

**PLATAFORMA DE PAGOS DE TRÁMITES DEL ESTADO - PPTE**

**Manual de Usuarios**

**Versión 1.2.0**

## Índice de contenido

1 INTRODUCCIÓN.....	3
2 OBJETIVO DEL DOCUMENTO.....	3
3 RESPONSABLES DE APLICACIÓN DEL MANUAL.....	3
4 COMPONENTES DEL SISTEMA.....	3
4.1 ACCESO A USUARIOS.....	3
4.2 MENÚ PRINCIPAL.....	4
4.2.1 CUENTAS.....	4
4.2.1.1 AGREGAR UNA NUEVA CUENTA.....	5
4.2.1.2 EDICIÓN DE UNA CUENTA.....	6
4.2.2 TRÁMITES.....	6
4.2.2.1 AGREGAR UN NUEVO TRÁMITE.....	7
4.2.2.2 EDICIÓN DE UN TRÁMITE.....	8
4.2.2.3 REGISTRO DEL SERVICIO DE NOTIFICACIONES.....	9
4.2.2.4 GENERACIÓN DE UN TOKEN.....	9
4.2.2.5 ESTADO DEL TRÁMITE.....	11
4.2.2.6 FILTROS.....	11
4.2.3 CÓDIGOS DE PAGO DE TRÁMITES.....	12
4.2.3.1 LISTADO DE CÓDIGO DE PAGO DE TRÁMITES.....	13
4.2.3.2 FILTROS.....	14
4.2.4 BARRA DE IDIOMA.....	14
5 GUÍA DE COMUNICACIÓN ENTRE LAS APLICACIONES DE LAS ENTIDADES Y LA PPTE.....	15
5.1 SERVICIO DE GENERACIÓN DE UN CPT.....	15
5.1.1 GENERACIÓN DE UN CPT PARA TRÁMITES DE COSTO FIJO.....	15
5.1.2 GENERACIÓN DE UN CPT PARA TRÁMITES DE COSTO VARIABLE.....	17
5.2 SERVICIO DE NOTIFICACIÓN DE UN CPT.....	19

## **MANUAL DE USUARIOS - PPTE**

### **1 INTRODUCCIÓN**

La Plataforma de Pagos de Trámites del Estado (PPTE) facilita el pago de trámites mediante la interacción con el Banco Unión S.A. utilizando códigos aleatorios para identificar cada uno de los trámites a ser pagados. Las entidades involucradas con la plataforma tienen una serie de servicios disponibles, su explicación y forma de uso son detallados en este documento.

### **2 OBJETIVO DEL DOCUMENTO**

Entender la lógica de trabajo de la Plataforma de Pagos y explicar el funcionamiento de los componentes del sistema desarrollado.

### **3 RESPONSABLES DE APLICACIÓN DEL MANUAL**

Los responsables de las Entidades involucradas que deben aplicar el presente manual son:

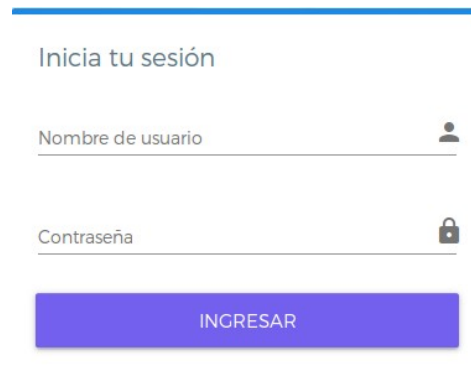
- ✓ Personal Técnico.
- ✓ Personal Administrativo.

### **4 COMPONENTES DEL SISTEMA**


#### **4.1 ACCESO A USUARIOS**


Para tener acceso al PPTE se debe contar con credenciales válidas, generadas por la AGETIC previa solicitud de la Entidad interesada. Este usuario tendrá la facultad de crear trámites nuevos y ver el estado de los Códigos de Pago de Trámites (CPT's) generados hasta la fecha, el proceso se detalla más adelante.

La pantalla de acceso al sistema se muestra a continuación:



Inicia tu sesión

Nombre de usuario 

Contraseña 

INGRESAR

Fig. 1 (Pantalla de login)

## 4.2 MENÚ PRINCIPAL

Una vez que se ingrese a la plataforma con las credenciales correspondientes, en la parte lateral izquierda se desplegará un menú mostrando los datos del usuario actual, la entidad a la que pertenece y las opciones correspondientes (en este caso: Cuentas, Trámites y Códigos de Pago de Trámites).

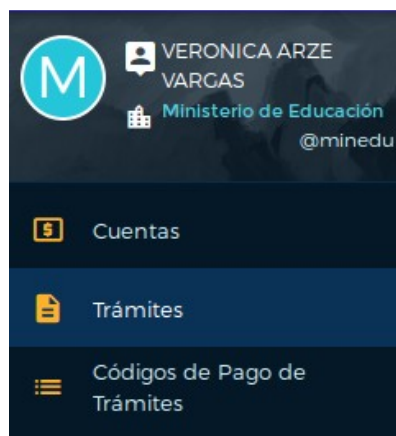


Fig. 2 (Menú principal con la opción de Trámites seleccionada).

### 4.2.1 CUENTAS

Para poder recibir un pago, una entidad deberá tener una o varias cuentas registradas a su nombre para recibir los depósitos efectuados por los usuarios. En este sentido el primer paso será registrar sus cuentas corrientes fiscales.

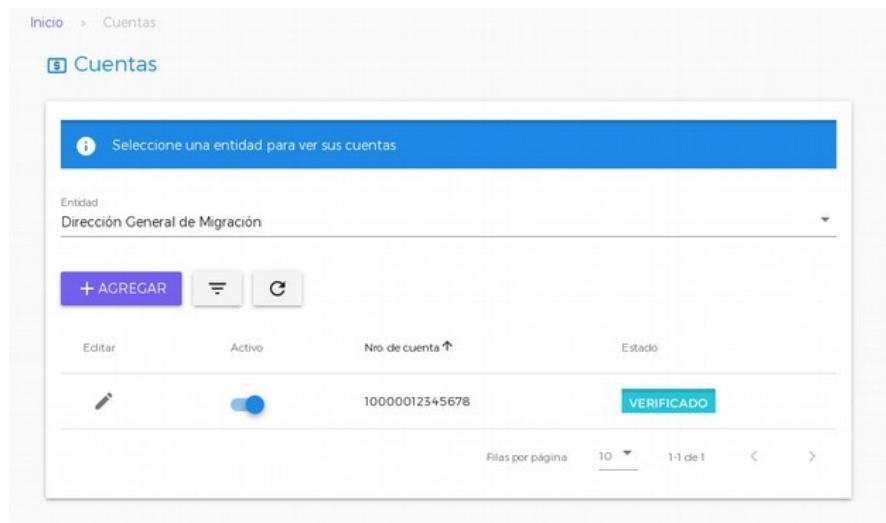


Fig. 3 (Listado de cuentas por entidad)

#### 4.2.1.1 AGREGAR UNA NUEVA CUENTA

Para agregar una nueva cuenta, primero se debe seleccionar la Entidad a la que pertenece el usuario (fig. 3), posteriormente debe llenar los datos que requiere el siguiente formulario que se muestra al hacer clic en “AGREGAR”:



Fig. 4 (Formulario de creación de cuenta)

Cada entidad es responsable de registrar sus cuentas, para los trámites que requieren cobros por parte de más de una entidad, las cuentas serán asociadas al momento de añadir el trámite a la plataforma.

Se debe tener especial cuidado al agregar las cuentas ya que no se verificará la validez de las mismas hasta el momento de realizar un cobro, donde será el banco el que rechace el depósito de no corresponder la cuenta con la entidad.

#### 4.2.1.2 EDICIÓN DE UNA CUENTA

Para editar una cuenta existente debe seleccionar la opción editar (icono lápiz) que se encuentra en la parte izquierda de una cuenta dentro de la lista general de cuentas. Se desplegará el formulario descrito en la siguiente figura donde podrá cambiar el número de cuenta:

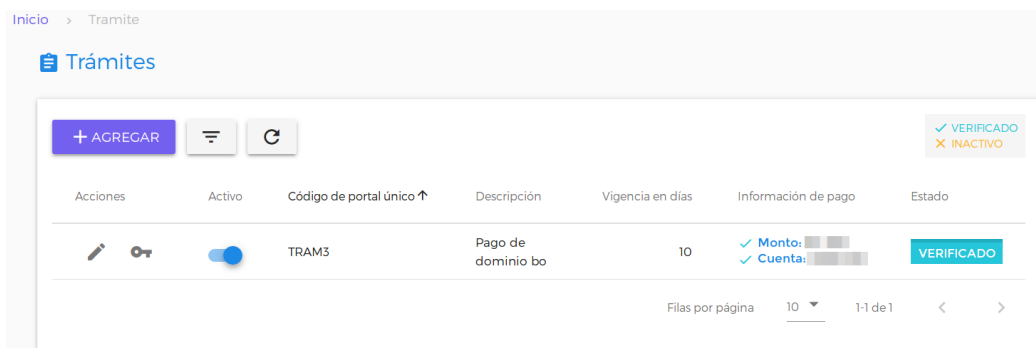


Formulario de edición de una cuenta. El título es "Editar cuenta". El campo "Nro. de cuenta" contiene el valor "10000012345678". Hay dos botones: "CANCELAR" (con un icono de X) y "GUARDAR" (con un icono de checkmark).





Fig. 5 (Formulario de Edición de Trámites)

#### 4.2.2 TRÁMITES

Al seleccionar la opción de Trámites en el menú principal se visualizará un listado de los trámites existentes junto con las operaciones permitidas, (creación y/o edición de trámites, generación de tokens, activar/desactivar).



Interfaz de usuario para el listado de trámites. Incluye un menú de acciones (+ AGREGAR, filtros, recargar) y un encabezado con botones de VERIFICADO e INACTIVO. El listado muestra una fila con los siguientes datos:

Acciones	Activo	Código de portal único ↑	Descripción	Vigencia en días	Información de pago	Estado
 	<input checked="" type="checkbox"/>	TRAM3	Pago de dominio bo	10	✓ Monto:  ✓ Cuenta: 	VERIFICADO

En la parte inferior hay un control de "Filas por página" (10) y "1-1 de 1" con botones de navegación.

Fig. 6 (Listado general de trámites)

##### 4.2.2.1 AGREGAR UN NUEVO TRÁMITE

Para agregar un nuevo trámite, debe llenar los datos que requiere el siguiente formulario, que se muestra al hacer clic en "AGREGAR", tomando en cuenta las siguientes

consideraciones:

- El código de portal único es exclusivo, es decir que no se puede utilizar un código ya registrado en otro trámite, el mismo se obtiene del portal único de trámites solicitando de manera manual.
- La descripción del trámite tiene un límite de 200 caracteres.
- El valor mínimo de vigencia en días debe expresarse con números enteros y se admite 0 como valor mínimo en cuyo caso expirará el mismo día.
- En caso de seleccionar monto variable, el monto por el trámite deberá ser especificado al momento de generar el CPT para cada una de las cuentas del trámite.
- El valor del monto debe expresarse con números reales mayores a 0, se toma como moneda referencial única el boliviano, de haberse seleccionado la casilla monto variable, este valor será el monto máximo a especificar en la generación del CPT.
- Debe asociar como mínimo un monto y la cuenta correspondiente para el depósito.
- Cada vez que se registra un trámite, se puede agregar varias cuentas, pero obligatoriamente debe existir una cuenta de la entidad del usuario.

Fig. 7 (Formulario de creación de trámite nuevo)

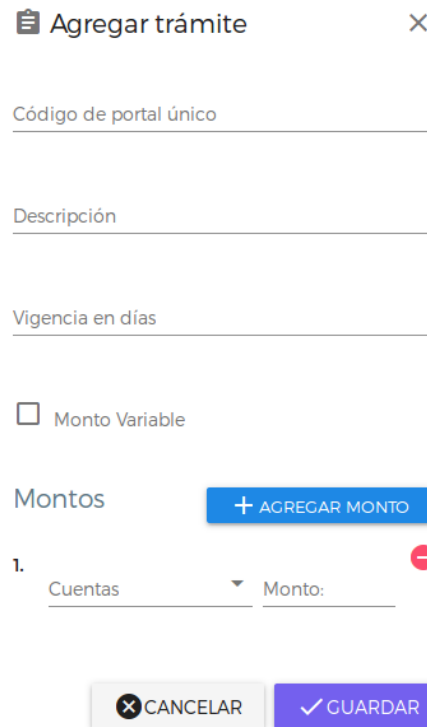
#### **4.2.2.2 EDICIÓN DE UN TRÁMITE**

Para editar un trámite existente debe seleccionar la opción editar (icono lápiz) que se encuentra en la parte derecha de un trámite dentro de la lista general de trámites. Se desplegará el formulario descrito en la figura 8 donde podrá cambiar los datos del trámite que requiera con las siguientes consideraciones:

- No puede editar un trámite cuyo estado sea INACTIVO, pues un trámite inactivo ya no genera CPT's y ya no sería necesario poder editarlo.
- No puede editar un trámite que ya tenga asociados códigos de pago de

trámites, en caso de modificar montos se debe crear un nuevo trámite dejando en estado INACTIVO el primero.

- Aplican las mismas consideraciones definidas al agregar un nuevo trámite.



✎ Agregar trámite ✕

Código de portal único

Descripción

Vigencia en días

Monto Variable

Montos + AGREGAR MONTO

1. Cuentas Monto:

✕ CANCELAR ✓ GUARDAR

Fig. 8 (Formulario de Edición de Trámites)

#### 4.2.2.3 REGISTRO DEL SERVICIO DE NOTIFICACIONES

Se deberá desarrollar un servicio que recibirá las notificaciones de pagos, reversiones y caducidad del CPT como se establece en el punto 5.2 y coordinar su habilitación con la AGETIC especificando la siguiente información de manera confidencial:

- URL de acceso al servicio desarrollado.
- Token JWT del servicio que recibirá las notificaciones de la PPTE.

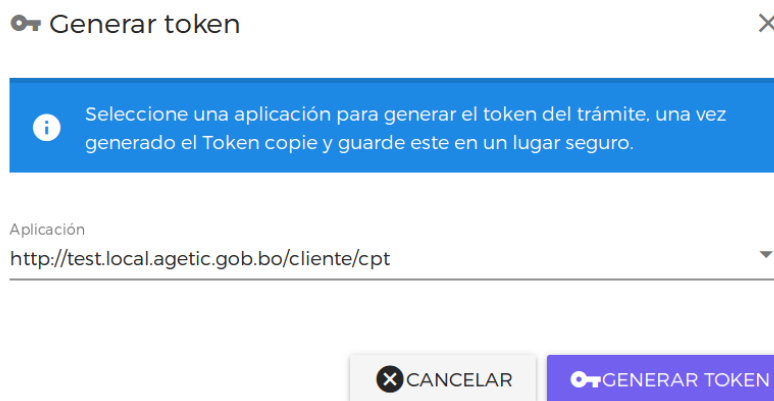
#### 4.2.2.4 GENERACIÓN DE UN TOKEN

Una vez registrados los trámites y el servicio de notificaciones, es posible generar un CPT mediante el servicio que publica la plataforma, sin embargo para poder acceder al servicio se deberá generar un token por trámite. Para generar un token debe hacer clic en la opción generar token (icono llave), que se encuentra en la parte derecha de un trámite dentro de la lista general de trámites. Se desplegará la siguiente ventana, donde



debe elegir la aplicación para la cual quiere generar el token (fig. 9) , y luego hacer clic en aceptar (fig. 10). Para generar un token se debe tomar en cuenta las siguientes consideraciones:

- Si genera un token para una aplicación que anteriormente contaba con un token, ese será dado de baja y se tomará como vigente al nuevo token.
- Una entidad puede contar con varias aplicaciones.
- Un trámite solo puede tener una aplicación vinculada.
- No se puede asociar una aplicación a un trámite cuyo estado sea INACTIVO debido a que el usuario de la entidad lo inactivo al dejar de utilizarlo.
- Una vez generado el token no podrá volver a visualizarlo por seguridad, por lo que debe copiarlo y guardarlo en un lugar seguro.



Generar token

Seleccione una aplicación para generar el token del trámite, una vez generado el Token copie y guarde este en un lugar seguro.

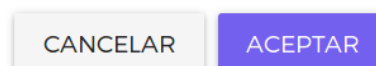
Aplicación  
http://test.local.agetec.gob.bo/cliente/cpt

CANCELAR GENERAR TOKEN

Fig. 9 (Ventana de generación de tokens para un trámite)

### ⚠ Confirmar

Se creará el Token de su trámite nuevamente y se reemplazará el Token que ya haya creado anteriormente. ¿Desea continuar?



CANCELAR ACEPTAR

Fig. 10 (Ventana de confirmación de generación de tokens)

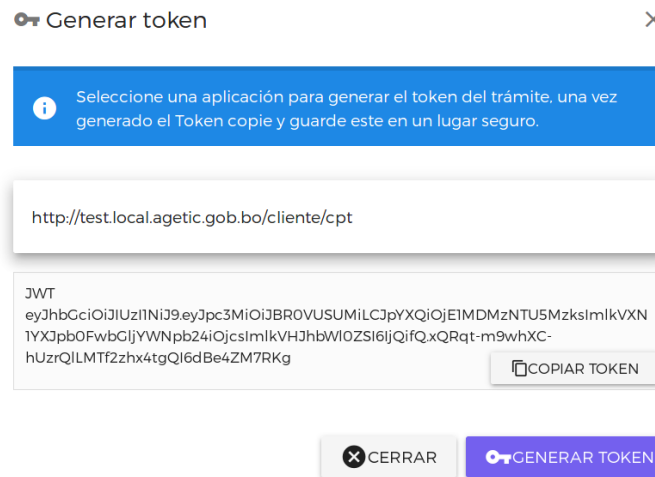


Fig. 11 (Ventana de respuesta que contiene el token generado)

#### 4.2.2.5 ESTADO DEL TRÁMITE

Un trámite puede tener dos estados: **ACTIVO** y así permitir la generación de códigos de pago de trámite, o **INACTIVO**, que restringe la generación de los mismos. Para cambiar el estado de un trámite debe interactuar con el switch que se encuentra en la parte derecha del trámite seleccionado dentro del listado general de trámites. Cuando interactúa con este control debe tomar en cuenta las siguientes consideraciones:

- Si desactiva un trámite no podrá generar nuevos códigos de pago de trámites pero los códigos de pago de trámites que ya fueron generados con anterioridad no serán afectados y podrán ser pagados hasta su fecha de caducidad establecida, luego pasarán a un estado **CADUCADO**.
- Si desea reactivar un trámite debe tomar en cuenta que este no puede tener una descripción de un trámite que ya existe y su estado es **VERIFICADO**.
- No puede editar trámites cuyo estado sea **INACTIVO** debido a que se inactiva para reemplazar por otro.

#### 4.2.2.6 FILTROS

En el listado principal de trámites se puede hacer uso de filtros para facilitar la búsqueda

de uno o varios elementos. Puede acceder a esta opción haciendo clic en el icono ubicado en la parte derecha del botón “agregar”.

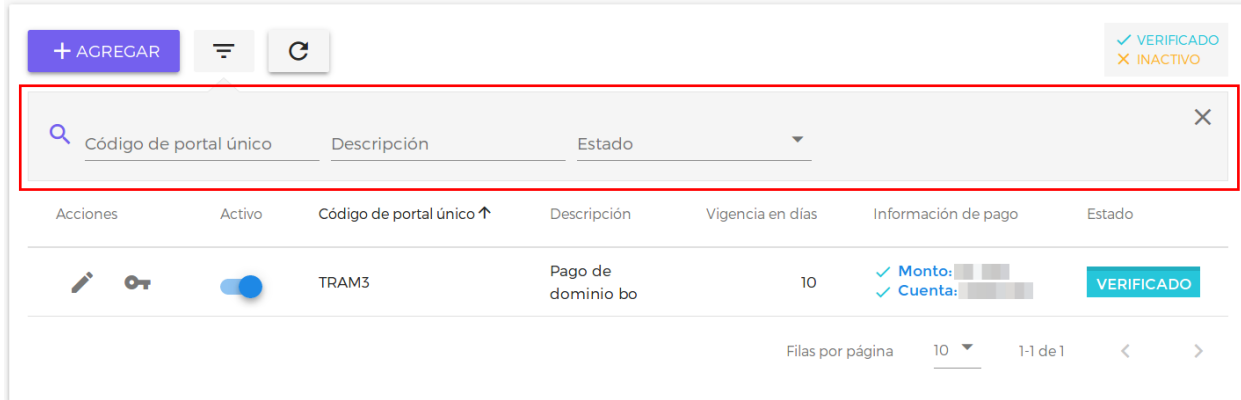


Fig. 12 (Filtros activados en la lista de trámites)

### 4.2.3 CÓDIGOS DE PAGO DE TRÁMITES

Un código de pago de trámites es el identificador de un proceso de pago registrado en la plataforma. El código se genera aleatoriamente y tiene un tiempo de vigencia, luego de eso y dependiendo de las acciones que se realicen pasarán a un estado CADUCADO, PAGADO o REVERTIDO. Es importante mencionar que los códigos de pago no pueden ser editados en la interfaz web, esa es una característica propia de las aplicaciones registradas para cada trámite.

En el menú principal de la aplicación se cuenta con la opción ‘Código de Pago de Trámites’ que nos dará acceso a la información de esos códigos.



Fig. 13 (Menú principal con la opción de Códigos de Pago de Trámites seleccionada)

#### 4.2.3.1 LISTADO DE CÓDIGO DE PAGO DE TRÁMITES

Al seleccionar la opción Códigos de Pago de Trámites en el menú principal se visualizará un listado de todos los códigos de pago existentes que están relacionados con los trámites junto con la información relevante que lo acompaña (fig. 14). Si se necesita información más detallada puede acceder a la opción que se encuentra en el lado izquierdo de cada elemento del listado de códigos de pago de trámite (ícono tarjeta), y podrá visualizar una ventana con los datos asociados al código de pago de trámite. (fig. 15).

Códigos de pago de trámites (CPTs)

ID ↓	Detalle	CPT	Trámite	Nombre	Vigencia	Estado
179		960391760185	Trámite de propiedad agraria	DURAN ISITA CARLOS	Inicia: 18/09/2017 Termina: 03/10/2017	VERIFICADO
178		060291988185	Trámite de propiedad agraria	SIRIPE CRUZ LICETH	Inicia: 18/09/2017 Termina: 03/10/2017	VERIFICADO
177		460791223961	Trámite de propiedad agraria	COIMBRA AÑEZ MIGUEL	Inicia: 18/09/2017 Termina: 03/10/2017	VERIFICADO
176		960391079175	Trámite de propiedad agraria	LOLA SAAVEDRA OSCAR	Inicia: 18/09/2017 Termina: 03/10/2017	VERIFICADO

Fig. 14 (Listado principal de códigos de pago de trámites)

El CPT podrá tener los siguientes estados:

- VERIFICADO.- Cuando está a la espera de ser pagado en el banco.
- CADUCADO.- Cuando su fecha de vencimiento ha expirado.
- PAGADO.- Cuando el banco ha notificado que fue pagado.

▽ CPT: 942469317115 ✕

**Detalle**  
 Canal de pago:  
 Estado: VERIFICADO

**Vigencia**  
 Inicia: 15/12/2017  
 Termina: 17/12/2017

**Trámite**  
 Código de portal único: 99999  
 Descripción: Pruba Macu

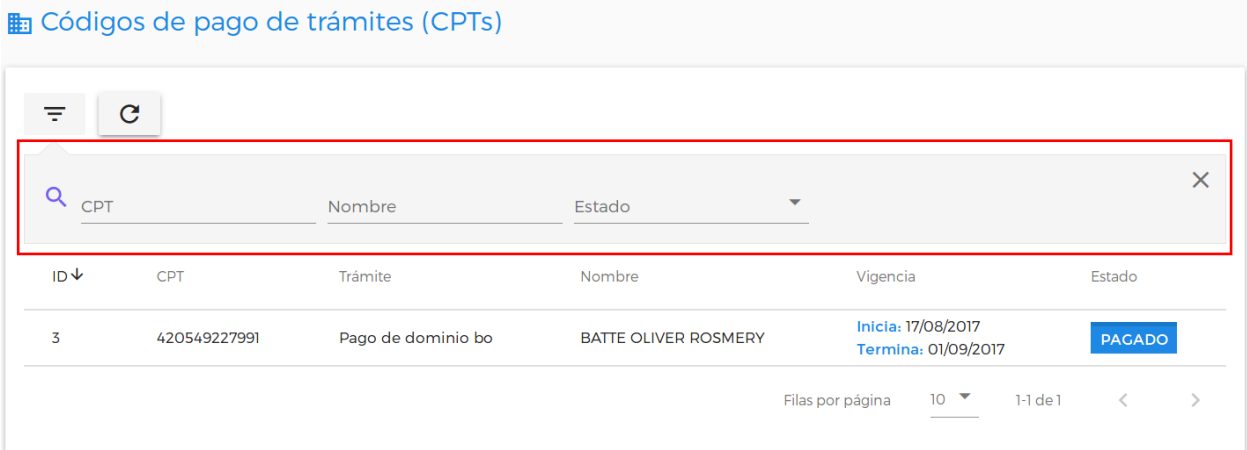
**Entidad**  
 MINSALUD - Ministerio de Salud  
 Código: 2312

**Tramitante**  
 Nombre: Moreno Arancibia Apaza  
 Cl. 4191089

Fig. 15 (Información detallada del Código de pago de Trámite)

### 4.2.3.2 FILTROS

En el listado principal de códigos de pago de trámites se puede hacer uso de filtros para facilitar la búsqueda de uno o varios elementos. Puede acceder a esta opción haciendo click en el icono ubicado en la parte superior del listado (fig. 16).



The screenshot shows a web interface titled "Códigos de pago de trámites (CPTs)". At the top left, there is a filter icon (three horizontal lines) and a refresh icon (circular arrow). Below these is a search bar with a magnifying glass icon and a close button (X). The search bar contains the text "CPT" and has a dropdown menu for "Estado". Below the search bar is a table with the following columns: ID, CPT, Trámite, Nombre, Vigencia, and Estado. The table contains one row with the following data: ID 3, CPT 420549227991, Trámite Pago de dominio bo, Nombre BATTE OLIVER ROSMERY, Vigencia Inicia: 17/08/2017, Termina: 01/09/2017, and Estado PAGADO. At the bottom right of the table, there is a pagination control showing "Filas por página 10" and "1-1 de 1".

Fig. 16 (Filtros activados en la lista de códigos de pago de trámites)

### 4.2.4 BARRA DE IDIOMA

Para una mayor comprensión y accesibilidad la Plataforma es navegable en dos idiomas que pueden ser seleccionados en cualquier momento, la opción se muestra en la parte superior izquierda de todas las pantallas principales.

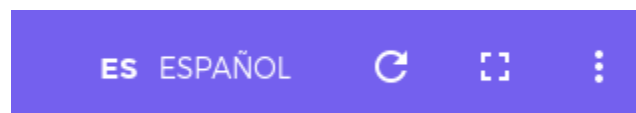


Fig. 17 (Barra de idioma con la opción Español seleccionada)

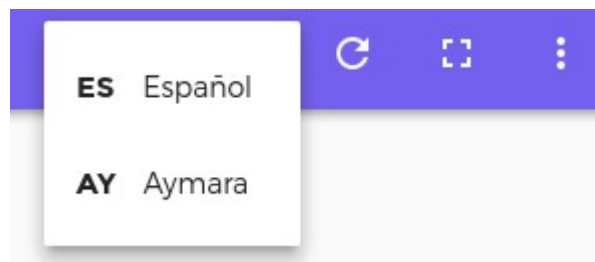


Fig. 18 (Barra de idiomas desplegando las opciones existentes)

## 5 GUÍA DE COMUNICACIÓN ENTRE LAS APLICACIONES DE LAS ENTIDADES Y LA PYTE

### 5.1 SERVICIO DE GENERACIÓN DE UN CPT

Los CPT's solo pueden ser generados por una aplicación autorizada y registrada en la PYTE, estando vinculada únicamente a un trámite y utilizando el token generado en el punto 3.2.2.3 de este manual. La generación de los CPT's se hace vía peticiones de tipo REST, existen dos tipos de servicios para la generación de CPT's, para trámites de costo fijo y trámites de costo variable. La configuración de uno u otro servicio dependerá de la configuración al momento de generar el token de acceso al servicio.

#### 5.1.1 GENERACIÓN DE UN CPT PARA TRÁMITES DE COSTO FIJO

La generación de trámites de costo fijo se realiza enviando un documento en formato JSON con la siguiente estructura:

Nombre de Parámetro	Tipo	Descripción	Requerido
numeroDocumento	<i>string</i>	Número de documento de identidad de la persona natural o jurídica que realiza el trámite.	si
tipoDocumento	<i>string</i>	Tipo de documento de identidad de la persona natural o jurídica que realiza el trámite.	si
nombre	<i>string</i>	Nombre de la persona natural o jurídica que realiza el trámite.	si
fechaNacimiento	<i>date</i>	Fecha de nacimiento de la persona que realiza el trámite.	Requerido si tipoDocumento = 'CI'
complemento	<i>string</i>	Complemento del documento de identidad de la persona que realiza el trámite.	Requerido si tipoDocumento = 'CI'
cantidad	<i>integer</i>	Número de veces que se incrementará el monto.	No
transicion	<i>string</i>	Representa el tipo de operación	Si

Tabla 1. Descripción de los parámetros requeridos para crear un CPT.

Ejemplo de petición para generar un CPT:

```
curl -X POST \  
http://base-url/codigosPagoTramites \  
-H 'authorization: JWT (token-generado) \  
-H 'content-type: application/json' \  
-d {  
  "numeroDocumento": "4191089",  
  "tipoDocumento": "CI",  
  "nombre": "Moreno Arancibia Apaza",  
  "fechaNacimiento": "12/09/1986",  
  "complemento": "1C",  
  "cantidad": "2",  
  "transicion": "crear"  
}
```

La respuesta obtenida en el caso exitoso es la siguiente:

```
HTTP/1.1 200 OK  
{  
  "cpt": "4006-1622-4921",  
  "idCpt": 44,  
  "tramiteID": 5,  
  "inicioVigencia": "2017-10-11T04:00:00.000Z",  
  "finVigencia": "2017-10-26T04:00:00.000Z"  
}
```

La respuesta obtenida en el caso de error es la siguiente:

```
HTTP/1.1 400 Bad Request  
{  
  "mensaje": "la sintaxis de entrada no es válida para tipo date"  
}
```

### 5.1.2 GENERACIÓN DE UN CPT PARA TRÁMITES DE COSTO VARIABLE

La generación de trámites de costo variable, a diferencia del anterior deberá incluir el número de cuenta y monto a ser cobrado, en formato JSON con la siguiente estructura:

Nombre de Parámetro	Tipo	Descripción	Requerido
numeroDocumento	<i>string</i>	Número de documento de identidad de la persona natural o jurídica que realiza el trámite.	si
tipoDocumento	<i>string</i>	Tipo de documento de identidad de la persona natural o jurídica que realiza el trámite.	si
nombre	<i>string</i>	Nombre de la persona natural o jurídica que realiza el trámite.	si
fechaNacimiento	<i>date</i>	Fecha de nacimiento de la persona que realiza el trámite.	Requerido si tipoDocumento = 'CI'
complemento	<i>string</i>	Complemento del documento de identidad de la persona que realiza el trámite.	Requerido si tipoDocumento = 'CI'
transicion	<i>string</i>	Representa el tipo de operación	si
monto	<i>array</i>	Información de cuentas y montos a cobrar por cuenta. De acuerdo a la siguiente estructura. <pre>{   "cuenta": "123456789",   "monto": 20 }</pre>	si

Tabla 2. Descripción de los parámetros requeridos para crear un CPT

Ejemplo de petición para generar un CPT:

```
curl -X POST \
  http://base-url/codigosPagoTramites \
  -H 'authorization: JWT (token-generado) \
  -H 'content-type: application/json' \
  -d '{
    "numeroDocumento": "4191089",
```



```
"tipoDocumento": "CI",
"nombre": "Moreno Arancibia Apaza",
"fechaNacimiento": "12/09/1986",
"complemento": "1C",
"transicion": "crear",
"monto": [
  {
    "cuenta": "100001789",
    "monto": 20
  }, {
    "cuenta": "100001791",
    "monto": 50
  }
]
```

La respuesta obtenida en el caso exitoso es la siguiente:

```
HTTP/1.1 200 OK
{
  "cpt": "1842-2311-8142",
  "idCpt": 45,
  "tramiteID": 6,
  "inicioVigencia": "2017-10-11T04:00:00.000Z",
  "finVigencia": "2017-10-26T04:00:00.000Z"
}
```

La respuesta obtenida en el caso de error es la siguiente:

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
{
  "mensaje": "la sintaxis de entrada no es válida para tipo date"
}
```

## 5.2 SERVICIO DE NOTIFICACIÓN DE UN CPT

Una característica de la PPTE es notificar al menos una vez al servicio acerca de un pago o reversión realizado sobre los CPT's que estén registrados, en caso de no tener conexión con el servicio se seguirá intentando hasta obtener respuesta. Es necesario recordar que cuando una entidad solicite acceso al uso de la PPTE debe contar con un servicio en su aplicación que reciba las notificaciones de la plataforma, dichas notificaciones son de tipo REST con formato JSON. Como medida de seguridad, el servicio debe proveer un token de acceso para autenticar los mensajes recibidos.

El cuerpo del mensaje enviado por la PPTE es el siguiente:

Nombre de Parámetro	Tipo	Descripción
idCpt	<i>integer</i>	Id del CPT con el que se realizó una transacción.
estado	<i>string</i>	Estado del CPT, puede variar entre PAGADO CADUCADO y REVERTIDO.
transacciones	<i>array</i>	Números de transacción vinculados al CPT registrados en el Banco Unión S.A. (BUSA).
fecha	<i>date</i>	Fecha registrada en el banco en el momento del pago.
canal	<i>string</i>	Canal en el que fue realizado el pago del CPT.

Tabla 3. Descripción de los parámetros enviados desde la PPTE a la aplicación cliente

Ejemplo de envío de mensaje de la PPTE a la aplicación de la entidad.

```
Curl -X POST \
  http://base-url-aplicacion\
  -H 'authorization: JWT (token-aplicacion) \
  -H 'content-type: application/json' \
  -d '{
    "idCpt":254,
    "estado":"PAGADO",
    "transacciones": ["10000102", "10000103"],
    "fecha": "2017-12-12T04:01:02.000Z",
    "canal": "UNINET"
  }'
```

La aplicación cliente al momento de recibir la notificación de la PPTE debe devolver una respuesta con código HTTP 200 de la siguiente manera:

```
HTTP/1.1 200 OK  
{  
  "respuesta": "ok"  
}
```

La aplicación cliente al momento de recibir la notificación de la PPTE en caso de error, debe devolver una respuesta con código HTTP 400 de la siguiente manera:

```
HTTP/1.1 400 Bad Request  
{  
  "respuesta": "la sintaxis de entrada no es válida para tipo date"  
}
```

### 5.3 MONITOREO DE SERVICIO.

Se debe desarrollar una ruta para monitorear que el servicio para notificaciones se encuentra disponible, ruta:

```
https://base-url-aplicacion/estado  
method: GET
```

respuesta:

```
HTTP/1.1 200 OK  
{  
  "estado": "El servicio de ..... v1 se encuentra disponible"  
}
```