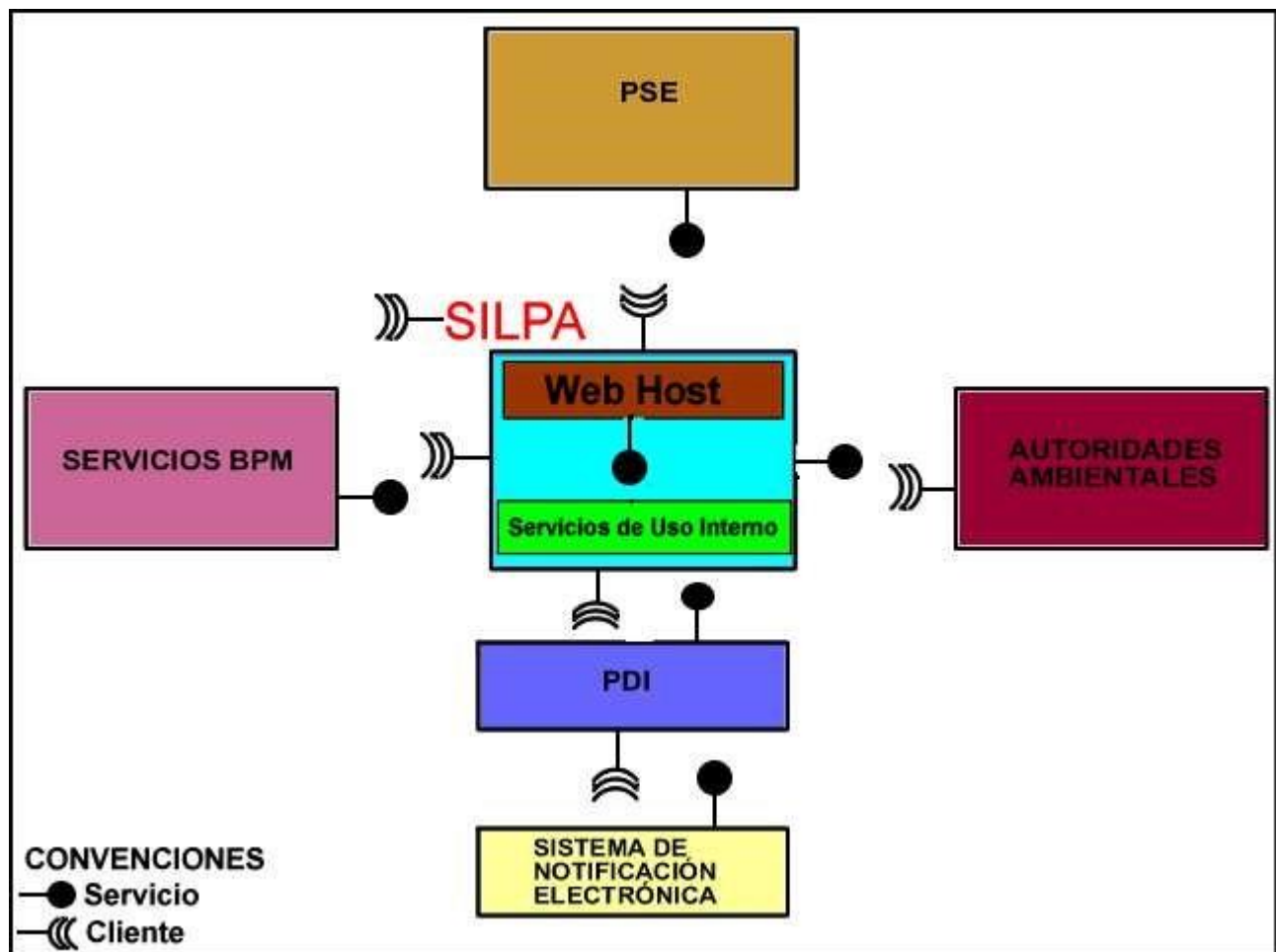
- El envío de los mensajes en los servicios web implementados en SILPA se implementaron en la versión 1.1 y 1.2 de SOAP, las cuales fueron establecidas directamente en el framework propio que GATTACA implementó para estos servicios, los cuales fueron establecidos por el servidor de aplicaciones, por lo tanto el diseño e implementación de este framework en SILPA es inherente al tipo de versión que se maneje en SOAP, es decir, que los responsables de definir estas versiones son GATTACA directamente.
- La definición de los namespace de los métodos del servicio web del BPM hace referencia a la url: `xmlns="http://www.workflowcolombia.com/eworkflow/Services/WorkFlowServices.asmx">` se debe a que este namespace fue establecido en el framework de GATTACA, es decir, que el desarrollo y la forma de manejar los namespace fueron definidos por ellos, así que para conocer la respuesta hay que remitirse al desarrollo que GATTACA decidió implementar para estos servicios.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 2	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX

## 8.1 Servicios Web


A continuación, se describen uno a uno los servicios web con los que cuenta el aplicativo SILPA y que deben ser considerados por los aplicativos de las autoridades ambientales.

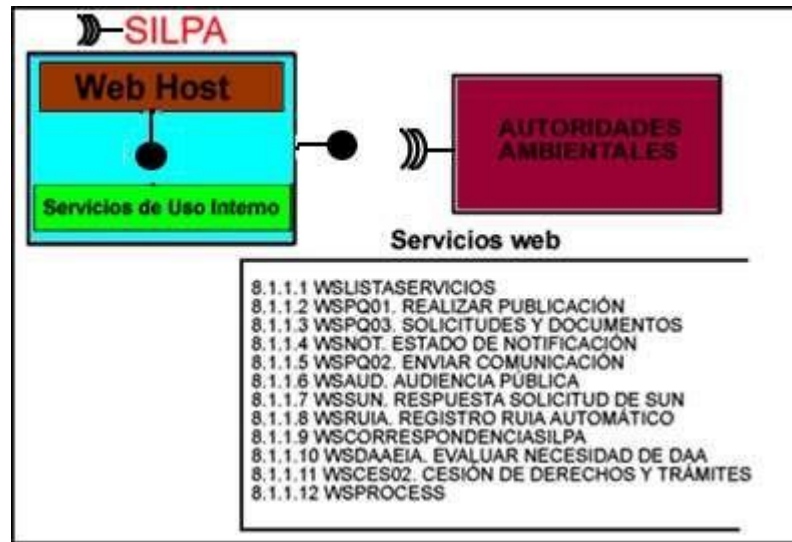
La gráfica que se muestra a continuación muestra una representación general de la relación (Cliente - Servidor) existente entre SILPA y los componentes o aplicaciones con los que este interactúa.



### 8.1.1 Servicios de Uso de las AA.

En este caso las Autoridades Ambientales son clientes de doce servicios web que expone SILPA. Estos servicios se explican a continuación junto con los métodos, descripción, parámetros de entrada y respuesta.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 1	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX




En este punto es importante mencionar que solo se indica el nombre del cliente ya que para cada servicio existe un cliente y en general la estructura es la siguiente:

Supongamos que tenemos el servicio WSPQ01. Realizar Publicación, el cual recibe un string y un entero, entonces el cliente de este servicio se llama WSPQ01. Realizar Publicación el cual retorna un string y un entero.

### 8.1.1.1 WSListaServicios

Descripción: Este web service ejecuta el proceso de obtención de lista de métodos y servicios solicitados en SILPA. Ejecuta los siguientes métodos:

NOMBRE DEL SERVICIO		WSListaServicios	
Información General			
Versión del Servicio		1.0.0.0	
Sistema Fuente		SILPA	
Casos de Uso Involucrados		Ninguno	
Ejemplos XML		<a href="#">XML</a> .	
Información Detallada			
NOMBRE DEL METODO	DESCRIPCIÓN	PARAMETROS DE ENTRADA	RESPUESTA
Método	Retorna el listado de Métodos por coincidencia del identificador del método	- Id. Del método	La operación retorna la lista del método asociado al Id. Mediante la función ls. Metodo ( idMetodo), si no hay lista retorna null

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 2	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX

MetodoServicio	Retorna el listado de Métodos por coincidencia del identificador del servicio	- Id. Del servicio	La operación retorna la lista del método asociado al Id. Mediante la función ls.MetodoServicio (idServicio), si no hay lista retorna null
MetodoServicioFull	Retorna el listado de Métodos por coincidencia del identificador del método y del servicio	- Id. Del método - Id. Del servicio	La operación retorna la lista del método asociado al Id. Mediante la función ls.MetodoServicio(idMetodo, idServicio), si no hay lista retorna null
Metodos	Retorna el listado de Métodos	N.A.	La operación retorna la lista del método mediante la función return ls.Metodos(), si no hay lista retorna null
Servicios	Retorna el listado de Servicios	N.A.	La operación retorna la lista del servicio mediante la función return ls.Servicios(), si no hay lista retorna null
Test	Método de test del servicio	N.A.	Sin respuesta


#### Requerimientos Técnicos

Memoria Utilizada Servidor	8 MB
Memoria Utilizada Cliente	2 MB
CPU Utilizada Servidor	4% over AMD Turion 64 Mobile Technology MK-38 2,2 Mhz/seg
CPU Utilizada Cliente	6% over AMD Turion 64 Mobile Technology MK-38 2,2 Mhz/seg


#### 8.1.1.2 WSPQ01. Realizar Publicación

Descripción: Este web service utiliza los métodos RecibirPublicacionDocumentos y RecibirPublicacion, los cuales realizan la publicación o fijación de los datos enviada por la Autoridad Ambiental, cuyo resultado son los Datos de la Fijación y Publicación, publicados en la ventanilla del sistema asociado en SILPA. Utiliza las siguientes operaciones, cada una con su respectiva estructura:


NOMBRE DEL SERVICIO	WSPQ01
Información General	
Versión del Servicio	1.0.0.0
Sistema Fuente	SILPA
Casos de Uso Involucrados	CU-CAP-01-Realizar Publicación
Ejemplos XML	<a href="#">XML</a>

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 1	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX

Información Detallada			
NOMBRE DEL METODO	DESCRIPCIÓN	PARAMETROS DE ENTRADA	RESPUESTA
RecibirPublicacionDocumentos	Recibe los datos entregados por la Autoridad Ambiental para realizar una publicación	<p>Paquete de datos XML basado en el esquema <a href="#">Publicacion.xsd</a> con la siguiente información: <a href="#">DatosPublicacionXML</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ruta de publicación: Ubicación del documento a publicar en el servidor de archivos de SILPA. No aplica para el cliente (quien consume el servicio). ( se deja vacío).</li> <li>Título de la Publicación Texto conteniendo el título de la publicación</li> <li>Id del trámite Identificador del trámite en silpa: Este Identificador corresponde con el campo ID_TIPO_TRAMITE de la tabla SILPA_PRE.DBO.GEN_TIPO_TRAMITE</li> <li>Id de la Autoridad Ambiental Identificador de la autoridad ambiental. Este identificador corresponde al campo AUT_ID DE la tabla SILAMC_MADS.DBO.AUTORIDAD_AMBIENTAL</li> <li>Id del sector identificador del sector relacionado con el trámite ( Expediente ) asociado a eta publicación</li> <li>Nombre del expediente Texto con el nombre del expediente</li> <li>Id del tipo del acto administrativo Identificador del tipo de acto administrativo SILPA que corresponde con el campo ID de la tabla</li> </ul>	

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 2	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX

		<p>SILPA_PRE.DBO.GEN_TIPO_DOCUMENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Id del acto administrativo</li> </ul> <p>Identificador del acto administrativo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Número documento</li> </ul> <p>Número del documento como instancia del acto administrativo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Id del expediente</li> </ul> <p>Identificador del expediente</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fecha de des fijación</li> </ul> <p>Fecha de desfijación de la publicación si aplica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tipo de publicación tipo de comunicación</li> </ul> <p>1:Activa (permite interacción ) 0:pasiva (no permite interacción)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Descripción de la publicación</li> <li>Notificación</li> </ul> <p>Indica si la publicación debe ir a notificación electrónica (el documento adjunto)</p> <p>1: requiere notificación / 0: no requiere</p> <p><u>Lista de documentos adjuntos</u> basado en el esquema <a href="#">ListaDocumentoAdjunto.xsd</a> o Nombre del archivo o bytes del archivo (contenido binario)</p>	
Test	Método de test del servicio	N.A.	Sin respuesta
RecibirPublicacion	Recibe los datos entregados por la Autoridad Ambiental para realizar una publicación	<p>Paquete de datos XML basado en el esquema <a href="#">Publicacion.xsd</a> con la siguiente información:</p> <p><u>DatosPublicacionXML</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>IdRelacionaPublicacion</li> <li><u>Lista de documentos adjuntos</u> basado en el esquema <a href="#">ListaDocumentoAdjunto.xsd</a> o Nombre del archivo o bytes del archivo (contenido binario) • Ruta de publicación:</li> </ul> <p>Ubicación del documento a publicar en el servidor de archivos de SILPA. No aplica para el cliente (quien consume el servicio). ( se deja vacío).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Título de la Publicación</li> </ul> <p>Texto conteniendo el título de la publicación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Id del trámite</li> </ul> <p>Identificador del trámite en silpa:</p> <p>Este Identificador corresponde con el campo ID_TIPO_TRAMITE de la tabla SILPA_PRE.DBO.GEN_TIPO_TRAMITE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Id de la Autoridad Ambiental</li> </ul> <p>Identificador de la autoridad ambiental. Este identificador corresponde al campo AUT_ID DE la tabla SILAMC_MADS.DBO.AUTORIDAD_AMBIENTAL</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Id del sector.</li> </ul> <p>Identificador del sector relacionado con el trámite ( Expediente ) asociado a esta publicación, correspondiente a la tabla:</p> <p>SILAMC_MADS.DBO.SECTOR.SEC_ID</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre del expediente</li> </ul> <p>Texto con el nombre del expediente</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Id del tipo del acto administrativo</li> </ul>	<p>Paquete de Datos en XML con el siguiente resultado:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verdadero si el servicio procesó la solicitud</li> <li>- Falso si hubo un error</li> </ul>

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 1	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX

	Identificador del tipo de acto administrativo SILPA que corresponde con el campo ID de la tabla SILPA_PRE.DBO.GEN_TIPO_DOCUMENTO <ul style="list-style-type: none"> <li>Id del acto administrativo</li> <li>Identificador del acto administrativo</li> <li>Número documento</li> <li>Número del documento como instancia del acto administrativo</li> <li>Id del expediente</li> <li>Identificador del expediente</li> <li>Código Expediente</li> <li>Fecha de des fijación (No obligatorio)</li> <li>Fecha de des fijación de la publicación si aplica</li> <li>ID Tipo de publicación tipo de comunicación 1:Activa (permite interacción ) 0:pasiva (no permite interacción)</li> <li>Descripción de la publicación</li> <li>Notificación</li> </ul> Indica si la publicación debe ir a notificación electrónica (el documento adjunto) 1: requiere notificación / 0: no requiere	
<b>Requerimientos Técnicos</b>		
Memoria Utilizada Servidor	8 MB	
Memoria Utilizada Cliente	2 MB	
CPU Utilizada Servidor	4% over AMD Turion 64 Mobile Technology MK-38 2,2 Mhz/seg	
CPU Utilizada Cliente	6% over AMD Turion 64 Mobile Technology MK-38 2,2 Mhz/seg	


<b>Control de Cambios</b>		
Versión	Fecha	Observaciones
2.0	16/12/2009	Definición de Web Services de acuerdo al documento de especificaciones SILPA V3.1

### 8.1.1.3 WSPQ03. Solicitudes y Documentos

Descripción: Este web services contiene los métodos necesarios para activar y asociar expedientes a procesos propios de Silpa así como también emitir, enviar y recibir documentos del proceso.


NOMBRE DEL SERVICIO	WSPQ03
<b>Información General</b>	
Versión del Servicio	1.0.0.0



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 2	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX


Sistema Fuente	SILPA
----------------	-------

Casos de Uso Involucrados	CU-GN-01-Emitir Documento CU-GN-02-Anexar documentación soporte del solicitante CU-GN-03-Radicar documentos CU-GN-04-Emitir Solicitudes y Documentos CU-GN-05-Conflicto de Competencias CU-GN-06-Diligenciar FUS electrónico		
Ejemplos XML	<a href="#">XML</a> , <a href="#">XSD</a>		
Información Detallada			
NOMBRE DEL METODO	DESCRIPCIÓN	PARAMETROS DE ENTRADA	RESPUESTA
ActivatExpedienteNumeroSilpa	Recibe los datos de la Autoridad Ambiental para activar el expediente y numero silpa de un trámite.	Paquete de Datos en XML con la siguiente información :  - Identificador de la autoridad Ambiental - Número del Expediente	string con mensaje de respuesta


MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 1	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX

<p>CrearDatoMisTramites</p> <p>** Se Debe Utilizar después de utilizar el método RECIBIRDOCUMENTO</p>	<p>Al Finalizar una actividad se crean datos necesarios para la consulta de los ciudadanos de Mis tramites Desde VITAL</p>	<p>Paquete de Datos en XML :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NumeroVital: Numero vital</li> <li>• Fecha de Creación: Fecha de creación del registro</li> <li>• Descripción: Texto descriptivo de 1 documento</li> <li>• Path del Documento: Url de la ubicación generada para la aplicación que consulta con los documentos asociados- En blanco para las Cars con aplicativo propio.</li> <li>• Id del Expediente: Número del expediente asignado por la corporación</li> <li>• Nombre de la etapa. <b>Ver Nota</b></li> <li>• Acto de reposición: acto de reposición relacionado</li> <li>• Nombre del Acto administrativo: Nombre del acto administrativo relacionado.</li> <li>• Acto administrativo ejecutoriado: identificador del documento - Acto administrativo ejecutoriado</li> <li>• Identificador del acto administrativo Notificado: Número del acto</li> <li>• Identificador del documento - Acto administrativo que se envió en la Notificación - <b>(1) documento Tipo</b></li> <li>• Descripción Acto – Breve descripción del documento</li> </ul> <p><b>31/10/2013</b> Aplica para Corporaciones con Aplicativos propios</p> <p>La idea es que las Cars que se conectan envíen la información de la etapa a la que corresponde el documento que están enviando para que se pueda publicar la información en el portal de VITAL.</p> <p>Si las cars no manejan estas mismas etapas deben hacer un ejercicio de homologación, y en el caso de no existir etapa asociada al <b>(1) documento</b> que envían, deben asociarlo a la etapa de solicitud.</p> <p>Las Etapas disponibles son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Audiencia Pública</li> <li>• Cesión Trámites y Derechos</li> <li>• Evaluación</li> <li>• Liquidación</li> <li>• Modificación Licencia</li> <li>• Salvoconducto</li> <li>• Sancionatorio</li> </ul>	<p>resultado:</p> <p>- Verdadero si el servicio procesó la solicitud</p> <p>- Falso si hubo un error</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguimiento</li> <li>• Solicitud</li> <li>• Tercero Interviniente</li> </ul> <p><b>(1)Documento:</b> Corresponde al número de documento asociado al trámite y de acuerdo con la respuesta al BPM. Ver Tabla Excel Tareas Vital.</p>	
--	--	--	--


MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 2	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX

EliminarRelacionExpedientes	Al Eliminar un expediente asociado con otro en el sistema el registro se Elimina en SILPA para ser utilizado en los reportes de mis tramites	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificador del Expediente</li> <li>- Identificador de referencia del expediente</li> </ul>	<p>resultado:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verdadero si el servicio procesó la solicitud</li> <li>- Falso si hubo un error</li> </ul>
AsociarExpedienteNumeroSilpa	Recibe los datos de la Autoridad Ambiental para realizar la asociación entre un expediente y un número VITAL.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Número del Expediente: Número del expediente del trámite</li> <li>- tipoAsociacion: con los valores de { "Persona" o "Expediente" } -</li> <li>- Número VITAL: Listado de números silpa asociado. -</li> <li>- Identificador de la autoridad ambiental: Identificador corresponde con la tabla SILAMC_MADS.DBO.AUTORIDAD_AMBIENTAL</li> </ul>	Sin respuesta
EjecutoriarActo	<p>Recibe los datos necesarios para ejecutar el acto administrativo, (acto administrativo u oficio) de la Autoridad Ambiental.</p> <p>(El documento que se envía es diferente al acto administrativo sobre el cual se hace la ejecutoria).</p>	<p>Paquete de Datos en GEL-XML, utiliza el esquema <a href="#">Notificacion.xsd</a>, con los datos del Acto Administrativo:</p> <p>Información del Documento</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de Documento</li> <li>• Número Expediente</li> <li>• Texto del Documento (Parte resolutive) (no aplica si es Ejecutoria)</li> <li>• Tipo Identificación Nacional Persona (Funcionario Notificante)</li> <li>• Identificación Nacional Persona (Funcionario Notificante)</li> <li>• Número del Acto Administrativo asociado (no aplica si es Ejecutoria)</li> <li>• Número VITAL</li> <li>• Lista de personas a notificar o Número de identificación</li> <li>o Tipo de identificación</li> <li>o Tipo de persona</li> <li>- Id</li> <li>- Código - Nombre o Número Nit</li> <li>o Dígito verificación Nit o Primer Apellido o Segundo Apellido o Primer Nombre o Segundo Nombre o Razón Social</li> <li>• Indicador de si el documento requiere publicarse (no aplica si es Ejecutoria)</li> <li>• Tipo de Documento corresponde al campo ID de la tabla SILPA_PRE.DBO.GEN_TIPO_DOCUMENTO</li> <li>• Indicador de si el documento requiere notificarse (no aplica si es Ejecutoria)</li> <li>• Indicador de si el documento requiere ejecutoriarse</li> </ul>	<p>string con mensaje de respuesta y variable de salida con true o false dependiendo de la respuesta</p> <p>Paquete de Datos en XML con los datos del estado del proceso de notificación con la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mensaje</li> <li>• Verdadero si el acto fue ejecutoriado, Falso si el acto no fue ejecutoriado</li> </ul>

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 1	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX


		1: Requiere 0: No lo requiere • Indicador de si el documento requiere ejecutoriarse  *Todos los campos son obligatorios	
--	--	--	--

EmitirDocumento	Consumo un servicio del sistema de notificación en línea por medio de PDI para entregar los datos para el proceso de notificación de un Acto Administrativo	Paquete de Datos en XML con los siguientes datos :  <u>Información del Documento</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Número SILPA</li> <li>• Número de Expediente</li> <li>• Número de Documento</li> <li>• Tipo de Documento</li> <li>• Fecha de Documento</li> <li>• Descripción del Documento</li> <li>• Archivos Adjuntos (P7Z si aplica)</li> <li>• Acto Administrativo Asociado (Si aplica)</li> <li>- Número de Documento</li> </ul> <u>Información Relacionada al Documento</u> <p>Datos para Formulario de Pago (Si Aplica)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Número del Formulario de Cobro (Número de Referencia)</li> <li>• Fecha</li> <li>• Concepto del Cobro</li> <li>• Descripción</li> <li>• Valor del cobro en número</li> <li>• Indicador del proceso al que pertenece el cobro</li> <li>• Datos para el código de barras (Si aplica)</li> <li>• Documento Adjunto (Si aplica)</li> </ul> <p>Datos para Notificación (Si aplica)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificador Dependencia</li> <li>• Nombre Dependencia</li> <li>• Identificación Nacional Persona (Funcionario Notificante)</li> <li>• Tipo Identificación Nacional Persona (Funcionario Notificante)</li> <li>• Identificación Nacional de las Personas a notificar</li> </ul>	String con mensaje de respuesta y variable de salida con true o false dependiendo de la respuesta  Paquete de Datos en XML con los datos del estado del proceso de emisión del documento con la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mensaje</li> <li>• Verdadero</li> </ul> si el documento fue emitido, Falso si el documento no fue emitido
-----------------	---	---	---


MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 2	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX

EnviarDatosRadicacion	<p>Recibe la información del Número y Fecha de Radicación enviados por la Autoridad Ambiental para una solicitud o documentos enviados por medio de SILPA</p>	<p>Paquete de Datos en XML con los siguientes datos :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Número VITAL</li> <li>• Acto Administrativo..</li> <li>• Lista de documentos adjuntos o Nombre del documento o Archivo</li> <li>• Número de Radicado: el radicado generado por la Autoridad Ambiental.</li> <li>• Id de Radicado: identificador del radicado que se obtiene al consumir el método WSPQ03.ObtenerDatosAdjuntos().</li> <li>• Número del formulario: No aplica debe ser 0</li> <li>• Tipo documento.</li> <li>• Leído: Indicador booleano, No aplica, debe ir en false siempre</li> <li>• Tipo de radicación: Indicador de si la radicación se realiza inmediatamente después de la solicitud (sincrónica o asincrónica) .</li> <li>• Identificador de la Autoridad Ambiental.</li> <li>• Fecha de la solicitud: Fecha en la que se registra la solicitud de radicación.</li> <li>• Fecha de radicación: Fecha en la que se genera el radicado.</li> <li>• Id del solicitante: Identificador del solicitante del trámite</li> </ul>	<p>- Verdadero si el servicio procesó la solicitud</p> <p>- Falso si hubo un error</p>
-----------------------	---	--	--


InsertarRelacionExpedientes	<p>Al Asociar un expediente con otro en el sistema el registro se guarda en SILPA para ser utilizado en los reportes de mis tramites</p>	<p>-Identificador del Expediente -Identificador de referencia del expediente</p>	<p>- Verdadero si el servicio procesó la solicitud</p> <p>- Falso si hubo un error</p>
-----------------------------	--	--	--

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 1	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX

ObtenerDatosAdjuntos	<p>SILPA expone toda la información y datos enviados por el solicitante, tercero interviniente o quejoso para que la Autoridad Ambiental correspondiente los consuma</p>	<p>Paquete de Datos en XML, utiliza el esquema <a href="#">ObtenerDatosRadicacion.xsd</a>, con los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Id de la Autoridad Ambiental</li> <li>Nombre de la Autoridad Ambiental</li> <li>Verdadero si es Sistema de Radicación o Falso si es un sistema diferente</li> </ul> <p>- ----- Archivo</p> <p>Entrada en xml de ejemplo:</p> <pre>&lt;?xml version="1.0" encoding="utf-8"?&gt;&lt;autoridad id = "191" nombre = "CVC" permiteRadicar = "false"/&gt;</pre> <p>-----</p> <p>Respuesta en XML.</p> <pre>&lt;?xml version="1.0" encoding="utf-8"?&gt; &lt;string xmlns="http://tempuri.org/"&gt;   &lt;NewDataSet&gt;     &lt;Table&gt;       &lt;ID_RADICACION&gt;4901&lt;/ID_RADICACION&gt;       &lt;NUMERO_SILPA&gt;5502&lt;/NUMERO_SILPA&gt;       &lt;NUMERO_RADICACION /&gt;       &lt;ACTO_ADMINISTRATIVO /&gt;       &lt;ID_FORMULARIO&gt;0&lt;/ID_FORMULARIO&gt;       &lt;PATH_DOCUMENTO&gt;-Privado-&lt;/PATH_DOCUMENTO&gt;       &lt;ID_AA&gt;191&lt;/ID_AA&gt;      &lt;/Table&gt;   &lt;/NewDataSet&gt; &lt;/string&gt;</pre>	<p>Paquete de Datos en XML con la siguiente información: • <u>Id de Radicación</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Número SILPA</u> • <u>Número radicación</u> ( vacío )</li> <li>• <u>Acto Administrativo</u>(este campo No aplica queda vacío)</li> <li>• <u>Id formulario</u> (No se aplica debe ir en 0)</li> <li>• <u>Path documento</u> (no se usa. – Privado-)</li> <li>• <u>Id AA</u>. Id que identifica a la autoridad Ambiental en VITAL <u>Número Vital</u>. Corresponde al número de la solicitud que se entregue al ciudadano. <u>Número Vital Asociado</u>. Número vital anterior con el que puede tener relación la solicitud</li> </ul> <p>La diferencia en id de radicación y número de radicación: Id Radicación: identificador de la solicitud de radicación en VITAL. Número radicación: el número de radicación generado por la Autoridad Ambiental: (es el radicado exactamente)</p>
----------------------	--	--	--


MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 2	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX

RecibirDocumento	<p>Recibe los datos del Documento (Acto Administrativo u Oficio) de la Autoridad Ambiental para ser expuestos o emitidos según corresponda.</p>	<p>Paquete de Datos en GEL-XML, utiliza el esquema <a href="#">Notificacion.xsd</a>, con los datos del Acto Administrativo u Oficio: Información del Documento</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Código Autoridad Ambiental</u> &lt;CodigoAutoridadAmbiental&gt;: Valor Numérico.</li> <li>• <u>Código Regional</u> &lt;CodigoRegional&gt;: Valor Numérico. Código de la Regional de Acuerdo al Municipio.</li> <li>• <u>Código Expediente</u> &lt;CodigoExpediente&gt;: El código asignado por la corporación para atender el trámite.</li> <li>• <u>Nombre del archivo</u> &lt;nombreArchivo&gt;</li> <li>• <u>Datos del archivo</u> &lt;datosArchivo&gt;: Arreglo de bytes en base 64 que contiene el archivo.</li> <li>• <u>Número de Documento</u> &lt;numActoAdministrativo&gt;</li> <li>• <u>Fecha de Documento</u> &lt;fechaActoAdministrativo&gt;</li> <li>• <u>Número Expediente</u> (Número de Proceso Administrativo) &lt;numProcesoAdministracion&gt;: Código del proceso administrativo asignado por la corporación para atender el trámite.</li> <li>• <u>Texto del Documento</u> (Parte resolutive) &lt;parteResolutiva&gt;</li> <li>• <u>Tipo Identificación Nacional Persona</u> (Funcionario Notificante) &lt;tipoIdentificacionFuncionario&gt;</li> <li>• <u>Identificación Nacional Persona</u> (Funcionario Notificante) &lt;numeroIdentificacionFuncionario&gt;</li> <li>• <u>Número del Acto Administrativo asociado</u> &lt;numActoAdministrativoAsociado&gt;</li> <li>• <u>Número VITAL</u> &lt;numSILPA&gt;</li> <li>• <u>Lista de personas a notificar</u> &lt;listaPersonas&gt; o Tipo de identificación &lt;ipoIdentificacion&gt; o Número de identificación &lt;numeroIdentificacion&gt; o Tipo de persona &lt;tipoPersona&gt; <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1: Persona Natural - 2: Persona Jurídica o</li> <li>Número Nit &lt;numeroNIT&gt; o Dígito verificación Nit &lt;digitoVerificacionNIT&gt; o Primer Apellido &lt;primerApellido&gt; o Segundo Apellido &lt;segundoApellido&gt; o Primer Nombre &lt;primerNombre&gt; o Segundo Nombre &lt;segundoNombre&gt; o Razón Social &lt;razonSocial&gt;</li> <li>o Número VITAL &lt;numeroSilpa&gt;</li> </ul> </li> <li>• <u>Lista de personas a comunicar</u> &lt;listaPersonaComunicar&gt; o Tipo de identificación &lt;ipoIdentificacion&gt; o Número de identificación &lt;numeroIdentificacion&gt; o Tipo de persona &lt;tipoPersona&gt;</li> </ul>	<p>Paquete de Datos en XML con la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>IdSilpa</u>: Contiene el número VITAL</li> <li>• <u>IdExterno</u>: Contiene número de identificación externo</li> <li>• <u>CodigoMensaje</u>: Contiene el código de error en caso de que se presente</li> <li>• <u>Mensaje</u>: Contiene el mensaje de error en caso de que se presente</li> <li>• <u>Exito</u>: Indica si se realizó el proceso de la solicitud de manera correcta (1: Si fue correcto, 0: Si se presentó error)</li> </ul>

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 1	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX

		<p>- 1: Persona Natural    - 2: Persona Jurídica    o  Número Nit &lt;numeroNIT&gt;    o Dígito verificación Nit  &lt;digitoVerificacionNIT&gt;    o Primer Apellido  &lt;primerApellido&gt;    o Segundo Apellido  &lt;segundoApellido&gt;    o Primer Nombre  &lt;primerNombre&gt;    o Segundo Nombre  &lt;segundoNombre&gt;    o Razón Social  &lt;razonSocial&gt;  o Número VITAL &lt;numeroSilpa&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Requiere Publicación</u> &lt;requierePublicacion&gt;: Indica si el documento requiere publicarse (1: True / 0:false)</li> <li>• <u>Tipo de Documento</u> / Acto Administrativo  &lt;tipoActoAdministrativo&gt;:  SILPA_PRE.DBO.GEN_TIPO_DOCUMENTO.ID</li> <li>• <u>Requiere Notificarse</u> &lt;requiereNotificacion&gt;: Indica si el documento debe ingresar al proceso de Notificación (toma los valores 1:si requiere, 0: No requiere)</li> <li>• <u>Entidad Pública de Notificación</u> &lt;EntidadPublicaNot&gt;: El valor de este campo por defecto 11056411.</li> <li>• <u>Sistema de entidad pública de notificación</u>  &lt;SistemaEntidadPublicaNot&gt;: El valor de este campo por defecto 381.</li> <li>• <u>Identificación del Departamento Entidad</u>  &lt;IdDependenciaEntidad&gt;: El valor de este campo por defecto 564.</li> <li>• <u>Es Sancionatorio</u> &lt;esSancionatorio&gt;: Este campo determina si se debe asociar o no el documento con el solicitante. (toma los valores 1:si requiere, 0: No requiere)</li> <li>• <u>Es Notificación</u> &lt;esNotificacion&gt;: Indica si el documento requiere notificarse. (toma los valores 1:si requiere, 0: No requiere)</li> <li>• <u>Es Audiencia</u> &lt;esAudiencia&gt;: Este campo determina si se debe asociar o no el documento con el solicitante. (toma los valores 1:si requiere, 0: No requiere)</li> <li>• <u>Es Comunicación</u> &lt;esComunicacion&gt;: Indica si el documento requiere comunicarse. (toma los valores 1:si requiere, 0: No requiere)</li> <li>• <u>Es Cúmplase</u> &lt;esCumplase&gt;: Indica si el documento requiere cumplirse. (toma los valores 1:si requiere, 0: No requiere)</li> <li>• <u>Es Notificación por Edicto</u> &lt;esNotificacionEdicto&gt;: Indica si el documento requiere notificarse por edicto. (toma los valores 1:si requiere, 0: No requiere)</li> <li>• <u>Es Notificación por Estrado</u> &lt;esNotificacionEstrado&gt;: Indica si el documento requiere notificarse por estrado. (toma los valores 1:si requiere, 0: No requiere)</li> <li>• <u>Trámite</u> &lt;Tramite&gt;: Campo Texto. este campo hace referencia al nombre del trámite al que pertenece el documento</li> </ul>	
--	--	---	--



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 2	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX


		<ul style="list-style-type: none"> <li><u>Solicitante</u> &lt;Solicitante&gt;: Campo Texto. Este campo hace referencia al nombre del solicitante del trámite</li> <li><u>Aplica Recurso</u> &lt;aplicaRecurso&gt;: Este campo determina si el documento aplica para recurso de reposición. ( toma los valores 1:si requiere, 0: No requiere)</li> </ul> <p>Todos los campos son obligatorios. Excepto:</p> <p>Cuando es persona natural: Segundo Nombre, Segundo Apellido, Razón social, Número de NIT.</p> <p>Cuando es persona jurídica : Primer Nombre, Segundo Nombre, Primer Apellido, Segundo Apellido, Número de identificación.</p>	
ObtenerDocumentosRadicacion	Obtiene los nombres de los documentos asociados a una radicación.	<p>Identificador de la radicación.</p> <p>Es el ID de radicación logrado en ObtenerDatosAdjuntos.</p>	String con los nombres de los documentos separados por punto y coma (;), asociados al id de radicación.
ObtenerDocumentoRadicacion	Obtiene cada uno de los documentos	Identificador de la radicación, Utilizado en el método anterior y el nombre del archivo que se desea bajar (Nombre obtenido en el String de respuesta del Metodo Anterior.	Cadena binaria que contiene el archivo solicitado.
EstructuraFormularioXml	Obtiene el Diseño de archivo XML de solicitud	Número VITAL, que se entrega en el método ObtenerDatosAdjuntos	Archivo XML que contiene el diseño de la solicitud del ciudadano.
SolicitudXML	Obtiene la información Detallada de la Solicitud.	Número VITAL, que se entrega en el método ObtenerDatosAdjuntos.	Archivo XML que contiene los datos detallados y diligenciados por el Ciudadano en su solicitud.
Test	Método de test del servicio	N.A.	N.A.

#### Requerimientos Técnicos

Memoria Utilizada Servidor	8 MB
Memoria Utilizada Cliente	2 MB
CPU Utilizada Servidor	4% over AMD Turion 64 Mobile Technology MK-38 2,2 Mhz/seg
CPU Utilizada Cliente	6% over AMD Turion 64 Mobile Technology MK-38 2,2 Mhz/seg

#### Control de Cambios


Versión	Fecha	Observaciones
1.0	16/12/2009	Definición de Web Services de acuerdo al documento de especificaciones SILPA V3.1

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 1	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX

#### 8.1.1.4 WSNOT. Estado de Notificación

Descripción: Este web service ejecuta la acción de exponer la información del estado del proceso de notificación desde SILPA a la Autoridad Ambiental para que la consuma.

NOMBRE DEL SERVICIO		WSNOT	
Información General			
Versión del Servicio		1.0.0.0	
Sistema Fuente		SILPA	
Casos de Uso Involucrados		CU-NOT-02-Actualizar Estado Notificación CU-NOT-03- Verificación del Estado de Notificación	
Ejemplos XML		<a href="#">XML</a> , <a href="#">XSD</a>	
Información Detallada			
NOMBRE DEL METODO	DESCRIPCIÓN	PARAMETROS DE ENTRADA	RESPUESTA
VerificarEstado	SILPA expone la información del estado del proceso de notificación a la Autoridad Ambiental para que la consuma	<p>Paquete de Datos en XML basado en el esquema <a href="#">ConsultaEstadoNotificacion.xsd</a> con la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Número Expediente</li><li>Número Acto Administrativo</li><li>Tipo de Documento</li></ul> <p>Tipo de documento relacionado al acto administrativo, Corresponde al campo ID de la tabla SILPA_PRE.DBO.GEN_TIPO_DOCUMEN TO</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Identificador de la autoridad ambiental</li></ul> <p>Identificador de la Autoridad Ambiental que hace la consulta, que corresponde con el campo AUT_ID de la tabla SILAMC_MADS.DBO.AUTORIDAD_A MBIENTAL</p> <p>*Todos los campos son obligatorios.</p>	<p>Paquete de Datos en XML con los datos del estado del proceso de notificación con la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Número de Expediente</li><li>Número Acto Administrativo • Fecha de emisión del acto administrativo</li><li>Lista de personas o Número de identificación o Tipo de identificación o Tipo de persona</li><li>- Id</li><li>- Código - Nombre o Número Nit o Dígito verificación Nit o Primer Apellido o Segundo Apellido o Primer Nombre o Segundo Nombre o Razón Social o FechaEstadoNotificado o NombreEstadoNotificado o CódigoEstadoNotificado</li></ul> <p>Los campos FechaEstadoNotificadom NombreEstadoNotificado y CódigoEstadoNotificado guardan los valores de los estados de notificación relacionados a cada persona en la lista de personas.</p>

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 2	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX


ObtenerFechasCitaNotificación	Obtiene las fechas relacionadas a los estados de NOTIFICACION, CITACION (PEDNIENTE_ACUSE_RECIBO) de los actos administrativos, cuando se ha realizado notificación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número Acto Administrativo (alojado en la variable datosConsulta)</li> <li>Identificador de la Autoridad corresponde con el campo: SILAMC_MADS.DBO.AUTORIDAD_AMBIENTAL. AUT_ID</li> </ul> <input type="checkbox"/> Código del Expediente: *Todos los campos son obligatorios.	Respuesta: string con el conjunto de datos  Fecha del Estado: Fecha correspondiente al estado.  Id del estado: Identificador del estado correspondiente al campo ID de la tabla SILPA_PRE.DBO.NOT_ESTADO_NOTIFICACION  Estado: Nombre del estado de notificación correspondiente al campo ESTADO de la tabla SILPA_PRE.DBO.NOT_ESTADO_NOTIFICACION
Test	Método de test del servicio	N.A.	Sin respuesta
Requerimientos Técnicos			
Memoria Utilizada Servidor		8 MB	
Memoria Utilizada Cliente		2 MB	
CPU Utilizada Servidor		4% over AMD Turion 64 Mobile Technology MK-38 2,2 Mhz/seg	
CPU Utilizada Cliente		6% over AMD Turion 64 Mobile Technology MK-38 2,2 Mhz/seg	

Control de Cambios		
Versión	Fecha	Observaciones
2.0	16/12/2009	Definición de Web Services de acuerdo al documento de especificaciones SILPA V3.1


### 8.1.1.5 WSPQ02. Enviar Comunicación

Descripción: Este web service realiza el proceso de notificación y respuesta de las comunicaciones y visitas a las Entidades Externas. Utiliza los siguientes métodos, cada uno con su respectiva estructura:

NOMBRE DEL SERVICIO	WSPQ02
Información General	
Versión del Servicio	1.0.0.0
Sistema Fuente	SILPA
Casos de Uso Involucrados	CU-COM-02-Enviar comunicación CU-COM-03-Enviar Programación de Visita

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 1	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX

Ejemplo XML		<a href="#">XML</a> , <a href="#">XSD</a>	
Información Detallada			
NOMBRE DEL METODO	DESCRIPCIÓN	PARAMETROS DE ENTRADA	RESPUESTA
EnviarComunicacionEE	Recibe los datos entregados por la Autoridad Ambiental para enviar una comunicación a una entidad externa	<p>Paquete de datos en XML, utiliza el esquema <a href="#">ComunicacionEE.xsd</a>, con la siguiente información:</p> <p><u>DatosComunicacionXML</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Número VITAL</li><li>• Número de Expediente</li><li>• Número del documento</li><li>• Tipo de documento</li><li>• identificador de la Entidad Origen</li><li>• identificador de la Entidad Destino</li><li>• Nombre entidad externa</li><li>• Correo entidad externa</li><li>• Lista de Archivos solicitante nombre del Archivo Bytes del archivo (contenido binario )</li><li>• Tiempo durante el que se esperará respuesta.</li><li>• Esperar respuesta : Indica si la comunicación es de solicitud o de respuesta: 0:Solicita 1:Responde</li></ul> <p>*Todos los campos son obligatorios excepto la lista de archivos.</p>	<p>- Verdadero si el servicio procesó la solicitud</p> <p>- Falso si hubo un error</p>
EnviarComunicacionVisita	Recibe los datos entregados por la Autoridad Ambiental para enviar una comunicación de visita a un solicitante	<p>Paquete de datos en XML, utiliza el esquema <a href="#">ComunicacionVisita.xsd</a>, con la siguiente información:</p> <p><u>DatosComunicacionXML</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Número VITAL</li><li>• Número de expediente</li><li>• Fecha Inicial</li><li>• Fecha Final</li><li>• Descripción de Visita</li><li>• Nombre del responsable de la visita</li><li>• Identificación del responsable de la visita</li><li>• Cargo del responsable de la visita.</li></ul>	<p>- Verdadero si el servicio procesó la solicitud</p> <p>- Falso si hubo un error</p>


MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 2	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX

ResponderComunicacionEE	Responde los datos solicitados por la Autoridad Ambiental para enviar una comunicación a una entidad Externa	Paquete de datos en XML, utiliza el esquema <a href="#">ComunicacionEE.xsd</a> , con la siguiente información: <a href="#">DatosComunicacionXML</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Número VITAL</li> <li>• Número de Expediente</li> <li>• Número del documento</li> <li>• Tipo de documento</li> <li>• identificador de la Entidad Origen</li> <li>• identificador de la Entidad Destino</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verdadero si el servicio procesó la solicitud</li> <li>- Falso si hubo un error</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre entidad externa</li> <li>• Correo entidad externa</li> <li>• <a href="#">Lista de Archivos</a> solicitante nombre del Archivo</li> <li>• Bytes del archivo (contenido binario )</li> <li>• Tiempo durante el que se esperará respuesta.</li> <li>• Esperar respuesta : Indica si la comunicación es de solicitud o de respuesta: 0:Solicita 1:Responde</li> </ul> <p>*Todos los campos son obligatorios, excepto la lista de archivos.</p>	
MonitorearRespuestaEE	Monitorea si la Entidad Externa respondió la comunicación enviada por la Autoridad Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de expediente</li> </ul> <p>Campo obligatorio</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verdadero si el servicio procesó la solicitud</li> <li>- Falso si hubo un error</li> </ul>
Test	Método de test del servicio	N.A.	Sin respuesta

Requerimientos Técnicos	
Memoria Utilizada Servidor	8 MB
Memoria Utilizada Cliente	2 MB
CPU Utilizada Servidor	4% over AMD Turion 64 Mobile Technology MK-38 2,2 Mhz/seg
CPU Utilizada Cliente	6% over AMD Turion 64 Mobile Technology MK-38 2,2 Mhz/seg

Control de Cambios		
Versión	Fecha	Observaciones
2.0	16/12/2009	Definición de Web Services de acuerdo al documento de especificaciones SILPA V3.1


### 8.1.1.6 WSAUD. Audiencia Pública

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 1	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX

Descripción: Este web service realiza el proceso de registro y aprobación de la gestión de respuesta de Audiencia Pública, ejecuta los siguientes métodos:


NOMBRE DEL SERVICIO	WSAUD
Información General	
Versión del Servicio	1.0.0.0
Sistema Fuente	SILPA

Casos de Uso Involucrados		CU-AUD-02-Gestionar respuesta de Audiencia Pública CU-AUD-03-Inscripción de Audiencia Publica	
Ejemplo XML		<a href="#">XML</a> , <a href="#">XSD</a>	
Información Detallada			
NOMBRE DEL METODO	DESCRIPCIÓN	PARAMETROS DE ENTRADA	RESPUESTA
ApruebaInscripcionAudiencia	SILPA expone los datos de inscripción para aprobar una audiencia pública	<ul style="list-style-type: none"><li>• Número de inscripción Es el número silpa del trámite</li><li>• Estado de la aprobación: 1:probado, 0: No aprobado</li><li>• Motivo: Texto que explica el motivo de la no aprobación.</li></ul> Todos son obligatorios	<ul style="list-style-type: none"><li>- Verdadero si el servicio procesó la solicitud.</li><li>- Falso si hubo un error</li></ul>

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 2	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX

RecibirDatosAudienciaPublica	<p>Recibe los datos entregados por la Autoridad Ambiental de un edicto de audiencia pública</p>	<p>Paquete de Datos en XML que utiliza el esquema <a href="#">AudienciaPublica.xsd</a> con la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Número Silpa de la Solicitud de Audiencia Pública</li> <li>Fecha de Expedición del Edicto</li> <li>Identificación del Solicitante</li> <li>Lista con la Identificación de las entidades y de la comunidad del municipio donde se pretende desarrollar la audiencia pública ambiental</li> <li>Nombre del proyecto, Obra o Actividad</li> <li>Número de expediente</li> <li>Id del Expediente</li> <li>Identificación de la persona natural o jurídica interesada en la licencia o permiso ambiental.</li> <li>Fecha de celebración de la audiencia pública.</li> <li>Lugar de celebración de la audiencia pública.</li> <li>Lista de Lugar(es) donde se podrá realizar la inscripción de ponentes.</li> <li>Lista de Lugar(es) donde estarán disponibles los estudios ambientales para ser consultados.</li> <li>Fecha de realización de la reunión informativa</li> <li>Lugar de realización de la reunión informativa</li> <li>Convocatoria a quienes deseen asistir y/o intervenir como ponentes.</li> <li>Edicto Adjunto</li> <li>Id de la Autoridad Ambiental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verdadero si el servicio procesó la solicitud</li> <li>- Falso si hubo un error</li> </ul>
------------------------------	---	---	---


		<ul style="list-style-type: none"> <li>Lista de documentos adjuntos <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre del documento</li> <li>- Lista de bytes del documento</li> </ul> </li> </ul>	
--	--	--	--

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 1	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX

RespuestaInscripcionAudiencia	Recibe la información de una Autoridad Ambiental con la lista de inscritos a una Audiencia Pública	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ID de la Audiencia Pública: Código del expediente relacionado a la audiencia pública (ej: LAM0001 )</li> </ul>	<p>Paquete de Datos en XML, basado en el esquema AudienciaPublica.xsd, con la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de inscripción a la Audiencia Pública</li> <li>• Número de identificación del inscrito</li> <li>• Nombre del inscrito</li> <li>• Tipo identificación del inscrito</li> <li>• Número de identificación del inscrito</li> <li>• Lugar expedición del documento de identidad del inscrito</li> <li>• Correo electrónico del inscrito</li> <li>• Entidad comunidad</li> <li>• Documentos adjuntos</li> <li>• Id de la Audiencia Pública</li> <li>• Respuesta (Aceptación o Rechazo)</li> <li>• Justificación de la aceptación o rechazo de la inscripción</li> </ul>
<u>FinalizarAudiencia</u>	Finaliza la Audiencia pública	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ID del Expediente: Código del expediente relacionado a la audiencia pública</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verdadero si el servicio procesó la solicitud</li> <li>- Falso si hubo un error</li> </ul>
Test	Método de test del servicio	N.A.	Sin respuesta
Requerimientos Técnicos			
Memoria Utilizada Servidor		8 MB	
Memoria Utilizada Cliente		2 MB	
CPU Utilizada Servidor		4% over AMD Turion 64 Mobile Technology MK-38 2,2 Mhz/seg	
CPU Utilizada Cliente		6% over AMD Turion 64 Mobile Technology MK-38 2,2 Mhz/seg	

Control de Cambios		
Versión	Fecha	Observaciones
2.0	16/12/2009	Definición de Web Services de acuerdo al documento de especificaciones SILPA V3.1




MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 2	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX

### 8.1.1.7 WSSUN. Respuesta Solicitud de SUN

Descripción: El sistema recibe la información de una Autoridad Ambiental con los datos del Salvoconducto Único nacional que se le entrega al solicitante, se realiza el proceso de revisión de los datos y envía la respuesta ante la solicitud del registro de datos del salvoconducto, si la autoridad Ambiental no otorga el salvoconducto solicitado genera un oficio de repuesta en cual es entregado al sistema (Inicia caso de Uso CU-GN-01-Emitir Documentos). El solicitante debe ir hasta la Autoridad Ambiental para que le sea expedido el salvoconducto original.


NOMBRE DEL SERVICIO		WSSUN	
Información General			
Versión del Servicio		1.0.0.0	
Sistema Fuente		SILPA	
Casos de uso involucrados		CU-SUN-02-Respuesta Solicitud de      SUN	
Ejemplo XML		<a href="#">XML</a>	
Información Detallada			
NOMBRE DEL METODO	DESCRIPCIÓN	PARAMETROS DE ENTRADA	RESPUESTA
RecibirDatosSalvoconducto	Recibe la información de una Autoridad Ambiental con los datos del Salvoconducto Único nacional que se le entrega al solicitante	<p>Paquete de Datos en XML que utiliza el esquema <a href="#">Salvoconducto.xsd</a> con los datos del Salvoconducto:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Número Silpa</li><li>• Número del Expediente</li><li>• Tipo del salvoconducto</li><li>• Número del salvoconducto</li><li>• Fecha inicial del salvoconducto</li><li>• Tipo de recurso flora (Clase de aprovechamiento)</li><li>• Identificador del Tipo de recurso flora (Clase de aprovechamiento)</li><li>• Municipio</li><li>• Identificador del Municipio</li><li>• Corregimiento</li><li>• Identificador del Corregimiento</li><li>• Identificador del Vereda</li><li>• Vereda</li><li>• Departamento</li><li>• Identificador del Departamento</li><li>• Fecha Vencimiento</li><li>• Información de los especímenes:<ul style="list-style-type: none"><li>o Nombre Científico del espécimen</li><li>o Nombre común del espécimen</li><li>o Descripción del espécimen</li><li>o Identificación del espécimen</li><li>o Cantidad del espécimen</li><li>o Unidad de medida del espécimen</li></ul></li></ul>	<p>Verdadero si el servicio procesó la solicitud</p> <p>Falso si hubo un error</p>

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 1	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX


		especimen o Dimensiones del espécimen	
Test	Método de test del servicio	N.A.	Sin respuesta
Requerimientos Técnicos			
Memoria Utilizada Servidor		8 MB	
Memoria Utilizada Cliente		2 MB	
CPU Utilizada Servidor		4% over AMD Turion 64 Mobile Technology MK-38 2,2 Mhz/seg	
CPU Utilizada Cliente		6% over AMD Turion 64 Mobile Technology MK-38 2,2 Mhz/seg	
Control de Cambios			
Versión	Fecha	Observaciones	
1.0	16/12/2009	Definición de Web Services de acuerdo al documento de especificaciones SILPA V3.1	
1.4	10/05/2010	Actualización de Web services	

#### 8.1.1.8 WSRUIA. Registro RUIA Automático

Descripción: Servicio que contiene los métodos necesarios para la recepción de información de RUIA dentro del proceso.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 2	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX

NOMBRE DEL SERVICIO		WSRUIA	
Información General			
Versión del Servicio		1.0.0.0	
Sistema Fuente		SILPA	
Casos de Uso Involucrados		CU-RUIA-02-Registro RUIA Automático	
Ejemplo XML		<a href="#">XML</a>	
Información Detallada			
NOMBRE DEL METODO	DESCRIPCIÓN	PARAMETROS DE ENTRADA	RESPUESTA
RecibirDatosRUIA	Recibe los datos del RUIA	<p>Paquete de Datos en XML, basado en el esquema <a href="#">RUIA.xsd</a>, con la siguiente información:</p> <p><u>xmlObject</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Id de la Autoridad ambiental</li><li>Número Vital</li><li>Tipo de Persona</li><li>Tipo de falta</li><li>Descripción de la norma específica</li><li>Número de expediente</li><li>Número de acto administrativo que impone sanción</li><li>Fecha expedición del acto administrativo</li><li>Fecha de ejecutoria del acto administrativo</li><li>Fecha de ejecución</li><li>Razón social</li><li>Nit</li><li>Primer nombre</li><li>Segundo nombre • Primer apellido</li><li>Segundo apellido</li><li>Tipo de identificación persona sancionada</li><li>Número de identificación persona sancionada • Lugar de ocurrencia   o Municipio: El identificador SILAMC_MADS.DBO.MUNICIPIO.MUN_ID   o Vereda: el identificador: SILAMC_MADS.DBO.VEREDA.VER_ID   o Corregimiento: El identificador SILAMC_MADS.DBO.CORREGIMIENTO.COR_ID</li><li>Fecha hasta</li><li>Tipo Sanción Principal</li><li>Sanción Aplicada</li><li>Lista de sanciones accesorias   o Id tipo sanción accesorio</li><li>Nombre sanción accesorio</li></ul> <p>Que valores son opcionales: Todos son obligatorios Excepto: Segundo Nombre, Segundo Apellido. Pero Número de identificación, NIT, Razón Social dependen del tipo de persona.</p>	<p>- Verdadero si el servicio procesó la solicitud</p> <p>- Falso si hubo un error</p>
RecibirDatosRUIACumplimiento	<p>Recibe los datos del RUIA para</p> <p>Actualizar Fecha Cumplimiento</p>	<p>Paquete de Datos en XML, basado en el esquema <a href="#">RUIA.xsd</a>, con la siguiente información: <u>xmlObject</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Id de la Autoridad ambiental</li><li>Número Vital</li><li>Tipo de Persona</li><li>Tipo de falta</li></ul>	<p>- Verdadero si el servicio procesó la solicitud de registro de la fecha de</p>


MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 1	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descripción de la norma específica</li> <li>• Número de expediente</li> <li>• Número de acto administrativo que impone sanción</li> <li>• Fecha expedición del acto administrativo</li> <li>• Fecha de ejecutoria del acto administrativo</li> <li>• Fecha de ejecución</li> <li>• Razón social</li> <li>• Nit</li> <li>• Primer nombre</li> <li>• Segundo nombre • Primer apellido</li> <li>• Segundo apellido</li> <li>• Tipo de identificación persona sancionada</li> <li>• Número de identificación persona sancionada • Lugar de ocurrencia o Municipio o Vereda o Corregimiento</li> <li>• Fecha hasta</li> <li>• Tipo Sanción Principal</li> <li>• Sanción Aplicada</li> <li>• Lista de sanciones accesorias o Id tipo sanción accesoria</li> <li>• Nombre sanción accesoria</li> <li>• Fecha de ejecución o cumplimiento de la sanción</li> </ul> <p>* Todos son obligatorios, Excepto: Segundo Nombre, Segundo Apellido. Pero Número de identificación, NIT, Razón Social dependen del tipo de persona para ser o no obligatorios.</p>	<p>ejecución o cumplimiento de la sanción</p> <p>- Falso si hubo un error</p>
Test	Método de test del servicio	N.A.	Sin respuesta
Requerimientos Técnicos			
Memoria Utilizada Servidor		8 MB	
Memoria Utilizada Cliente		2 MB	
CPU Utilizada Servidor		4% over AMD Turion 64 Mobile Technology MK-38 2,2 Mhz/seg	
CPU Utilizada Cliente		6% over AMD Turion 64 Mobile Technology MK-38 2,2 Mhz/seg	


#### 8.1.1.9 WSCorrespondenciaSILPA

Descripción: Web service encargado de la obtención de correspondencia y datos requeridos por el solicitante bajo ciertos parámetros requeridos, ejecuta los siguientes métodos:


NOMBRE DEL SERVICIO	WSCorrespondenciaSilpa
Información General	
Versión del Servicio	1.0.0.0
Sistema Fuente	SILPA

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 2	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX

Casos de Uso Involucrados		CU-COR-02-Crear Carpeta.	
Ejemplo XML		XML	
Información Detallada			
NOMBRE DEL METODO	DESCRIPCIÓN	PARAMETROS DE ENTRADA	RESPUESTA
ObtenerCorrespondenciaPorExpediente	Método que obtiene el listado de documentos radicados desde Silpa por expediente.	<ul style="list-style-type: none"><li>Número SILPA</li><li>Id. De la Autoridad Ambiental: corresponde al campo: SILAMC_MADS.DBO.AUTORIDAD_AMBIENTAL.AUT_ID</li></ul>	<p>Paquete de Datos en XML con el siguiente resultado:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Verdadero si el servicio procesó la solicitud</li><li>Retorna un objeto DataSet correspondiente a los documentos radicados por expediente desde SILPA.</li><li>Falso si hubo un error</li></ul>
ObtenerDatosAbrirActividad	Método para obtener datos para la actividad nueva	<ul style="list-style-type: none"><li>Id. De la radicación en SILPA: SILPA_PRE.DBO.GEN_RADICACION.ID_RADICACION</li></ul>	<p>Paquete de Datos en XML con el siguiente resultado:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Retorna un objeto DataSet correspondiente a los datos requeridos para la actividad nueva</li></ul>
ObtenerDatosCrearCarpeta	Obtiene los datos necesarios para crear la carpeta (expediente en sila) en Sila.	<ul style="list-style-type: none"><li>Id. De la radicación en SILPA</li></ul>	<p>Paquete de Datos en XML con el siguiente resultado:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Retorna un objeto DataSet correspondiente a los datos requeridos para la carpeta</li></ul>

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 1	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX

			(Expediente) nueva
ReasignarAutoridadRadicacion	Método para reasignar la autoridad ambiental para radicación	<p>- Paquete de datos XML con los siguientes campos: <input type="checkbox"/></p> <p>Número radicación (numRadicacion): número de radicación generado en la autoridad ambiental</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Autoridad Asignada (autIdAsignada) Identificador de la autoridad ambiental nueva asignada</li> <li>Autoridad Entrega (autIdEntrega) Identificador de la autoridad ambiental que entrega la solicitud de radicación.</li> <li>NumeroSilpa : Numero silpa asociado</li> <li>documentoAdjunto: listado de documentos adjuntos (no obligatorio)</li> </ul>	<p>- Verdadero si el servicio procesó la solicitud</p> <p>- Falso si hubo un error</p>
Test	Método de test del servicio	N.A.	Sin respuesta
ayes	Método de test del servicio	N.A.	Retorna un string: "Mi Nombre es ayes - Feat Moises"


MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 2	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX

consultarMovimientos	Método para realizar la consulta de movimientos de las radicaciones registradas previamente en SILPA.	Paquete de Datos en XML con la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Código de dependencia</li> <li>- NUR (Número único de radicación)</li> <li>- Identificación del remitente</li> <li>- Fecha desde (Rango para consultar las radicaciones)</li> <li>- Fecha hasta (Rango para consultar las radicaciones) - Identificador del ciclo</li> <li>- Identificador del estado</li> <li>- Asunto - resumen</li> <li>- Número VITAL</li> <li>- Identificador de la Autoridad Ambiental</li> </ul>	Paquete de Datos en XML con el resultado de la consulta de los <a href="#">movimientos</a> con
consultarMovimientoID	Método para realizar la consulta de movimientos de las radicaciones registradas previamente en SILPA mediante el Id.	Paquete de Datos en XML con la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Id. Del movimiento</li> </ul>	Paquete de Datos en XML con el resultado de la consulta de los <a href="#">movimientos</a> con el Id. Ingresado.
consultarMovimientoNUR	Método para realizar la consulta de movimientos de las radicaciones registradas previamente en SILPA mediante el NUR.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- NUR (Número único de radicación)</li> </ul>	Paquete de Datos en XML con el resultado de la consulta de los <a href="#">movimientos</a> con el NUR ingresado.
listarEstados	Método para generar la lista de los diferentes estados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estado visible</li> </ul>	Paquete de Datos en XML con la lista de <a href="#">estados</a> .
listarGrupoMovimientos	Método para generar la lista del grupo de movimientos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Movimientos</li> </ul>	Paquete de Datos en XML con la <a href="#">lista</a> de grupo de movimientos.

Requerimientos Técnicos	
Memoria Utilizada Servidor	8 MB
Memoria Utilizada Cliente	2 MB
CPU Utilizada Servidor	4% over AMD Turion 64 Mobile Technology MK-38 2,2 Mhz/seg
CPU Utilizada Cliente	6% over AMD Turion 64 Mobile Technology MK-38 2,2 Mhz/seg

#### 8.1.1.10 WSDAAEIA. Evaluar Necesidad de DAA

Descripción: Este web service ejecuta el procedimiento de recibir la información de una Autoridad Ambiental para reenviar la solicitud de DAA a otra Autoridad Ambiental.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 1	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX


NOMBRE DEL SERVICIO		WSDAAEIA	
Información General			
Versión del Servicio		1.0.0.0	
Sistema Fuente		SILPA	
Casos de Uso Involucrados		CU-DAA-02-Evaluar Necesidad e DAA	
Ejemplo XML		XML	
Información Detallada			
NOMBRE DEL METODO	DESCRIPCIÓN	PARAMETROS DE ENTRADA	RESPUESTA
ReenviarSolicitudDAA	Recibe la información de una Autoridad Ambiental para reenviar la solicitud de DAA a otra Autoridad Ambiental	Paquete de Datos en XML, basado en el esquema <a href="#">ReenviarSolicitudDAA.xsd</a> , con los siguientes datos de envío: <ul style="list-style-type: none"><li>Número SILPA</li><li>Autoridad Ambiental</li><li>Origen</li><li>Autoridad Ambiental</li><li>Destino</li><li>Número Radicado (Si Aplica)</li><li>Lista de documentos o Nombre archivo o Archivo</li></ul>	Paquete de Datos en XML con el siguiente resultado: <ul style="list-style-type: none"><li>- Verdadero si el servicio procesó la solicitud</li><li>- Falso si hubo un error</li></ul>
Test	Método de test del servicio	N.A.	Sin respuesta

Requerimientos Técnicos	
Memoria Utilizada Servidor	8 MB
Memoria Utilizada Cliente	2 MB
CPU Utilizada Servidor	4% over AMD Turion 64 Mobile Technology MK-38 2,2 Mhz/seg
CPU Utilizada Cliente	6% over AMD Turion 64 Mobile Technology MK-38 2,2 Mhz/seg

Control de Cambios		
Versión	Fecha	Observaciones
2.0	16/12/2009	Definición de Web Services de acuerdo al documento de especificaciones SILPA V3.1

#### 8.1.1.11 WSCES02. Cesión de Derechos y Trámites



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 2	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX

Descripción: Este web service realiza el proceso de dar respuesta a una Solicitud de Cesión de Derechos y Trámites por parte de la Autoridad Ambiental:


NOMBRE DEL SERVICIO		WSCES02	
Información General			
Versión del Servicio		1.0.0.0	
Sistema Fuente		SILPA	
Casos de Uso Involucrados		CU-CES-02- Respuesta Solicitud de Cesión de Derechos y Trámites	
Ejemplo XML		<a href="#">XML</a>	
Información Detallada			
NOMBRE DEL METODO	DESCRIPCIÓN	PARAMETROS DE ENTRADA	RESPUESTA
CambiarDerechos	Recibe de la Autoridad Ambiental los datos necesarios para ejecutar el cambio de derechos del cesionario	<ul style="list-style-type: none"><li>- Número VITAL</li><li>- Identificación del Cedente: numero de identificación del cedente correspondiente a la tabla SILAMC_MADS.DBO.PERSONA.PER_NUMERO_IDENTIFICACION</li><li>- Identificador del Cesionario</li><li>- numero de identificación del Cesionario correspondiente a la tabla SILAMC_MADS.DBO.PERSONA.PER_NUMERO_IDENTIFICACION</li></ul>	Sin respuesta
Test	Método de test del servicio	N.A.	Sin respuesta
Requerimientos Técnicos			
Memoria Utilizada Servidor		8 MB	
Memoria Utilizada Cliente		2 MB	
CPU Utilizada Servidor		4% over AMD Turion 64 Mobile Technology MK-38 2,2 Mhz/seg	
CPU Utilizada Cliente		6% over AMD Turion 64 Mobile Technology MK-38 2,2 Mhz/seg	

Control de Cambios		
Versión	Fecha	Observaciones
2.0	16/12/2009	Definición de Web Services de acuerdo al documento de especificaciones SILPA V3.1


#### 8.1.1.12 WSPProcess

Descripción: Este web service crea procesos en Gattaca a través de Sila.

NOMBRE DEL SERVICIO	WSPROCESS
---------------------	-----------

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 1	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX

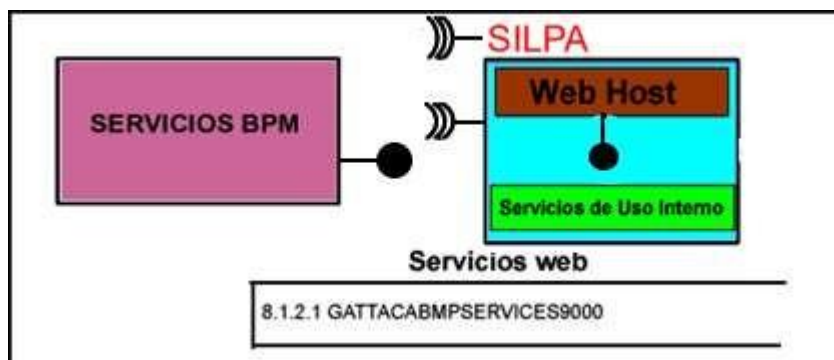
Información General			
Versión del Servicio		1.0.0.0	
Sistema Fuente		SILPA	
Casos de Uso Involucrados			
Ejemplo XML		<a href="#">XML</a>	
Información Detallada			
NOMBRE DEL METODO	DESCRIPCIÓN	PARAMETROS DE ENTRADA	RESPUESTA
CrearProceso	Crea un proceso en Gattaca a través de unos parámetros establecidos.	<p>Paquete de datos XML con la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Identificador del cliente</li><li>- Identificador del formulario</li><li>- Identificador del usuario</li></ul> <p><u>Valores XML</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Id</li><li>- Grupo - Valor</li><li>- Orden</li></ul>	Número Vital
CrearProcesoAutoridad	Crea un proceso con una Autoridad definida.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Identificador del trámite</li><li>- Identificador de la persona</li><li>- Identificador de la Autoridad Ambiental</li></ul> <p><u>Valores XML</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Id</li><li>- Grupo - Valor</li><li>- Orden</li></ul>	Devuelve un string que contiene el Número Vital
ObtenerCampos	Obtiene la lista de campos de un formulario específico	<p>Los siguientes datos :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Identificador del formulario</li></ul>	<p>Devuelve el paquete XML con los siguientes campos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Número de filas</li><li>- Id</li><li>- Nombre</li><li>- Tipo de Dato</li><li>- Requerido</li><li>- Tipo</li></ul>
ObtenerFormularios	Obtiene la lista de los formularios disponibles para ser utilizados	N.A.	<p>Devuelve un paquete XML con los siguientes campos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Id</li><li>- Nombre</li></ul>

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 2	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX

Test	Método de test del servicio	N.A.	Sin respuesta
Requerimientos Técnicos			
Memoria Utilizada Servidor		8 MB	
Memoria Utilizada Cliente		2 MB	
CPU Utilizada Servidor		4% over AMD Turion 64 Mobile Technology MK-38 2,2 Mhz/seg	
CPU Utilizada Cliente		6% over AMD Turion 64 Mobile Technology MK-38 2,2 Mhz/seg	

### 8.1.2 Servicios BPM

En este caso SILPA es cliente del servicio gattacaBPMservices9000 que expone el BPM. A continuación se presenta una breve descripción de este servicio, sin embargo, si se desea ver la descripción de los métodos del servicio se deben remitir al “Anexo 1 WSGattaca”.




#### 8.1.2.1 GattacaBMPServices9000

Descripción: Este web service fue diseñado para permitir comunicar las apps Silpa con el BMP de Gattaca, y contiene diversas operaciones cuya función es la de realizar procesos de obtención de valores específicos dentro de los procesos, así como la obtención de procesos XML a partir de ciertos procesos o parámetros relacionados con el cliente y sus subprocesos relacionados con SILPA y GATTACA. A continuación, se muestran las operaciones contenidas y su arquitectura:

### 8.1.3 Servicio de uso Interno

En este caso SILPA es cliente de diez servicios de uso interno que expone el Web Host. Estos servicios se explican a continuación junto con los métodos, descripción, parámetros de entrada y respuesta.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 1	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX




### 8.1.3.1 WSEstadoAA. Estado Autoridad Ambiental

Descripción: Inserta un registro para cambio de estado por Autoridad Ambiental, mediante el método CambioEstadoAA. A continuación se muestra la estructura de la operación:


NOMBRE DEL SERVICIO		WSEstadoAA	
Información General			
Versión del Servicio		1.0.0.0	
Sistema Fuente		SILPA	
Casos de Uso Involucrados		Ninguno	
Información Detallada			
NOMBRE DEL METODO	DESCRIPCIÓN	PARAMETROS DE ENTRADA	RESPUESTA
CambioEstadoAA	Inserta un registro para cambio de estado por AA	Paquete de Datos en XML con la siguiente información:  - Mensaje XML	A través del Mensaje XML que contiene el estado, la operación realiza el cambio a dicho estado en la AA asociada.
Test	Método de test del servicio	N.A.	Sin respuesta
Requerimientos Técnicos			
Memoria Utilizada Servidor		8 MB	
Memoria Utilizada Cliente		2 MB	
CPU Utilizada Servidor		4% over AMD Turion 64 Mobile Technology MK-38 2,2 Mhz/seg	
CPU Utilizada Cliente		6% over AMD Turion 64 Mobile Technology MK-38 2,2 Mhz/seg	

### 8.1.3.2 WSFileTraffic

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 2	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX

Descripción: Este web service permite subir archivos relacionados con los procesos desde otras aplicaciones que se integren con SILPA.

NOMBRE DEL SERVICIO		WSFileTraffic	
Información General			
Versión del Servicio		1.0.0.0	
Sistema Fuente		SILPA	
Casos de Uso Involucrados		Ninguno	
Información Detallada			
NOMBRE DEL METODO	DESCRIPCIÓN	PARAMETROS DE ENTRADA	RESPUESTA
ListarFormulariosBpm	Método para listar los formularios disponibles en el bpm	Paquete de Datos en XML con la siguiente información:  - Identificador de la Instancia del Proceso Corresponde al campo: eWorkflow.ProcessInstance.Id	Paquete de Datos en XML con la lista de formularios BMP.
ObtenerDatosFormulariosProceso	Método que obtiene el formulario	Paquete de Datos en XML con la siguiente información:  - Identificador de la Instancia del Proceso	Paquete de Datos en XML con la información del formulario.
RecibirDocumento	Recibe el documento a almacenar en el FileTraffic	<ul style="list-style-type: none"><li>Numero vital (strNumeroSilpa).</li><li>Listado de bytes del archivo(lstBytesDocumento)</li><li>Listado de nombres de archivos (lstStrNombreDocumento)</li><li>Usuario registrado (strUsuario): el usuario con el cual se registra en vital.</li></ul>	Paquete de Datos en XML con el siguiente resultado:  - Verdadero si el servicio procesó la solicitud  - Falso si hubo un error
RecibirDocumentoPorXml	Método que recibe los archivos adjuntos mediante un documento XML	Recibe un Strings con la siguiente información: - Número SILPA (numero silpa del proceso, o el numero de la queja) - Usuario (usuario que utilizar el servicio (si es nulo se indica que es una queja)) - XmlData (Archivo xml con los documentos adjuntos)	Paquete de Datos en XML con el siguiente resultado:  - Verdadero si el servicio procesó la solicitud  - Falso si hubo un error

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 1	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX

Test	Método de test del servicio	N.A.	Sin respuesta
Requerimientos Técnicos			
Memoria Utilizada Servidor		8 MB	
Memoria Utilizada Cliente		2 MB	
CPU Utilizada Servidor		4% over AMD Turion 64 Mobile Technology MK-38 2,2 Mhz/seg	
CPU Utilizada Cliente		6% over AMD Turion 64 Mobile Technology MK-38 2,2 Mhz/seg	


### 8.1.3.3 WSIMP01. Impresión Física

Descripción: Web service que agrega el Id del proceso para su impresión física en alguna ubicación del servidor de aplicaciones o archivos. Utiliza la siguiente operación con su respectivo código de proceso:

NOMBRE DEL SERVICIO		WSIMP01	
Información General			
Versión del Servicio		1.0.0.0	
Sistema Fuente		SILPA	
Casos de Uso Involucrados		Ninguno	
Información Detallada			
NOMBRE DEL METODO	DESCRIPCIÓN	PARAMETROS DE ENTRADA	RESPUESTA
AdicionarProcesoImpresionFus	Agrega el Id del proceso para su impresión física en alguno ubicación del servidor de aplicaciones o archivos	Información solicitada:  - idProceso: identificador del proceso correspondiente a a eWorkflow.dbo.ProcessInstance.Id	El proceso identificado con su Id. Esta listo para su impresión física en la ubicación determinada.
Test	Método de test del servicio	N.A.	Sin respuesta
Requerimientos Técnicos			
Memoria Utilizada Servidor		8 MB	
Memoria Utilizada Cliente		2 MB	
CPU Utilizada Servidor		4% over AMD Turion 64 Mobile Technology MK-38 2,2 Mhz/seg	
CPU Utilizada Cliente		6% over AMD Turion 64 Mobile Technology MK-38 2,2 Mhz/seg	

### 8.1.3.4 WSNumeroVITAL

Descripción: Servicio de uso interno de la solución, que contiene métodos con la capacidad informar el numero Vital dado en un proceso.


MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 2	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX

NOMBRE DEL SERVICIO		WSNumeroVital	
Información General			
Versión del Servicio		1.0.0.0	
Sistema Fuente		SILPA	
Casos de Uso Involucrados		Ninguno	
Información Detallada			
NOMBRE DEL METODO	DESCRIPCIÓN	PARAMETROS DE ENTRADA	RESPUESTA
RetornaNumeroVital	Función que retorna el número VITAL	String xml	A través de un string, retorna el número VITAL asociado al string xml, refiriéndose al proceso ingresado.
Test	Método de test del servicio	N.A.	Sin respuesta
Requerimientos Técnicos			
Memoria Utilizada Servidor		8 MB	
Memoria Utilizada Cliente		2 MB	
CPU Utilizada Servidor		4% over AMD Turion 64 Mobile Technology MK-38 2,2 Mhz/seg	
CPU Utilizada Cliente		6% over AMD Turion 64 Mobile Technology MK-38 2,2 Mhz/seg	

### 8.1.3.5 WSPermisosPersona

Descripción: Este web service habilita la opción de permisos de los usuarios del sistema. Las precondiciones para su ejecución son las siguientes:

NOMBRE DEL SERVICIO	WSPermisosPersona
Información General	
Versión del Servicio	1.0.0.0
Sistema Fuente	SILPA

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 1	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX

Casos de Uso Involucrados		CU-USU-02-Responder Solicitud de Credenciales CU-USU-03-Inicio de Sesión	
Información Detallada			
NOMBRE DEL METODO	DESCRIPCIÓN	PARAMETROS DE ENTRADA	RESPUESTA
Activarpersona	Establece los permisos necesarios para un usuario	xmlObject:	Paquete de Datos en XML con el siguiente resultado:  - Verdadero si el servicio procesó la solicitud  - Falso si hubo un error
ObtenerTiposDeUsuario	Devuelve los datos con los tipos de Usuarios	N.A.	A través de un string retorna los datos de los tipos de usuarios
Test	Método de test del servicio	N.A.	Sin respuesta
Requerimientos Técnicos			
Memoria Utilizada Servidor		8 MB	
Memoria Utilizada Cliente		2 MB	
CPU Utilizada Servidor		4% over AMD Turion 64 Mobile Technology MK-38 2,2 Mhz/seg	
CPU Utilizada Cliente		6% over AMD Turion 64 Mobile Technology MK-38 2,2 Mhz/seg	


#### 8.1.3.6 WSPQ04. Pagar Electrónicamente

Descripción: Este web service habilita la opción de permitir que el solicitante pueda realizar pagos electrónicos a través del sistema, de acuerdo a los requeridos para los trámites. Las precondiciones para su ejecución son las siguientes:

- El solicitante debe ingresar con el usuario y contraseña al sistema, después de haber realizado un registro previo. (CU-USU-01-Solicitud de Credenciales).
- La Autoridad Ambiental debe entregar los datos del cobro correspondiente para realizar pago electrónico al sistema mediante el método “RecibirDatosCobro” del servicio “WSPQ05” de SILPA.
- El sistema debió generar una tarea que corresponda a un cobro en la bandeja de tareas del solicitante.
- Se debió ejecutar el caso de uso “CU-GN-09-Generar Formulario de Cobro” donde el solicitante da clic en el botón “Pago Electrónico” - SILPA debe estar afiliado a PSE.


NOMBRE DEL SERVICIO	WSPQ04
---------------------	--------



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 2	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX

Información General	
Versión del Servicio	1.0.0.0
Sistema Fuente	SILPA

Casos de Uso Involucrados		CU-GN-07-Pagar Electrónicamente CU-GN-08-Monitorear Pago	
Información Detallada			
NOMBRE DEL METODO	DESCRIPCIÓN	PARAMETROS DE ENTRADA	RESPUESTA
EnviarDatosPago	Entrega los datos recibidos del pago realizado por pse	Información solicitada: - Número de referencia - Código del expediente - Estado  * Todos los datos son obligatorios	Paquete de Datos en XML, utiliza el esquema cobro.xsd, con la siguiente información: • Número VITAL • Número de Expediente • Identificación de la Autoridad Ambiental • Número del Formulario de Cobro (Referencia) • Fecha de Expedición • Fecha de Vencimiento • Concepto del Cobro • Detalle del cobro o Descripción o Valor del cobro en números • Indicador del proceso al que pertenece el cobro • Cedula o Nit del solicitante • Datos para el código de barras (Si aplica) • Documento Adjunto (Si aplica) o Archivo o Nombre archivo • Asunto del Certificado de Pago electrónico • URL de retorno de pago • Código de la autoridad ambiental para Pago • Razón Social • Estado del cobro • Transacción • Fecha Transacción • Banco • Fecha Recordación oyer edplica


MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 1	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX

EnviarDatosPago	SILPA expone toda la información del pago realizado por el solicitante para que la Autoridad Ambiental correspondiente los consuma	Información solicitada: - Número de referencia del pago	<p>Paquete de Datos en XML, utiliza el esquema cobro.xsd, con la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Número VITAL</li> <li>• Número de Expediente</li> <li>• Identificación de la Autoridad Ambiental</li> <li>• Número del Formulario de Cobro (Referencia)</li> <li>• Fecha de Expedición</li> <li>• Fecha de Vencimiento</li> <li>• Concepto del Cobro • Detalle del cobro o Descripción o Valor del cobro en números • Indicador del proceso al que pertenece el cobro</li> <li>• Cedula o Nit del solicitante</li> <li>• Datos para el código de barras (Si aplica)</li> <li>• Documento Adjunto (Si aplica)</li> <li>o Archivo</li> <li>o Nombre archivo</li> <li>• Asunto del Certificado de Pago electrónico</li> <li>• URL de retorno de pago</li> <li>• Código de la autoridad ambiental para Pago • Razón Social</li> <li>• Estado del cobro</li> <li>• Transacción</li> <li>• Fecha Transacción</li> <li>• Banco</li> <li>• Fecha Recordación</li> </ul>
MonitorearPago	Monitorea si el solicitante realizó el pago para tomar las acciones a ejecutar en caso que el solicitante no haya realizado el pago	<p>Paquete de Datos en XML con la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Número SILPA</li> <li>- Número de Expediente</li> <li>- Número de referencia del Cobro</li> </ul>	<p>Paquete de Datos en XML con el siguiente resultado:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verdadero si el servicio procesó la solicitud</li> <li>- Falso si hubo un error</li> </ul>
Test	Método de test del servicio	N.A.	Sin respuesta

#### Requerimientos Técnicos

Memoria Utilizada Servidor	8 MB
Memoria Utilizada Cliente	2 MB
CPU Utilizada Servidor	4% over AMD Turion 64 Mobile Technology MK-38 2,2 Mhz/seg
CPU Utilizada Cliente	6% over AMD Turion 64 Mobile Technology MK-38 2,2 Mhz/seg

#### Control de Cambios


MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 2	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX

Versión	Fecha	Observaciones
2.0	16/12/2009	Definición de Web Services de acuerdo al documento de especificaciones SILPA V3.1

### 8.1.3.7 WSPQ05. Formulario de Cobro

Descripción: Este web service ejecuta la ventana donde recibe los datos del cobro entregados por la Autoridad Ambiental para generar el Formulario de Cobro, como resultado el sistema genera el documento de cobro. Ejecuta los siguientes métodos, con su respectiva arquitectura:


NOMBRE DEL SERVICIO		WSPQ05	
Información General			
Versión del Servicio		1.0.0.0	
Sistema Fuente		SILPA	
Casos de Uso Involucrados		CU-GN-09-Generar Formulario de Cobro CU-GN-10-Generar Código de Barras CU-LIQ-02-Liquidar Evaluación	
Información Detallada			
NOMBRE DEL METODO	DESCRIPCIÓN	PARAMETROS DE ENTRADA	RESPUESTA
RecibirTest	Método de test del servicio	Paquete de Datos en XML con la siguiente información: - Mensaje	Sin respuesta
RecibirXML	Recibe los datos de BPM	Paquete de Datos en XML con la siguiente información: - Mensaje	Paquete de Datos en XML con el siguiente resultado: - Verdadero si el servicio procesó la solicitud  - Falso si hubo un error
Test	Método de test del servicio	N.A.	Sin respuesta

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 1	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX

RecibirDatosCobro	<p>Recibe los datos del cobro entregados por la Autoridad Ambiental para generar el Formulario de Cobro</p>	<p>Paquete de Datos en XML, utiliza el esquema cobro.xsd, con la siguiente información: <u>DatosCobroXML</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Número VITAL</li> <li>• Número de Expediente</li> <li>• Identificación de la Autoridad Ambiental</li> <li>• Número del Formulario de Cobro (Referencia)</li> <li>• Fecha de Expedición</li> <li>• Fecha de Vencimiento</li> <li>• Concepto del Cobro • Detalle del cobro</li> </ul> <p>o Descripción</p> <p>o Valor del cobro en números</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicador del proceso al que pertenece el cobro. : Identificador de la solicitud que se encuentra relacionada al expediente. Correspondiente al campo ID_SOLICITUD de la tabla SILPA_PRE.DBO.DAA_SOLICITUD</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cedula o Nit del solicitante</li> <li>• Datos para el código de barras (Si aplica)Cuales son. No aplica va vacío • Documento Adjunto (Si aplica)</li> </ul> <p>o Archivo</p> <p>o Nombre archivo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Asunto del Certificado de Pago electrónico</li> <li>• URL de retorno de pago</li> <li>• Código de la autoridad ambiental para Pago</li> <li>• Razón Social</li> <li>• Estado del cobro-&gt; 1: pagado, 2:pendiente, 3:fallido, null : no ha empezado</li> <li>• Transacción: Identificador de la transacción (nulo por lo tanto en este momento hasta que se realice el pago)</li> <li>• Fecha Transacción: Fecha en la que se hace el pago, va nula porque no sea realizado pago</li> <li>• Banco: nombre del banco por medio del cual se realizó el pago debe ser nulo.</li> <li>• Fecha Recordación: Va nula hasta que exista un trámite pendiente. (null en este caso)</li> </ul>	<p>- Verdadero si el servicio procesó la solicitud</p> <p>- Falso si hubo un error</p>
-------------------	---	---	--

Requerimientos Técnicos	
Memoria Utilizada Servidor	8 MB
Memoria Utilizada Cliente	2 MB
CPU Utilizada Servidor	4% over AMD Turion 64 Mobile Technology MK-38 2,2 Mhz/seg
CPU Utilizada Cliente	6% over AMD Turion 64 Mobile Technology MK-38 2,2 Mhz/seg


Control de Cambios		
Versión	Fecha	Observaciones
2.0	16/12/2009	Definición de Web Services de acuerdo al documento de especificaciones SILPA V3.1

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 2	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX

### 8.1.3.8 WSPQ07. Listado de Documentos y Trámites

Descripción: Servicio que contiene métodos que retorna información de listas básicas necesarias obligatorias dentro del proceso, como lo son la lista de documentos, el listado de trámites, listado de objetos básicos de RUIA.

NOMBRE DEL SERVICIO		WSPQ07	
Información General			
Versión del Servicio		1.0.0.0	
Sistema Fuente		SILPA	
Casos de Uso Involucrados		Ninguno	
Información Detallada			
NOMBRE DEL METODO	DESCRIPCIÓN	PARAMETROS DE ENTRADA	RESPUESTA
Documentos	Retorna el listado de tipos de documento.	N.A.	Paquete de Datos en XML, utiliza el esquema TipoDocumento.xsd, con la siguiente información:  • Lista de documentos o Id del documento o Nombre del documento o Id parámetro BPM
ListarTramites	Retorna el listado de tipos de trámite según el parámetro enviado.	String con la siguiente información:  • Id del trámite: Identificador correspondiente al campo: SILPA_PRE.dbo.GEN_TIPO_TRAMITE.ID	Paquete de Datos en XML con la siguiente información:  • Id • Nombre • Tipo proceso
ListasDatosHomologacion	Retorna las listas de objetos básicos utilizados en homologación de datos	Paquete de Datos en XML con la siguiente información: - Id. de la tabla: corresponde con el campo: SILPA_PRE.DBO.GEN_TABLA_HOMOLOGACION.TAH_ID	Retorna un string con la información de datos de homologación relacionados con el id ingresado.
Test	Método de test del servicio	N.A.	Sin respuesta

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 1	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX


Tramites	Retorna el listado de tipos de trámite.	N.A.	Paquete de Datos en XML con la siguiente información:  • Lista de tipos de trámite o Id   o Nombre o Tipo proceso
ListasRUIA	Retorna el listado de tipos de trámite según el parámetro enviado.	N.A.	Paquete de Datos en XML con la siguiente información:  •           Lista de faltas o Id   o Nombre •           Lista de opciones de sanción   o Id   o Nombre •           Lista de tipos de sanción o Id   o Nombre

Requerimientos Técnicos	
Memoria Utilizada Servidor	8 MB
Memoria Utilizada Cliente	2 MB
CPU Utilizada Servidor	4% over AMD Turion 64 Mobile Technology MK-38 2,2 Mhz/seg
CPU Utilizada Cliente	6% over AMD Turion 64 Mobile Technology MK-38 2,2 Mhz/seg

### 8.1.3.9 WSPQ09. Solicitud de Credenciales

Descripción: Este web service ejecuta el proceso de obtención y respuesta de solicitud de credenciales por parte del solicitante. Ejecuta los siguientes métodos, cada uno con su respectiva estructura:

NOMBRE DEL SERVICIO	WSPQ09
Información General	
Versión del Servicio	1.0.0.0
Sistema Fuente	SILPA
Casos de Uso Involucrados	CU-USU-01-Solicitud de Credenciales CU-USU-02-Responder Solicitud de Credenciales
Información Detallada	


MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 2	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX

NOMBRE DEL METODO	DESCRIPCIÓN	PARAMETROS DE ENTRADA	RESPUESTA
-------------------	-------------	-----------------------	-----------


ObtenerDatosSolicitud	Expone los datos de los solicitantes de credenciales	<p>Información solicitada:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Id de la Autoridad Ambiental: identificador de la autoridad ambiental correspondiente al campo: SILAMC_MADS.AUTORIDAD_AMBIENTAL.AUT_ID</li> <li>Número de identificación de la persona • Indicador del estado de la solicitud de credenciales</li> </ul>	<p>Paquete de Datos en XML, utiliza el esquema Persona.xsd, con la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lista de personas <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificador de la persona</li> <li>Identificador del usuario en el sistema</li> <li>Primer nombre</li> <li>Segundo nombre</li> <li>Primer apellido</li> <li>Segundo apellido</li> <li>Correo electrónico</li> <li>Teléfono</li> <li>Número de identificación</li> <li>Tipo documento de identificación</li> <li>Id</li> <li>Nombre</li> <li>Sigla</li> <li>Lugar de Expedición del documento</li> <li>País</li> <li>Número celular</li> <li>Fax</li> <li>Id Application user</li> <li>Razón social</li> <li>Id de la Autoridad ambiental</li> <li>Tipo persona</li> <li>Id tipo persona</li> <li>Nombre tipo persona</li> </ul> </li> </ul>
-----------------------	--	--	---

			o Tarjeta profesional o Id del solicitante o Respuesta a la pregunta para cuando se olvida la contraseña o Preguntar para cuando se olvida la contraseña o Indicador para Habilitar o Deshabilitar el usuario o Indicador de si el usuario esta en proceso o Dirección
MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE		Guía Construcción de sistemas de información	
		Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 1		<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	
			persona - Id del País - Id del Departamento - Nombre del Departamento - Id del Municipio - Nombre del Municipio - Id de la Vereda - Nombre de la Vereda - Id del Corregimiento - Nombre del Corregimiento - Dirección de la Persona - Identificación de la Persona
ObtenerDatosSolicitudAprobadaRechazada	Devuelve los datos de los solicitante por Autoridad Ambiental y pendientes por aprobar y rechazados	Información solicitada:  • Id de la Autoridad Ambiental: identificador de la autoridad ambiental correspondiente al campo: SILAMC_MADS.AUTORIDAD_AMBIENTAL.A UT_ID  • Identificador de la persona: Valor correspondiente al campo SILAMC_MADS.PERSONA.PER_ID	Paquete de Datos en XML, utiliza el esquema Persona.xsd, con la siguiente información:  • Lista de personas o Identificador de la persona o Identificador




MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 2	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX

			del usuario en el sistema o Primer nombre o Segundo nombre o Primer apellido o Segundo apellido o Correo electrónico o Teléfono o Número de identificación o Tipo documento de identificación - Id - Nombre - Sigla o Lugar de Expedición del documento o País o Número celular o Fax o Id Application user o Razón social o Id de la Autoridad ambiental o Tipo persona - Id tipo persona - Nombre tipo persona o Tarjeta profesional o Id del solicitante o Respuesta a la pregunta para cuando se olvida la contraseña o Pregunta para cuando se olvida la contraseña o Indicador para Habilitar o Deshabilitar
--	--	--	--

			el usuario o Indicador de si el usuario está en proceso o
MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información		Dirección persona 
	Documento especificación de servicios SOAP		Departamento - Nombre del
Versión: 1		<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Departamento - Código: G-A-GTI-XX
			Municipio - Nombre del Municipio - Id de la Vereda - Nombre de la Vereda - Id del Corregimiento - Nombre del Corregimiento - Dirección de la Persona - Identificación de la Persona  String con la Respuesta a la solicitud de credenciales ( aprobada o rechazada y en caso de rechazada : motivo de rechazo)
RecibirDatosCredencial	Recibe la aprobación o rechazo de los solicitantes por parte de la Autoridad Ambiental	Paquete de Datos en XML con la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> <li>Id de la persona: Valor correspondiente al campo SILAMC_MADS.PERSONA.PER_ID</li> <li>Motivo de rechazo (Se diligencia cuando se rechazó la solicitud de credenciales)</li> </ul>	Paquete de Datos en XML con el siguiente resultado: - Verdadero si el servicio procesó la solicitud - Falso si hubo un error



			o Tarjeta profesional o Id del solicitante o Respuesta a la pregunta
MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información		pregunta para cuando se olvida la contraseña o Pregunta para cuando se olvida la contraseña o Indicador para
	Documento especificación de servicios SOAP		Habilitar o Deshabilitar el usuario o Indicador de si el usuario está en
Versión: 1		Vigencia: 30/12/2020	Código: GA-GTI-XX
			proceso o Dirección persona - Id del País - Id del Departamento - Nombre del Departamento - Id del Municipio - Nombre del Municipio - Id de la Vereda - Nombre de la Vereda - Id del Corregimiento - Nombre del Corregimiento - Dirección de la Persona - Identificación de la Persona
ObtenerNumeroVitalAutoridad	Devuelve el listado de numero VITAL asociados al tramite	Información solicitada: <ul style="list-style-type: none"> <li>Id del trámite</li> <li>Id de la Autoridad Ambiental: identificador de la autoridad ambiental correspondiente al campo: SILAMC_MADS.AUTORIDAD_AMBIENTAL.AUT_ID</li> </ul>	Paquete de Datos en XML con el siguiente resultado: - Verdadero si el servicio procesó la solicitud - Falso si hubo un error


MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 2	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX

ObtenerNumeroVitalAutoridadTramite	Devuelve el listado de numero vital asociados al tramite y/o a la persona	<p>Información solicitada:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Id del trámite</li> <li>Id de la Autoridad Ambiental: identificador de la autoridad ambiental correspondiente al campo: SILAMC_MADS.AUTORIDAD_AMBIENTAL.AUT_ID</li> <li>Id de la persona: Identificador de la persona según el campo: SILAMC_MADS.PERSONA.PER_ID</li> </ul>	<p>Paquete de Datos en XML con el siguiente resultado: - Verdadero si el servicio procesó la solicitud</p> <p>- Falso si hubo un error</p>
ObtenerNumeroVitalCesionPersona	Devuelve listado de numero vital asociados al solicitante de cesion de derechos	<p>Información solicitada:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Id de la persona</li> <li>Id de la Autoridad Ambiental: identificador de la autoridad ambiental correspondiente al campo: SILAMC_MADS.AUTORIDAD_AMBIENTAL.AUT_ID</li> </ul>	<p>Paquete de Datos en XML con el siguiente resultado:</p> <p>- Verdadero si el servicio procesó la solicitud</p> <p>- Falso si hubo un error</p>
ObtenerNumeroVitalRecursoReposicion	Devuelve los números VITAL de recurso de reposición asociados a un número VITAL	<p>Información solicitada:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Número VITAL</li> <li>Expediente: número del expediente asociado.</li> <li>Id de la Autoridad Ambiental: identificador de la autoridad ambiental correspondiente al campo: SILAMC_MADS.AUTORIDAD_AMBIENTAL.AUT_ID</li> </ul>	<p>Paquete de Datos en XML con el siguiente resultado:</p> <p>- Verdadero si el servicio procesó la solicitud</p> <p>- Falso si hubo un error</p>
Test	Método de test del servicio	N.A.	Sin respuesta

Requerimientos Técnicos	
Memoria Utilizada Servidor	8 MB
Memoria Utilizada Cliente	2 MB
CPU Utilizada Servidor	4% over AMD Turion 64 Mobile Technology MK-38 2,2 Mhz/seg
CPU Utilizada Cliente	6% over AMD Turion 64 Mobile Technology MK-38 2,2 Mhz/seg

### 8.1.3.10 WSSAN. Gestionar Respuesta AA Ante Queja o Denuncia

Cliente: WSSAN. Gestionar respuesta AA ante Queja o Denuncia

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 1	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX

Descripción: El sistema recibe la información de una Autoridad Ambiental con los datos de la respuesta ante una queja o denunciada presentada por medio de SILPA, el cual recibe un Paquete de Datos en XML que utiliza el esquema Sancionatorio.xsd con los siguientes datos:


- Número SILPA de la queja
- Número de radicado AA de la respuesta
- Campo de Texto con respuesta

El sistema envía respuesta mediante un Paquete de Datos en XML con el siguiente resultado:

- Verdadero si el servicio procesó la solicitud
- Falso si hubo un error

NOMBRE DEL SERVICIO		WSSAN	
Información General			
Versión del Servicio		1.0.0.0	
Sistema Fuente		SILPA	
Casos de Uso Involucrados		CU-SAN-02- Gestionar respuesta AA ante Queja o Denuncia	
Información Detallada			
NOMBRE DEL METODO	DESCRIPCIÓN	PARAMETROS DE ENTRADA	RESPUESTA
RespuestaQuejaDenuncia	Recibe la información de una Autoridad Ambiental con los datos de la respuesta ante una queja o denunciada presentada por medio de SILPA	Paquete de Datos en XML que utiliza el esquema Sancionatorio.xsd con los siguientes datos :  <u>xmlRespuestaQueja</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Número SILPA de la queja</li><li>• Número de radicado AA de la respuesta</li><li>• Campo de Texto con respuesta</li></ul>	Paquete de Datos en XML con el siguiente resultado:  - Verdadero si el servicio procesó la solicitud  - Falso si hubo un error
Test	Método de test del servicio	N.A.	Sin respuesta
Requerimientos Técnicos			
Memoria Utilizada Servidor		8 MB	
Memoria Utilizada Cliente		2 MB	
CPU Utilizada Servidor		4% over AMD Turion 64 Mobile Technology MK-38 2,2 Mhz/seg	
CPU Utilizada Cliente		6% over AMD Turion 64 Mobile Technology MK-38 2,2 Mhz/seg	

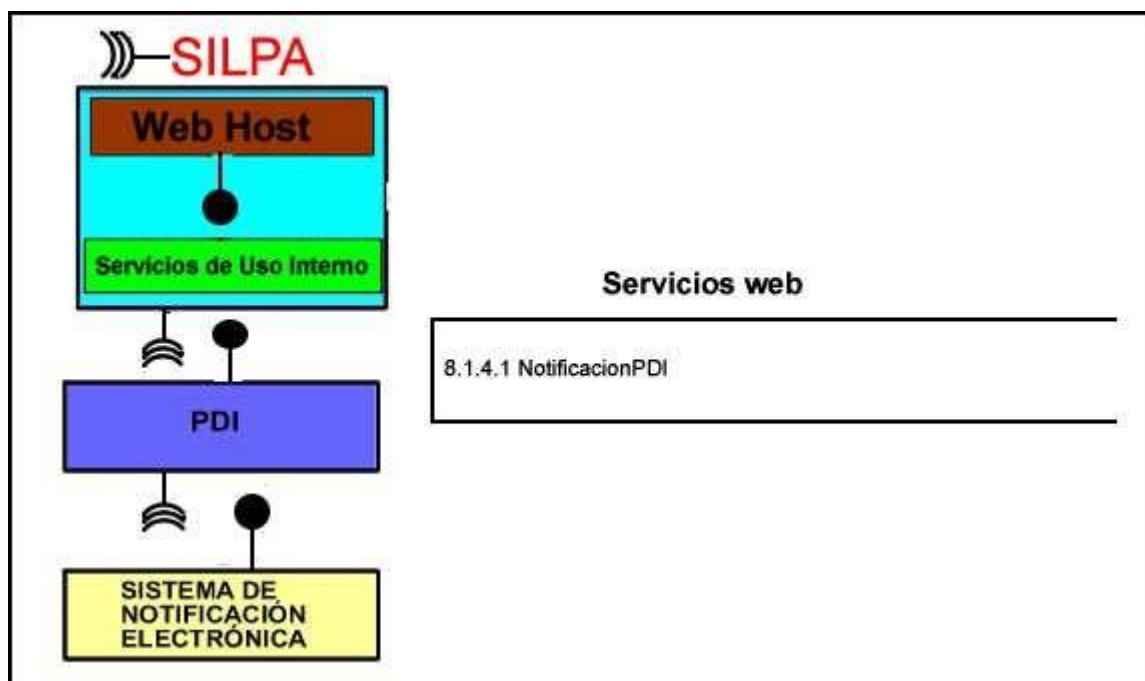
Control de Cambios		
Versión	Fecha	Observaciones
2.0	16/12/2009	Definición de Web Services de acuerdo al documento de especificaciones SILPA V3.1

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 2	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX

#### 8.1.4 Servicios SNE – PDI – SILPA

La comunicación entre SNE – PDI – SILPA se realiza mediante el servicio notificación PDI, Este servicio se explica a continuación junto con los métodos, descripción, parámetros de entrada y respuesta.

Es importante aclarar que este servicio fue entregado previamente a la UT por lo tanto esta no se hace responsable de la lógica, estructura interna y/o mantenimiento de este servicio, sin embargo, se explica a manera general para que el lector sepa la forma en que SILPA consume el servicio “Notificación PDI”.




##### 8.1.4.1 Servicio NotificacionPDI.

Descripción: Este web service ejecuta el proceso de notificación mediante la estructura de datos que viaja a esta, este servicio permite crear, consultar y ejecutar notificaciones. (Para ver la estructura de crear, consultar y ejecutar remitirse al “Anexo 22 gelxml\_20100924000”).

Este servicio ejecuta los siguientes métodos, cada uno con su respectiva estructura:

NOMBRE DEL SERVICIO	NotificacionPDI
Información General	
Versión del Servicio	1.0.0.0
Sistema Fuente	SILPA
Casos de Uso Involucrados	CU-NOT-01-Parametrización Notificación CU-NOT-02-Actualizar Estado de Notificación CU-NOT-03- Verificación del Estado de Notificación
Información Detallada	

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 1	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX


NOMBRE DEL METODO		DESCRIPCIÓN	PARAMETROS DE ENTRADA	RESPUESTA
EjecutarNotificacion		Realiza una ejecución de un trámite de notificación en PDI para SILPA	Paquete de Datos en XML con la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificador del trámite</li> <li>- Versión del trámite</li> <li>- Ruta del archivo</li> </ul>	Paquete de Datos en XML con el siguiente resultado: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verdadero si el servicio procesó la solicitud</li> <li>- Falso si hubo un error</li> </ul> String con la Respuesta a la ejecutoria de notificación.
Test		Método de test del servicio	N.A.	Sin respuesta
Requerimientos Técnicos				
Memoria Utilizada Servidor			8 MB	
Memoria Utilizada Cliente			2 MB	
CPU Utilizada Servidor			4% over AMD Turion 64 Mobile Technology MK-38 2,2 Mhz/seg	
CPU Utilizada Cliente			6% over AMD Turion 64 Mobile Technology MK-38 2,2 Mhz/seg	
Control de Cambios				
Versión	Fecha	Observaciones		
2.0	19/11/2010	Definición de Web Services de acuerdo al documento de especificaciones SILPA V3.1		

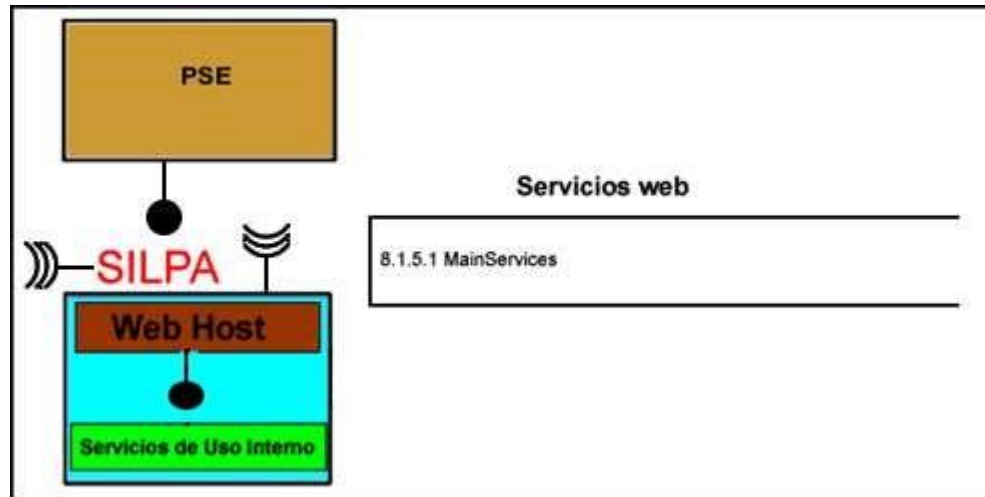
Dentro de SILPA se desarrolló el cliente NotificacionPDI que consume el servicio NotificacionPDI

### 8.1.5 Servicios PSE - SILPA

En este caso SILPA es cliente del servicio MainServices que expone PSE. Este servicio se explica a continuación junto con los métodos, descripción, parámetros de entrada y respuesta.



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 2	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX




### 8.1.5.1 Servicio PPEController

Descripción: Este web service ejecuta la funcionalidad referente a pago electrónico (Para ver la estructura de este servicio remitirse al “Anexo 23 PPECONTROLLER”).

Este servicio ejecuta los siguientes métodos, cada uno con su respectiva estructura:

NOMBRE DEL SERVICIO		PPECONTROLLER	
Información General			
Versión del Servicio		1.0.0.0	
Sistema Fuente		SILPA	
Casos de Uso Involucrados		CU-GN-07-Pagar Electrónicamente CU-GN-08-Monitorear Pago	
Información Detallada			
NOMBRE DEL METODO	DESCRIPCIÓN	PARAMETROS DE ENTRADA	RESPUESTA
GetPSEWebservice	Obtiene los datos de pago electrónico	Paquete de Datos en XML con la siguiente información:  - PPE_CODE - ticketID	String con la Respuesta del pago electrónico junto con los datos:  - PPE_CODE - ticketID
Test	Método de test del servicio	N.A.	Sin respuesta
Requerimientos Técnicos			

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	<b>Guía Construcción de sistemas de información</b>	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 1	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX

Memoria Utilizada Servidor	8 MB
Memoria Utilizada Cliente	2 MB
CPU Utilizada Servidor	4% over AMD Turion 64 Mobile Technology MK-38 2,2 Mhz/seg
CPU Utilizada Cliente	6% over AMD Turion 64 Mobile Technology MK-38 2,2 Mhz/seg

Control de Cambios		
Versión	Fecha	Observaciones
1.0	16/10/2020	Definición de Web Services de acuerdo al documento de especificaciones SILPA V3.1


Dentro de SILPA se desarrolló el cliente MAINSERVICES que consume el servicio PPEController

## 9. ANEXOS

53-22-Anexo 1. Diagramas de Procesos: Dentro de este anexo se encuentran los diagramas detallados definidos en el documento de especificaciones y ajustados para representación del consumo de los servicios WEB

53-22-Anexo 2. Tabla que ilustra detalle de los servicios web:


WSB_NOMBRE_SERVICIO	SERVICIO_REAL
WSListaServicios	WSListaServicios.aspx
WSPublicacion	WSPQ01.aspx
WSDocumentos	WSPQ03.aspx
WSNotificacion	WSNOT.aspx
WSComunicacion	WSPQ02.aspx
WSLiquidacion	WSPQ05.aspx
WSAudiencia	WSAUD.aspx
WSSalvoconducto	WSSUN.aspx
WSRUIA	WSRUIA.aspx
WSCorrespondenciaSilpa	WSCorrespondenciaSilpa.aspx
WSDAAEIA	WSDAAEIA.aspx
WSCesion	WSCES02.aspx

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 2	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX

WSPProcess	WSPProcess.asmx
WSPQ09	WSPQ09.asmx
WSIMP01	WSIMP01.asmx
WSNumeroVital	WSNumeroVital.asmx
WSPermisosPersona	WSPermisosPersona.asmx
WSPQ04	WSPQ04.asmx
WSPQ07	WSPQ07.asmx
WSSAN	WSSAN.asmx

## 10. BIBLIOGRAFÍA

- 
- La Arquitectura Orientada a Servicios (SOA) de Microsoft aplicada al mundo real Microsoft Corporation Publicado: diciembre 2006.
  - Diseño Y Aplicación De Modelos Multiagente Para La (Spanish Edition) (Paperback – April 2, 2008).
  - Servicios Web XML/ XML Web Services (Spanish Edition) by Patrick Cauldwell, Rajesh Chawla, Vivek Chopra, and Gary Damschen (Paperback - Jun 30, 2002)
  - Clements] Clements, Paul C., A Survey of Architecture Description Languages, Software Engineering Institute, Carnegie Mellon University (Pittsburgh, Pennsylvania), en <http://www.sei.cmu.edu/publications/articles/survey-adl.html>

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Guía Construcción de sistemas de información	
	Documento especificación de servicios SOAP	
Versión: 1	<b>Vigencia: 30/12/2020</b>	Código: G-A-GTI-XX

- [DNN] Web site Dot Net Nuke, <http://www.dotnetnuke.com/>
- [EDRA] Enterprise Development Reference Architecture en
- <http://www.gotdotnet.com/workspaces/workspace.aspx?id=9c29a963-594e-4e7a-9c45-576198df8058>
- [ESP] Enterprise Solution Patterns using Microsoft .NET, en Website MSDN de Microsoft, <http://msdn.microsoft.com/architecture/patterns/default.aspx?pull=/library/enus/dnpatterns/html/esp.asp>
- [IEEE1471], IEEE-Std-1471-2000, Recommended Practice for Architectural Description of
- Software-Intensive Systems, en
- [http://standards.ieee.org/reading/ieee/std\\_public/description/se/14712000\\_desc.html](http://standards.ieee.org/reading/ieee/std_public/description/se/14712000_desc.html)
- [Krutchen] Phillip Krutchen, Architectural Blueprints—The “4+1” View Model of Software
- Architecture, IEEE Software 12 (6) Noviembre 1995, pp. 42-50
- [PyP] Pattern and Practices, Website MSDN de Microsoft, <http://msdn.microsoft.com/architecture/patterns/default.aspx>
- [http://www.igob.gov.co/index.php?option=com\\_content&task=view&id=97&Itemid=208](http://www.igob.gov.co/index.php?option=com_content&task=view&id=97&Itemid=208)