

<b>INTEGRACION DE LA LIBRERIA ANDROID DE MALCOM</b>
---

**INDICE**

1. [Requerimientos.](#)
2. [Librería de Malcom para Android.](#)
3. [Assets de la aplicación.](#)
4. [Recursos adicionales.](#)
5. [AndroidManifest.xml de la aplicación.](#)
6. [Uso de los módulos.](#)
  1. [Módulo de Configuración.](#)
  2. [Módulo de Notificaciones.](#)
  3. [Módulo de Estadísticas.](#)
  4. [Módulo de Publicidad.](#)
7. [Contacto](#)

Malcom Ventures S.L. 2012

## **Requerimientos**

- La librería de Android requiere una versión mínima 2.2, Froyo (API Level 8) para poder funcionar correctamente.
- El dispositivo ha de tener una cuenta configurada al menos y, en el caso del emulador, en la AVD tener las Google APIs y una cuenta configurada.

## Librería Malcom

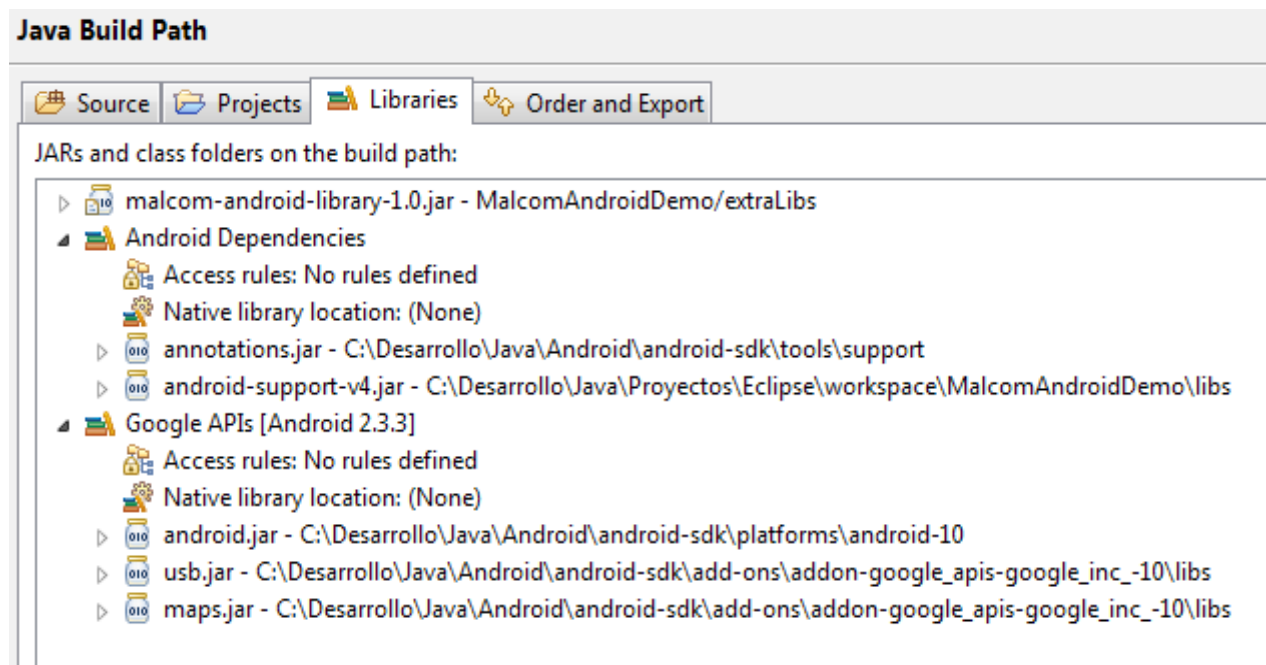
La librería Malcom para Android la conforman tres ficheros jar y una serie de recursos asociados a los diferentes módulos a usar (*se verá mas adelante*) según se usen unos u otros módulos:

- La librería en sí, “**malcom-android-library-<version>.jar**”.
- El código fuente que permitirá debuggar, “malcom-android-library-<version>-sources.jar”.
- El javadoc, “malcom-android-library-<version>-javadoc.jar”

Para incluirla en el proyecto tenemos dos opciones:

1. Incluir el fichero “malcom-android-library-<version>.jar” en la carpeta “libs”.
2. Crear una carpeta llamada por ejemplo “malcomLib” y meter dentro de ella los tres jars de la librería de Malcom.

La opción 1 es la perfecta si el desarrollador de la app no desea debuggar por la librería de Malcom. La opción 2 es la recomendable si se desea poder debuggar dentro de la librería de Malcom. En este caso incluiremos manualmente al build-path del proyecto el jar “malcom-android-library-<version>.jar”. Una vez hecho esto, tendremos algo tal que:



(Aquí se ve que estan incluidas las librerías externas gcm.jar; gson-2.2.2-jar además de las propias de Android junto con la librería de Malcom recién añadida).

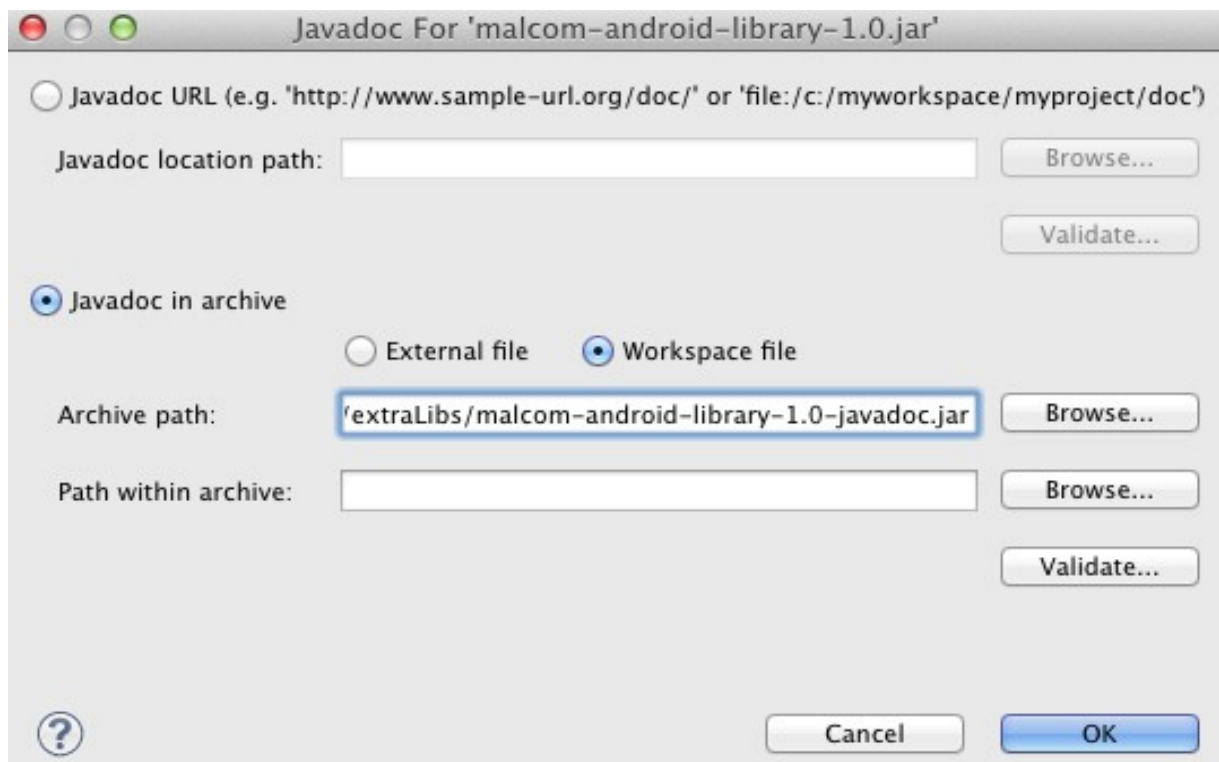
Ahora, le indicamos donde se encuentran los fuentes para así poder debuggar y, el javadoc. Para

ello, hacemos clic en la librería de Malcom desplegándola y seleccionamos “Source Attachment”



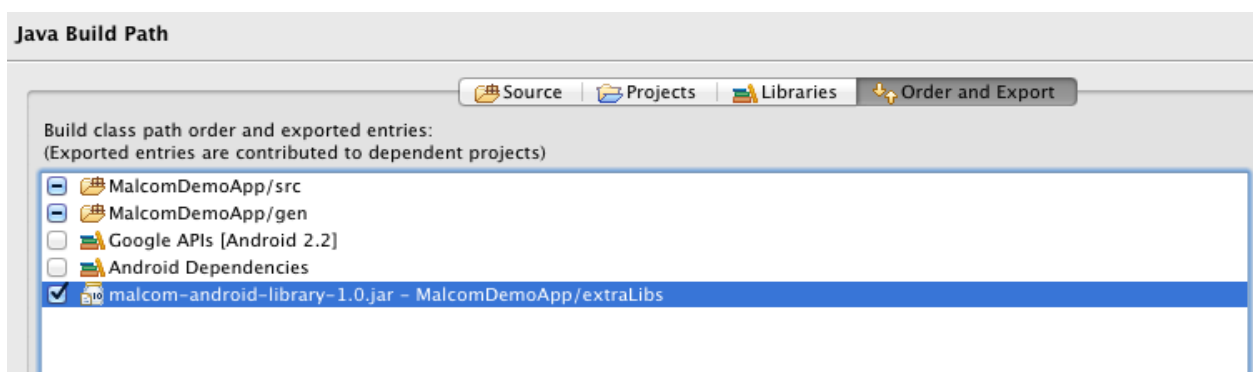
indicamos donde se encuentra el fichero “malcom-android-library-<version>-sources.jar” y damos a “ok”.

Para el javadoc seleccionamos “Javadoc location”:



e indicamos la localización en el proyecto Android del fichero “malcom-android-library-<version>-javadoc.jar”. Damos a “Ok”.

Ya solo nos queda decirle al SDK que incluya esta librería en el APK de la aplicación. Para ello, nos vamos a la pestaña “Order and Export” y seleccionamos la librería y damos a “Ok”.



## Assets de la librería

Malcom requiere de un fichero de configuración de propiedades llamado **MCMProperties.properties**. Este fichero ha de ser copiado dentro del directorio “assets” del proyecto Android. Contiene unos parámetros que el integrador de la librería ha de configurar para su aplicación. En concreto hay seis parámetros:

- **MalcomAppId**. Es el id de la aplicación en Malcom.
- **MalcomAppSecretKey**. Es la key de la aplicación en Malcom.

Estos dos son obligatorios y han de ser establecidos. Los valores los obtenemos desde Malcom (*haciendo clic en el botón de la caja de herramientas*)

Donde el “UUID” es el MalcomAppId y, la “Secret Key” es el valor de MalcomAppSecretKey.

El resto de los demás parámetros a configurar dependen de si usamos unos módulos ú otros.

Concretamente:

- Si usamos el módulo de notificaciones, tendremos que configurar:
  - **gcmSenderId**. Para usar el módulo de notificaciones se ha de crear un proyecto y activar para dicho proyecto GCM en el portal de Google APIs. Esto nos generará una key, concretamente el valor de “#project” de la url para la aplicación configurada. Ver <http://developer.android.com/guide/google/gcm/gs.html>.
- Si usamos el módulo de publicidad, tendremos que configurar:
  - **adAppName**. El nombre de la aplicación.
  - **adCompanyName**. El nombre de la compañía.
  - **AdWhirlId**. Es el id de publicidad de malcom para dicha aplicación. Este lo obtenemos de Malcom y es el valor “Ads SDK Key” que podemos ver en la imagen de arriba.

### AndroidManifest.xml de la aplicación

Para que la librería pueda desarrollar todas sus funciones es necesario incluir unos permisos concretos en el fichero de configuración raíz de la aplicación Android.

```
<uses-permission android:name="android.permission.INTERNET" />
<uses-permission android:name="android.permission.GET_ACCOUNTS" />
<uses-permission android:name="android.permission.READ_PHONE_STATE" />
<uses-permission android:name="android.permission.ACCESS_COARSE_LOCATION" />
<uses-permission android:name="android.permission.ACCESS_FINE_LOCATION" />
<uses-permission android:name="android.permission.ACCESS_NETWORK_STATE" />
<uses-permission android:name="android.permission.WRITE_EXTERNAL_STORAGE" />
<uses-permission android:name="android.permission.VIBRATE" />
```

### Uso de Módulos

#### Módulo de Configuración

Este módulo permite ejecutar la configuración establecida en la sección “Configurar” dentro de Malcom.

Para usar este módulo hace falta:

- Copiar el fichero “mcmconfiginfo.json” al directorio “assets” de la aplicación Android.
- Renombrar el fichero de imagen splash que desee para el modo off-line a “splash.img” y ponerlo en la carpeta “assets” de la aplicación Android. *Este paso es opcional, en caso de no indicar alguno simplemente la splash no se mostrará si*

*previamente no se pudo descargar la configuración.*

- Copiar el fichero de layout “malcom\_config.xml” a la carpeta “Layout” de la aplicación Android.
- Crear una activity, con el nombre por ejemplo “MalcomConfig”, dejándola tal que:

```
package com.malcom.android.demo.app;

import android.app.Activity;
import android.content.Intent;
import android.os.Bundle;
import android.view.Window;

import com.malcom.library.android.module.core.MCMCoreAdapter;

public class MalcomConfigActivity extends Activity {

    @Override
    public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        requestWindowFeature(Window.FEATURE_NO_TITLE);
        setContentView(R.layout.malcom_config);

        Intent i = new
            Intent(this.getApplicationContext(), MainActivity.class);
        MCMCoreAdapter.getInstance().moduleConfigurationActivate(
            this, i, true);
    }
}
```

Si nos fijamos en el código veremos que la inicialización del módulo de configuración se hace mediante la línea:

```
MCMCoreAdapter.getInstance().moduleConfigurationActivate(this, i, true);
```

El último parámetro indica que una vez cargue la configuración, la ejecutará. Si no se quiere mas que cargar la configuración porque por ejemplo, lo único que se quiera hacer es consultar una propiedad custom establecida en Malcom, indicaremos FALSE y, para acceder a dicha propiedad, ejecutaremos la línea siguiente:

```
MCMCoreAdapter.getInstance().moduleConfigurationGetProperty("<property>")
```

en donde “<property>” es la propiedad que establecimos en Malcom en la sección “Configurar”. *Hay que tener en cuenta que previamente tendremos que haber activado el módulo de configuración en caso contrario, la librería lanzará excepción.*

La activity de configuración ha de ser la primera que se lanza en la aplicación, para ello, en el fichero AndroidManifest.xml añadir la activity tal que:

```
<activity
    android:name="<application_package>.MalcomConfig"
```



```

        android:label="configactivity" >
        <intent-filter>
            <action android:name="android.intent.action.MAIN" />
            <category android:name="android.intent.category.LAUNCHER" />
        </intent-filter>
    </activity>

```

Donde “com.malcom.demo.app” sera el package de la aplicación y MalcomConfig el nombre de la activity de configuración.

## Módulo de Notificaciones

Este módulo permite el registro en Malcom para la recepción de Notificaciones mediante el sistema de notificaciones de Google GCM (Google Cloud Messaging).

Para usar este módulo hay que seguir los siguientes pasos de configuración adicional:

1. Se ha de configurar en el *MCMProperties.properties* de la librería el parámetro gcmSenderId tal como se explicó en la sección “Assets de la librería”
2. Configuración adicional en la aplicación en el fichero AndroidManifest.xml, donde <PACKAGE> es el paquete de su aplicación:
  1. 

```

<permission android:name="<PACKAGE>.permission.C2D_MESSAGE"
            android:protectionLevel="signature" />
<uses-permission android:name="<PACKAGE>.permission.C2D_MESSAGE" />
<uses-permission
            android:name="com.google.android.c2dm.permission.RECEIVE" />
<uses-permission android:name="android.permission.WAKE_LOCK" />

```
  2. 

```

<receiver
            android:name="com.malcom.library.android.module.notifications.gcm.MalcomGCM
BroadcastReceiver"
            android:permission="com.google.android.c2dm.permission.SEND" >
    <intent-filter>
        <action android:name="com.google.android.c2dm.intent.RECEIVE" />
        <action android:name="com.google.android.c2dm.intent.REGISTRATION" />
        <category android:name="<PACKAGE>" />
    </intent-filter>
</receiver>

```
  3. 

```

<service
            android:name="com.malcom.library.android.module.notifications.gcm.GCMInt
entService" />
<service
            android:name="com.malcom.library.android.module.notifications.services.P
endingAcksDeliveryService" />

```

Una vez configurado correctamente el módulo, para usarlo:

1. Incluimos en el método **onResume()** de la aplicación:

```

MCMCoreAdapter.getInstance().moduleNotificationsRegister(this,
    EnvironmentType.SANDBOX, "<Titulo>", <MainActivity>.class);

```

esta linea se encarga del registro del dispositivo en Malcom y de la activación del

módulo. Donde indica “<Titulo>”, será el texto que queramos que aparezca al recibir una notificación en la barra superior de Android y, “<MainActivity>” será la activity principal de la aplicación (*esta activity será la que se abra cuando se mire la notificación recibida*). En la línea vemos también EnvironmentType. [SANDBOX](#), esto es el entorno en el que queremos que el dispositivo se registre en Malcom. Tenemos dos opciones; SANDBOX y PRODUCTION. También es posible ejecutar el registro sin indicar el entorno:

```
MCMCoreAdapter.getInstance().moduleNotificationsRegister(getApplicationContext(), "<Titulo>", <MainActivity>.class);
```

...en este caso, el entorno se deduce del valor del flag “debuggable” del fichero “AndroidManifest.xml” de la aplicación donde si está activo será SANDBOX y en caso contrario, PRODUCTION.

Añadimos a continuación esta otra línea:

```
MCMCoreAdapter.getInstance()
    .moduleNotificationsCheckForNewNotifications(getApplicationContext(), intent);
```

2. Incluimos la declaración:

```
MalcomNotificationReceiver notReceiver = null;
private Intent intent = null;
```

Añadimos lo siguiente en el **onCreate()**:

```
notReceiver = new MalcomNotificationReceiver();
registerReceiver(notReceiver, new
    IntentFilter(MCMNotificationModule.SHOW\_NOTIFICATION\_ACTION));

intent = getIntent();
```

Sobre-escribimos el método **onNewIntent()** tal que:

```
@Override
protected void onNewIntent(Intent intent) {
    super.onNewIntent(intent);
    this.intent = intent;
}
```

Y sobre-escribimos el método **onDestroy()**:

```
@Override
protected void onDestroy() {
    super.onDestroy();
    unregisterReceiver(notReceiver);
    GCMRegistrar.onDestroy(getApplicationContext());
}
```

A partir de este momento la aplicación será capaz de recibir notificaciones. En el caso de

querer desregistrar la aplicación, se dispone de el método:

```
MCMCoreAdapter.getInstance().moduleNotificationsUnregister(getApplicationContext());
```

Cuando una notificación se abre, se envía el ACK a Malcom para su procesamiento. En el caso de que no sea posible dicho envío, el envío del ACK se pospone para cuando sea posible su envío.

## Módulo de Estadísticas

Permite enviar estadísticas a Malcom del uso de la aplicación.

Este módulo requiere la inclusión en el AndroidManifest.xml de la aplicación de la línea:

```
<service android:name =  
"com.malcom.library.android.module.stats.services.PendingBeaconsDeliveryService" /  
>
```

Para iniciar el registro de actividad ejecutaremos la línea siguiente:

```
MCMCoreAdapter.getInstance().moduleStatsStartBeacon(this, true);
```

donde el segundo parámetro le indica si enviar información de geo-localización y el tercero permite indicarle una lista de tags.

Cuando queramos enviar las estadísticas recogidas a Malcom, usaremos esta otra línea:

```
MCMCoreAdapter.getInstance().moduleStatsEndBeacon();
```

En el caso de querer usar sub-beacons tendremos respectivamente para iniciar y parar:

```
MCMCoreAdapter.getInstance().moduleStatsStartBeaconWithName("subB1");  
MCMCoreAdapter.getInstance().moduleStatsEndBeaconWithName("subB1");
```

Por defecto los sub-beacons son automáticamente procesados al llamar al stop de los beacons así que no hace falta realizar la llamada de parada de un sub-beacon.

Para añadir o eliminar tags que serán enviados con el beacon (para el uso de segmentos) disponemos de estos dos métodos:

```
MCMCoreAdapter.getInstance().moduleStatsAddTag("tag");  
MCMCoreAdapter.getInstance().moduleStatsRemoveTag("tag");
```

Los lugares recomendados para iniciar el proceso de beacons y el envío son:

- **onResume()**. Inicio del procesamiento.
- **OnPause()**. Stop del procesamiento (envío del beacon/estadísticas).

*Usando los puntos recomendados nos aseguramos que el procesado se inicia cuando la app esta activa y que los adtos se envian una vez la app. Se deja de usar y pasa a segundo plano y/o se cierra.*

**Nota:** Todo aquel beacon que no pueda ser enviado a Malcom por el motivo que sea (fallo de cobertura por ejemplo), será procesado para su posterior envío en cuanto sea posible.

## Modulo de Publicidad

Para usar este módulo, se han de configurar en el *MCMProperties.properties* de la librería los parámetros adAppName, adCompanyName y adWhirlId tal como se explico en la sección “Assets de la librería”. Una vez hecho esto, para activar la publicidad en una activity tenemos dos opciones dependiendo de si dicha publicidad forma parte de las disponibles en Malcom o no.

- Publicidad disponible en Malcom. En este caso basta con añadir al layout de la activity lo siguiente:

```
<LinearLayout
    android:id="@+id/ad_layout"
    android:layout_width="fill_parent"
    android:layout_height="fill_parent"
    android:orientation="vertical" >
</LinearLayout>
```

Y en el activity, dentro de el onCreate(), poner lo siguiente:

```
LinearLayout layout = (LinearLayout)findViewById(R.id.ad_layout);
//MCMCoreAdapter.getInstance().adWidth = +WIDTH+;
//MCMCoreAdapter.getInstance().adHeight = +HEIGHT+;
MCMCoreAdapter.getInstance().moduleAdsActivate(this, layout);

layout.setGravity(Gravity.CENTER_HORIZONTAL);
layout.setVerticalGravity(Gravity.BOTTOM);
```

Como vemos, hay dos lineas comentadas. Por defecto, el tamaño de la publicidad es de 320x52, en caso de querer otro tamaño se puede indicar mediante estas dos lineas.

- Publicidad no disponible en Malcom. En este caso, en Malcom habremos creado previamente un “Custom Event” dentro de “Monetizar” tal que:

Proveedores				House Ads	Intersticial
Proveedor	Peso	Activo	Prioridad		
AdMob	50 %	<input checked="" type="checkbox"/>	1		
Custom Event	50 %	<input checked="" type="checkbox"/>	<div> <div>Name</div> <input type="text" value="CustomAds"/> </div> <div> <div>Function Name</div> <input type="text" value="customAd"/> </div>		

**GUARDAR**

En la aplicación Android, crearemos entonces una clase que extienda de “MCMAdeventhandler” y que será algo similar a:

```
package com.malcom.android.demo.app;

import android.app.Activity;
import com.malcom.library.android.module.ad.MCMAdeventHandler;

public class CustomEvent extends MCMAdeventHandler {

    private Activity context;

    public CustomEvent(Activity context) {
        super();
        this.context = context;
    }

    public void customAd() {
        //TODO
    }
}
```

El nombre del método debajo del constructor “**customAd()**” debe ser exactamente el mismo que el valor que hayamos puesto en Malcom al crear el custom event en la propiedad “Function Name”. Dentro de este método implementaremos el sistema particular.

Una vez hecho esto, añadiremos a la activity que queramos que tenga la publicidad el layout , tal como en el caso de una publicidad disponible en Malcom, pero el código de llamada será un tanto diferente:

```
LinearLayout layout = (LinearLayout)findViewById(R.id.ad_layout);  
//MCMCoreAdapter.getInstance().adWidth = +WIDTH+;  
//MCMCoreAdapter.getInstance().adHeight = +HEIGHT+;  
MCMCoreAdapter.getInstance().moduleAdAactivate(this, layout, new  
CustomEvent(this));  
  
layout.setGravity(Gravity.CENTER_HORIZONTAL);  
layout.setVerticalGravity(Gravity.BOTTOM);
```

## Recursos Adicionales de la Librería

Son un conjunto de ficheros asociados a los diferentes módulos usados. Estos ficheros serán necesarios según se activen/usen unos u otros módulos.

Son los siguientes:

- **malcom\_config.xml**. Es el layout para el módulo de configuración.
- **mcmconfiginfo.json**. Es la configuración por defecto usada por el módulo de configuración para el caso de que por ejemplo no este disponible la red.
- **splash.img**. Este es el fichero de imagen splash para el módulo de configuración (*es usado en el modo off-line si previamente no se pudo descargar una configuración. El fichero que deseé como splash se renombra a este nombre y se pone en el directorio splash de la aplicación*).

<b>Contacto</b>
-----------------

Malcom Ventures S.L.  
<http://www.mymalcom.com/>