

AUTORIDAD DE SUPERVISIÓN DEL  
SISTEMA FINANCIERO

---

Manual de Georreferenciación de los Puntos de  
Atención Financiera.

v. 1.0.0.0

Octubre 2010

---

## **1. ANTECEDENTES**

Mediante Circular ASFI/054/2010 de fecha 21 de octubre de 2010, la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI) incluye dentro del Reglamento para Sucursales, Agencias y Otros Puntos en su artículo 4° la obligatoriedad de identificación de los Puntos de Atención Financiera (PAF) por parte de las entidades supervisadas, con el fin de brindar una eficiente atención a los usuarios de los servicios de intermediación financiera, dentro del Estado Plurinacional.

Para cumplir con este propósito de manera eficiente y que no represente una sobrecarga de esfuerzos a las entidades supervisadas, se hará uso del servicio proporcionado por el programa Google Earth.

## **2. OBJETIVOS**

Los objetivos que se pretenden alcanzar con la identificación de los PAF son:

### **2.1 Objetivo General:**

El objetivo de la identificación de los diferentes PAF es el de poder proporcionar información georreferenciada (longitud, latitud) a los usuarios de servicios de intermediación financiera, los mismos que podrán acceder a dicha información en forma gráfica.

### **2.2 Objetivo Específico:**

El objetivo específico está abocado a generar la siguiente base de datos:

- Una base de datos con archivos KML que son generados al guardar los sitios identificados geográficamente en Google Earth – Los mismos deben estar debidamente etiquetados y corresponder a su codificación en el SIEF.

## **3. PROCEDIMIENTO**

Para lograr adecuadamente los objetivos descritos, se deben seguir los siguiente 6 pasos:

### **3.1 Requerimiento de Software:**

Google Earth es un programa informático similar a un Sistema de Información Geográfica (SIG), creado por la empresa Keyhole Inc., que permite visualizar imágenes de satélite (varias de ellas en 3d), mapas y el motor de búsqueda de Google que permite ver las diferentes zonas a escala en un lugar específico del planeta (Países, ciudades, pueblos, etc.).

Se debe descargar e instalar Google Earth: Para ello se puede acceder al instalador en el siguiente sitio WEB: <http://earth.google.es/download-earth.html>. Una vez descargado el

instalador de Google Earth se procederá a la instalación del mismo en el equipo designado por la ENTIDAD SUPERVISADA para la identificación de sus respectivos PAF.

El programa es de carácter gratuito y su utilización es muy intuitiva.

### 3.2 Uso de Google Earth para la identificación de PAF:

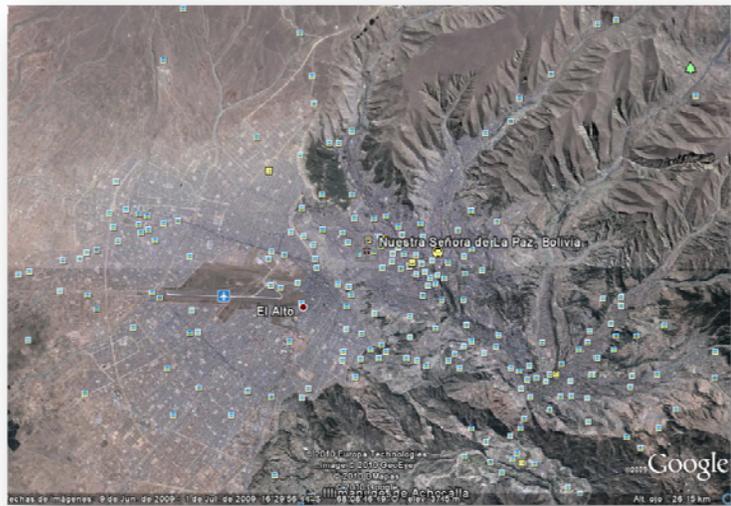
Una vez instalado Google Earth, le aparecerá por defecto la siguiente pantalla: (Su equipo debe tener conexión a internet)



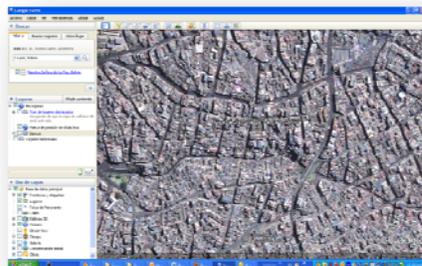
En la parte superior izquierda dispone de una casilla donde puede localizar el lugar al cual quiere ir en el mapa. Por ejemplo escribimos: La Paz, Bolivia

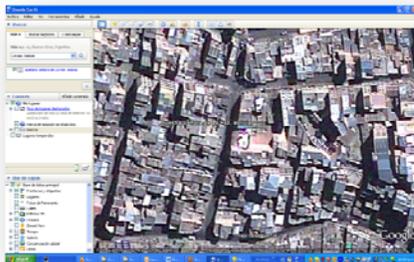


Una vez introducido el texto, presionamos con el mouse el botón que contiene una lupa, e inmediatamente tendremos la siguiente imagen:



Con el mouse hacemos “click” 2 veces sobre un punto que se halle próximo al PAF que pretendemos identificar y registrar. Realizamos la operación tantas veces sea necesario para obtener el acercamiento suficiente como para realizar el registro.





El personal responsable de la identificación y registro de los diferentes PAF debe tener un buen conocimiento del área donde se encuentran ubicados los PAF. Pudiendo, por ejemplo, cada gerente regional o encargado provincial llenar la información requerida apelando al conocimiento que tiene de su propia región. En el punto 3.6 se verá como fusionar estos archivos por entidad.

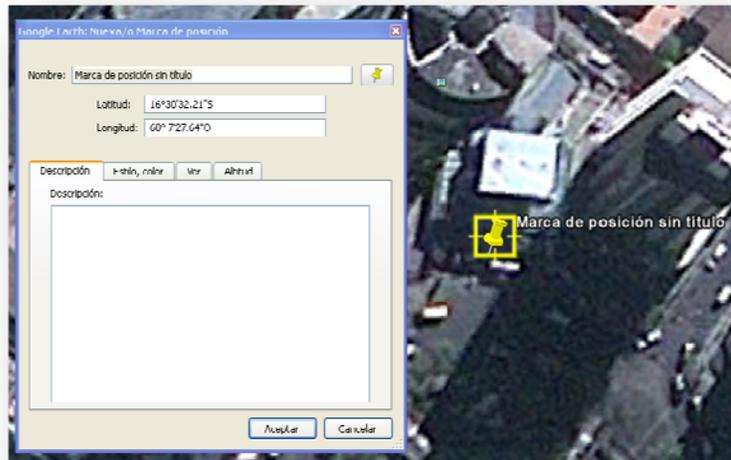
### 3.3 Uso de señalizadores en Google Earth:

#### 3.3.1 Selecciona Marca de posición en el menú Agregar.

Haz clic en el icono de marca de posición en el menú de la barra de herramientas situado en la parte superior de la pantalla.

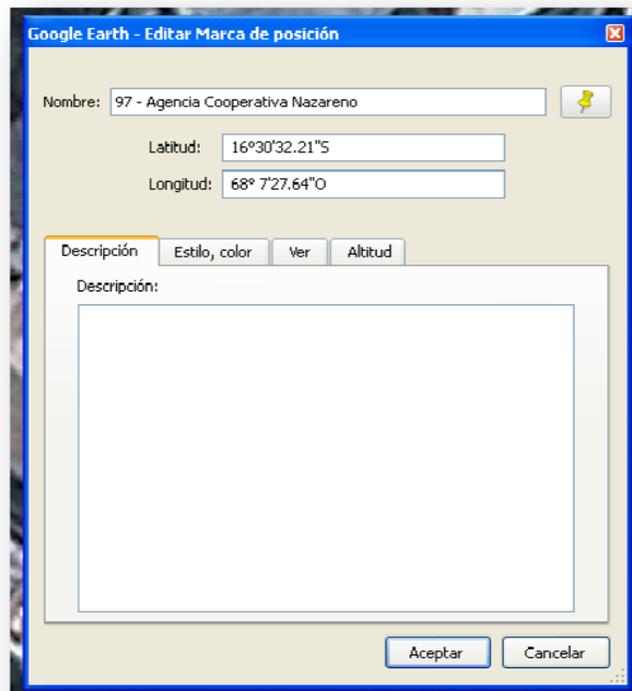


Se abrirá el cuadro de diálogo Nueva marca de posición y en el centro del visor aparecerá un icono de nueva marca de posición en un cuadro amarillo intermitente. Coloca la marca. Para ello, coloca el cursor en la marca de posición hasta que cambie a un puntero de dedo y arrástralo a la ubicación que desees. El cursor cambiará a un puntero de dedo para indicar que puedes mover la marca.



El cuadro para la marca de posición permite acceder a la información de Latitud y Longitud, y además permite la identificación correspondiente al código asignado al PAF en el SIEF.

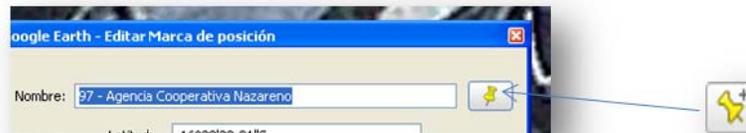
Por ejemplo:



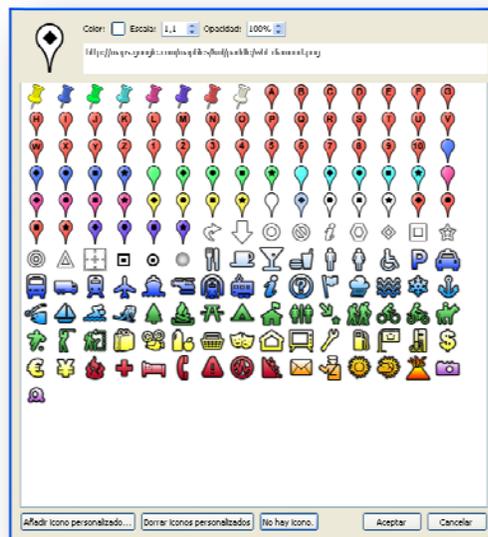
En Google Earth una vez utilizada la opción “aceptar”, el mapa quedará de la siguiente forma:



Para “marcar un lugar” se pueden utilizar distintos tipos de íconos, para ello presionamos sobre el botón ubicado en la parte superior derecha de la opción de marcar:



Nos permitirá ingresar al menú de opciones de íconos disponibles en Google Earth:



Para elegir un ícono simplemente debemos seleccionarlo con el mouse y presionar “Aceptar”.

### 3.3.2 Iconos por tipo de PAF y entidad

Para identificar los diferentes tipos de PAF, se ha procedido a seleccionar los siguientes íconos por tipo de PAF y Entidad:

#### A) Íconos determinados por tipo de PAF: (forma)

	<p>ÍCONO 1 – Símbolo Estrella</p> <p>Representa a la <b>Oficina Central</b> de la Entidad</p>
	<p>ÍCONO 2 – Símbolo Círculo</p> <p>Representa a las <b>Agencias y Sucursales</b> de la Entidad</p>
	<p>ÍCONO 3 – Símbolo Cuadrado</p> <p>Representa a los <b>Cajeros Automáticos</b> de la Entidad</p>
	<p>ÍCONO 4 – Símbolo Rombo</p> <p>Representa a otros tipo de PAF de la Entidad</p> <p>(Ejemplo: Agentes BCP)</p>

#### B) Íconos determinados por tipo de Entidad: (color)

	<p>GRUPO DE ÍCONOS 1 – Color Blanco</p> <p>Representa a los <b>BANCOS</b></p>
	<p>GRUPO DE ÍCONOS 2 – Color Verde</p> <p>Representa a los <b>FONDOS</b></p>
	<p>GRUPO DE ÍCONOS 3 – Color Azul</p> <p>Representa a las <b>Mutuales</b></p>

	<p>GRUPO DE ÍCONOS 4 – Color Amarillo</p> <p>Representa a las <b>Cooperativas</b></p>
	<p>GRUPO DE ÍCONOS 5 – Color Agua Marina</p> <p>Representa a <b>Otros tipos de Entidad</b></p>

Ejemplo 1: Se quiere identificar en Google Earth la oficina Central de La Mutual La Primera, se debería tener el siguiente gráfico generado con su respectivo ícono de ubicación y la descripción de su identificación (código y nombre de la Entidad):



Cómo se puede observar en el gráfico se ha identificado a la oficina central de la Mutual La Primera con el color AZUL y con la forma de una ESTRELLA, en el lugar donde se encuentra ubicada en el plano. En la descripción se puede observar el número de código del PAF (1) y el nombre de la Entidad (Mutual La Primera).

**Nota:** Siempre que se quiera modificar la descripción o el lugar donde se identificó el PAF, solo situarse sobre el ícono que se quiere modificar, presionar el botón derecho del mouse y elegir la opción “Propiedades”.

Ejemplo 2: Se quiere identificar en Google Earth un cajero automático del Banco Ganadero, que se encuentra en la Plaza Isabel La Católica:

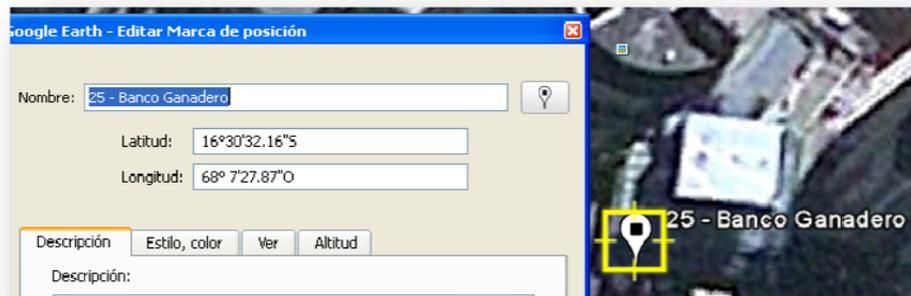


Cómo se puede observar en el gráfico se ha identificado la ubicación del cajero automático del Banco Ganadero ubicado en la Plaza Isabel La Católica, con el color BLANCO y con la forma de un CUADRADO. En la descripción se puede observar el número de código del PAF (25) y el nombre de la Entidad (Banco Ganadero).

### 3.4 Generación del punto de Georreferenciación en Google Earth:

El punto de Georreferenciación nos indica el lugar exacto respecto a la latitud y longitud donde se encuentra ubicado el PAF. Google Earth genera esta información automáticamente en cuanto se realiza la localización en el mapa con el ícono respectivo.

En este sentido si se desea obtener el punto de Georreferenciación de los dos ejemplos citados anteriormente, solo se debe situarse sobre los respectivos íconos y con la opción "Propiedades" se obtiene la información requerida.



La información obtenida por este procedimiento debe vaciarse a la base de datos del Sistema de Información Institucional de Entidades Financieras (SIIEF), registrando 3 parámetros básicos (que se encuentra a la vista en el gráfico):

- 1) Código del PAF
- 2) Latitud
- 3) Longitud

Código del PAF	Nombre de la EIF	Latitud	Longitud
25	Banco Ganadero	16°30'32.16"S	68° 7'27.87"O

El mismo procedimiento debería aplicarse para todos los PAF de la Entidad. Según se especifica en el manual de usuario del SIIEF.

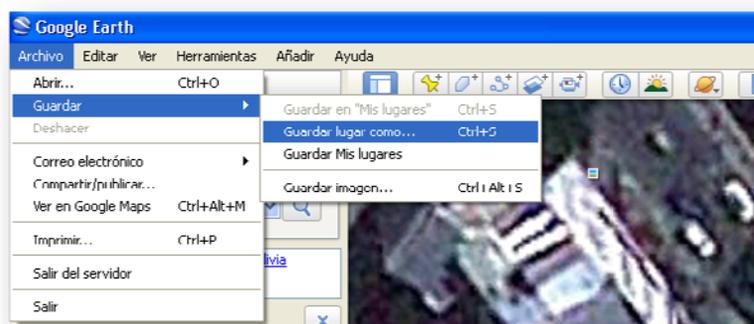
**Nota:** Es muy importante tomar en cuenta que el código del PAF debe ser exactamente el mismo que se encuentra en la base de datos del SIIEF. La entidad debe identificar todos sus PAF.

### 3.5 Guardado de los Archivos generados por Google Earth y MS-Excel:

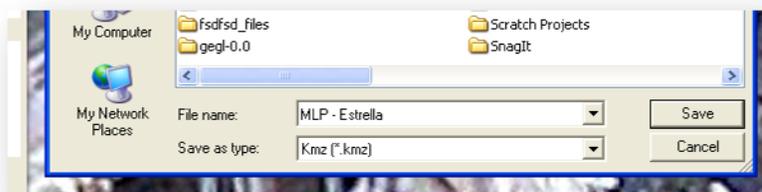
Los archivos generados por Google Earth se guardan con una extensión KML. El procedimiento de guardado es el siguiente:

Una vez que se hubieran identificado todos los PAF de la entidad, de un mismo tipo de PAF (agrupados por forma, por ejemplo: Estrella), se procederá a guardar el archivo respectivo. Para ello vamos a la barra del menú de Google Earth y elegimos las opciones:

- a) Archivo
- b) Guardar
- c) Guardar lugares como...



Al apretar la última opción de “Guardar lugares como...”, se desplegará una ventana flotante donde deberá indicar el nombre del archivo, como se ve a continuación:



En el ejemplo se le puso de nombre al archivo KML, el nombre: **MLP – Estrella**. La sigla MLP hace referencia a la entidad, y el guión seguido de Estrella describe el símbolo utilizado para identificar a la oficina central.

En este sentido el máximo de archivos KML que pueden generarse por cada entidad es de 4 (estrella, círculo, cuadrado, rombo). Estos archivos no deben mezclarse deben enviarse los cuatro por separado. Con la información así proporcionada, en ASFI se hará una reclasificación y fusión de los archivos KML, organizados por PAF y Entidad.

Es importante hacer notar que por los tipos de PAF que tiene cada entidad, algunas solo requerirán generar 1 solo archivo KML y otras hasta el número máximo de 4.

La nomenclatura con la que se deben guardar los archivos KML generados por cada entidad sigue el siguiente orden:

Nombre de la entidad – Figura

Nombre de la entidad: El nombre debe ser una sigla que identifica a la entidad según la tabla RPT007 del Manual de Información y Comunicación.

Figura: Según el grupo de PAF al que se hace referencia en el punto: “3.3.2 íconos por tipo de PAF y entidad” sección “A) Íconos determinados por tipo de PAF: (forma)”

Ejemplo: Todos los cajeros automáticos del Banco Mercantil Santa Cruz deberán estar agrupados en un solo archivo KML con el nombre: “BMS – Cuadrado.kml”

### 3.6 Consolidación por cada entidad de los Archivos generados por Google Earth:

Las entidades que tienen cobertura a nivel nacional, muy probablemente tengan que generar la información requerida en cada una de sus agencias regionales. Hay que tener en cuenta que para la correcta identificación de la localización de los PAF se debe tener un conocimiento exacto de la ubicación donde se encuentran.

En este sentido se deberán generar varios archivos de un mismo grupo pero divididos por regiones, los cuales la entidad deberá fusionar para hacer llegar a ASFI un solo archivo por cada grupo de PAF.

El procedimiento para fusionar archivos KML es el siguiente:

- a) Abrir en Google Earth uno de los archivos
- b) Sin cerrar el primer archivo, abrir el segundo archivo
- c) Repetir el procedimiento con todos los archivos que se quieran fusionar
- d) Guardar con el nombre genérico descrito en el punto 3.5

Nota: Los archivos KML se solapan a medida que se van abriendo, por consiguiente el procedimiento para fusionarlos es muy sencillo.

## 4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Si se requiere mayor información sobre el manejo de Google Earth, se aconseja visitar la página web oficial que contiene el manual en español de la versión 5 de Google Earth.

[http://earth.google.com/intl/es\\_ALL/userguide/v5/](http://earth.google.com/intl/es_ALL/userguide/v5/)