



3-7-2020

# ILSP Web API

Version 1.1

## Tabla de contenido

---

1	Descripción .....	2
2	Consumo de servicios .....	2
2.1	Seguridad .....	2
2.2	SetLastEvent.....	4
2.2.1	URL .....	4
2.2.2	Método.....	4
2.2.3	Parámetros de entrada .....	4
2.2.4	Respuesta.....	6
2.3	SetLastEventMassive .....	7
2.3.1	URL .....	7
2.3.2	Método.....	7
2.3.3	Parámetros de entrada .....	7
2.3.4	Respuesta.....	9
2.4	Respuestas HTTP.....	10

## 1 Descripción

ILSP proporciona a sus socios comerciales una suite de servicios web con el propósito de habilitar herramientas que automaticen y eficienten el intercambio de información.

En particular las APIs aquí mencionadas permitirán recibir, almacenar y procesar todos los eventos generados por los GPS que son instalados en las unidades que son monitoreadas desde la bitácora inteligente.

## 2 Consumo de servicios

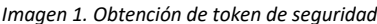
### 2.1 Seguridad

Antes de realizar solicitudes a las API aquí mencionadas es necesario que se obtenga un token de seguridad.

Para obtener dicho token deberá realizar una petición de tipo **POST** a la URL <https://www.ilspservices.com.mx/identityserver/connect/token/> colocando en el encabezado **application/x-www-form-urlencoded** como el tipo de contenido.

En el cuerpo de la petición será necesario incluir los siguientes parámetros:

Parámetro	Valor
<b>grant_type</b>	client_credentials
<b>scope</b>	customers.api
<b>client_id</b>	Identificador de cliente proporcionado por ILSP
<b>client_secret</b>	Clave asociada al cliente proporcionada por ILSP



- ***access\_token***: Token de seguridad.
- ***expires\_in***: Tiempo de caducidad del token (segundos). Al expirar este tiempo será necesario obtener un nuevo token.
- ***token\_type***: Tipo de token

El **access\_token** deberá enviarse en el encabezado **Authorization** de cada solicitud realizada a las APIs incluidas en este documento añadiendo el **token\_type** como se muestra a continuación.

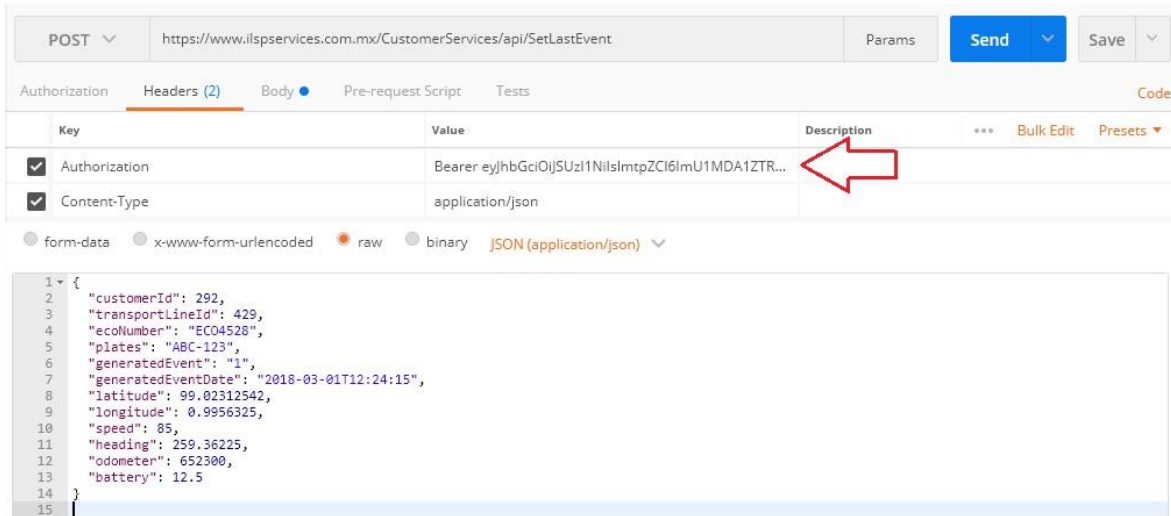


Imagen 2. Envío de token de seguridad

## 2.2 SetLastEvent

SetLastEvent es una API cuyo objetivo es recibir individualmente cada uno de los eventos generados por el GPS durante el viaje de una unidad.

### 2.2.1 URL

La URL para consumir este servicio es la siguiente:

<https://www.ilspservices.com.mx/CustomerServices/api/SetLastEvent>

### 2.2.2 Método

La solicitud a este servicio deberá realizarse como tipo **POST**.

El método HTTP POST envía datos al servidor. El tipo de solicitud se indica mediante el encabezado Content-Type.

### 2.2.3 Parámetros de entrada

El API recibe una cadena JSON con el siguiente formato:

```
{
  "customerId": 292,
  "transportLineId": 429,
  "ecoNumber": "ECO4528",
  "plates": "ABC-123",
  "generatedEvent": "1",
  "generatedEventDate": "2018-03-01 12:24:15",
  "latitude": 99.02312542,
  "longitude": 0.9956325,
  "speed": 85,
  "heading": 259.36225,
  "odometer": 652300,
  "battery": 12.5
}
```

### 2.2.3.1 Reglas de posicionamiento

Los eventos de GPS enviados al API de ILSP deben cumplir con los requerimientos básicos:

1. Las unidades en movimiento deben enviar posición cada 5 minutos máximo
2. Las unidades detenidas deben enviar posición cada 15 minutos máximo

### 2.2.3.2 Descripción de campos de parámetros de entrada

Campo	Descripción	Observaciones	Requerido
<b>customerId</b> <i>TipoDato: [Int]</i>	Código que identifica al cliente	Información proporcionada por ILSP	Si
<b>transportLineId</b> <i>TipoDato: [Int]</i>	Código que identifica la línea transportista	Información proporcionada por ILSP	Si
<b>ecoNumber</b> <i>TipoDato: [String]</i>	Número Económico que identifica a la unidad.		Si, cuando no se proporciona el campo placas, de lo contrario es opcional.
<b>plates</b> <i>TipoDato: [String]</i>	Placas que identifican a la unidad.		Sí, cuando no se proporciona el campo de número económico, de lo contrario es opcional.
<b>generatedEvent</b> <i>TipoDato: [Int]</i>	Evento que generó el envío del mensaje desde el GPS.	Valores posibles: 1 Informe de posición 2 Botón de pánico 3 Desconexión de la batería 4 Jammer	Si
<b>generatedEventDate</b> <i>TipoDato: [DateTime]</i>	Fecha y hora (UTC) en que se genera el evento desde el GPS.	Formato yyyy-MM-dd hh:mm:ss	Si
<b>latitude</b> <i>TipoDato: [Decimal]</i>	Latitud de la posición reportada por el GPS.		Si
<b>longitude</b> <i>TipoDato: [Decimal]</i>	Longitud de la posición reportada	Si	por el GPS.
<b>speed</b> <i>TipoDato: [Decimal]</i>	Velocidad a la que viajaba el transporte en el momento de la generación del evento.		Si

<b>heading</b> <i>TipoDato: [Int]</i>	Dirección geoespacial del vehículo (de 0 a 359 grados) reportada por el GPS.	No
--	---	----

<b>odometer</b> <i>TipoDato: [Int]</i>	Número de kilómetros recorridos por el vehículo hasta el momento de la generación del evento.	No
---	--	----

<b>battery</b> <i>TipoDato: [Decimal]</i>	Número de voltios con los que cuenta la batería del GPS en el momento de la generación del evento.	No
--	---	----

## 2.2.4 Respuesta

El API devolverá un JSON que determinará el estatus del proceso

```
{
  "dateTime": "2018-03-01T19:17:52.7135797-06:00",
  "code": 0,
  "message": "Success"
}
```

Campo	Descripción
<b>dateTime</b>	La fecha y la hora en que se recibió el evento
<b>code</b>	Código del estatus del proceso
<b>message</b>	Descripción del estatus del proceso

Los campos code y message podrán tomar los siguientes valores:

Código	Mensaje
<b>0</b>	Success (Éxito)
<b>1</b>	Required fields are incomplete (Los campos obligatorios están incompletos)
<b>2</b>	Client ID doesn't exists (La clave del cliente no existe)
<b>3</b>	Transport line ID doesn't exists (La clave de la línea de transporte no existe)

4	Incorrect event (Evento Incorrecto)
-1	General error (Error General)

## 2.3 SetLastEventMassive

SetLastEventMassive es una API cuyo objetivo es recibir un conjunto de eventos generados por los GPS de las unidades.

### 2.3.1 URL

La URL para acceder a esta API es:

<https://www.ilspservices.com.mx/CustomerServices/api/SetLastEventMassive>

### 2.3.2 Método

La solicitud a este servicio deberá realizarse como tipo **POST**.

### 2.3.3 Parámetros de entrada

La API recibe una cadena JSON con un arreglo de objetos que deberán tener el siguiente formato:

```
[
  {
    "customerId": 398,
    "transportLineId": 2525,
    "ecoNumber": "EC04528",
    "plates": "ABC-123",
    "generatedEvent": "1",
    "generatedEventDate": "2018-03-01T12:24:15",
    "latitude": 99.02312542,
    "longitude": 0.9956325,
    "speed": 85.56,
    "heading": 259.36225,
    "odometer": 652300,
    "battery": -12.5
  },
  {
    "customerId": 398,
    "transportLineId": 2525,
    "ecoNumber": "EC04528",
```



```

    "plates": "ABC-123",
    "generatedEvent": "1",
    "generatedEventDate": "2018-03-01T12:24:15",
    "latitude": 99.02312542,
    "longitude": 0.9956325,
    "speed": 85.56,
    "heading": 259.36225,
    "odometer": 652300,
    "battery": 12.5
  }
]

```

### 2.3.3.1 Descripción de campos de parámetros de entrada

Campo	Descripción	Observaciones	Requerido
<b>customerId</b> <i>TipoDato: [Int]</i>	Código que identifica al cliente	Información proporcionada por ILSP	Si
<b>transportLineId</b> <i>TipoDato: [Int]</i>	Código que identifica la línea transportista	Información proporcionada por ILSP	Si
<b>ecoNumber</b> <i>TipoDato: [String]</i>	Número Económico que identifica a la unidad.		Si, cuando no se proporciona el campo placas, de lo contrario es opcional.
<b>plates</b> <i>TipoDato: [String]</i>	Placas que identifican a la unidad.		Sí, cuando no se proporciona el campo de número económico, de lo contrario es opcional.
<b>generatedEvent</b> <i>TipoDato: [Int]</i>	Evento que generó el envío del mensaje desde el GPS.	Valores posibles: 1 Informe de posición 2 botón de pánico 3 Desconexión de la batería 4 Jammer	Si
<b>generatedEventDate</b> <i>TipoDato: [DateTime]</i>	Fecha y hora (UTC) en que se genera el evento desde el GPS.	Formato yyyy-MM-dd hh:mm:ss	Si
<b>latitude</b> <i>TipoDato: [Decimal]</i>	Latitud de la posición reportada por el GPS.		Si
<b>longitude</b> <i>TipoDato: [Decimal]</i>	Longitud de la posición reportada	Si por el GPS.	

<b>speed</b> <i>TipoDato: [Decimal]</i>	Velocidad a la que viajaba el transporte en el momento de la generación del evento.	Si
<b>heading</b> <i>TipoDato: [Int]</i>	Dirección geoespacial del vehículo (de 0 a 359 grados) reportada por el GPS.	No
<b>odometer</b> <i>TipoDato: [Int]</i>	Número de kilómetros recorridos por el vehículo hasta el momento de la generación del evento.	No
<b>battery</b> <i>TipoDato: [Decimal]</i>	Número de voltios con los que cuenta la batería del GPS en el momento de la generación del evento.	No

### 2.3.4 Respuesta

El API devolverá un JSON con un arreglo de objetos que determinarán el estatus del proceso para cada objeto enviado en el parámetro de entrada.

```
[
  {
    "datetime": "2018-03-12T15:46:23.5115819-06:00",
    "code": -1,
    "message": "The battery value cannot be less than zero"
  },
  {
    "datetime": "2018-03-12T15:46:23.8332981-06:00",
    "code": 0,
    "message": "Success"
  }
]
```

Cada objeto contendrá la siguiente información

Campo	Descripción
<b>dateTime</b>	La fecha y la hora en que se recibió el evento

<b>code</b>	Código del estatus del proceso
<b>message</b>	Descripción del estatus del proceso

Los campos code y message podrán tomar los siguientes valores:

<b>Código</b>	<b>Mensaje</b>
<b>0</b>	Success (Éxito)
<b>1</b>	Required fields are incomplete (Los campos obligatorios están incompletos)
<b>2</b>	Client ID doesn't exists (La clave del cliente no existe)
<b>3</b>	Transport line ID doesn't exists (La clave de la línea de transporte no existe)
<b>4</b>	Incorrect event (Evento Incorrecto)
<b>-1</b>	General error (Error General)

## 2.4 Respuestas HTTP

Para todas las solicitudes a las APIs se retornará una respuesta HTTP según el caso, a continuación, el detalle.

Si la consulta fue exitosa, la respuesta será

- Código de estado HTTP: *200*

Si no ha iniciado sesión o su sesión ha expirado, obtendrá el siguiente error

- Código de estado HTTP: *401*
- Solución: Debe iniciar sesión

Si ocurre un error en el sistema, obtendrá el siguiente error

- Código de estado HTTP: *500*
- Solución: intente nuevamente hacer la solicitud

Si no se encuentra la API, obtendrá el siguiente error

- Código de estado HTTP: *404*



- Solución: Póngase en contacto con el área de TI de ILSP

Si no envía los parámetros esperados, obtendrá el siguiente error

- Código de estado HTTP: *400*
- Solución: Envíe los parámetros correctos