

Proyecto No. 00106286 “Conservación Efectiva de Bienes y Servicios Ecosistémicos en Paisajes de Montaña Amenazados”

MANUAL TÉCNICO

**Elaboración de formularios para Inventarios y Encuestas en terreno
con Open Data Kit**

----- PÁGINA DEJADA EN BLANCO INTENCIONALMENTE -----

----- PÁGINA DEJADA EN BLANCO INTENCIONALMENTE -----

ÍNDICE

Contenido

VERSIÓN DEL MANUAL	3
ÍNDICE	5
TERMINOLOGÍA Y SIGLAS.....	8
INTRODUCCIÓN.....	10
PRESENTACIÓN TEÓRICA	12
ETAPAS RESUMIDAS DEL PROCESAMIENTO	15
ETAPAS DETALLADAS DEL PROCESAMIENTO.....	17
Instalación del ODK aggregate en el servidor	17
Elaboración del Formulario en Excel y conversión a XML	39
Pregunta de texto (text).....	44
Preguntas de selección única (select_one).....	48
Preguntas de selección múltiple (select_multiple).....	51
Boolean	55
Coordenadas (geopoint)	59
Fecha (date)	61
Fotografía (image).....	63
Video (video).....	65
Grabación audio (audio)	67
Número entero (integer)	69
Número decimal (decimal).....	73
Rango de valores (range)	75
Disparador (trigger).....	79
Firma (image)	81
Cálculo (calculate).....	83
Nota (note).....	84
Página web (text)	85
Importación del formulario a la plataforma ODK aggregate	90
Aplicación de la encuesta.....	107
Visualización de los resultados	110

Conversión a archivo CSV y datos anexos.....	113
Exportación con aggregate	113
Exportación con briefcase.....	115

----- PÁGINA DEJADA EN BLANCO INTENCIONALMENTE -----

TERMINOLOGÍA Y SIGLAS

ODK Aggregate: aplicación Java de código abierto para almacenar, analizar y presentar cuestionario digitales con ODK collect o GeoODK collect

ODK Briefcase: aplicación Java de código abierto para subir y descargar grandes cantidades de datos de la plataforma aggregate

GeoODK collect: Programa libre de recolección de datos en terreno vía Smartphone o tablet

----- PÁGINA DEJADA EN BLANCO INTENCIONALMENTE -----

INTRODUCCIÓN

La finalidad de este manual es definir las etapas detalladas para la elaboración, aplicación y análisis de formularios destinados a realizar inventario y a georreferenciar los incendios de la República Dominicana.

Esas etapas reponen sobre el uso de unas aplicaciones agrupadas bajo el nombre de Open Data Kit u ODK y que permiten realizar inventarios digitales en terreno.

El manejo de ese conjunto de herramientas es necesario para el equipo del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales ya que permite elaborar formularios para recolección de informaciones en terreno contando con el personal provincial para aportar soluciones a los tomadores de decisión en caso de desastres.

Este manual presenta la metodología para elaborar formularios y para aplicarlos en terreno.

----- PÁGINA DEJADA EN BLANCO INTENCIONALMENTE -----

PRESENTACIÓN TEÓRICA

La elaboración de los formularios se basa inicialmente en un archivo Excel estructurado de una manera particular (en cuanto a nombre de columna y nombre de pestañas).

El formulario permite definir diferentes tipos de preguntas y variables a entrar:

- **Booleano:** recibe como entrada sí o no
- **Pregunta de selección única:** permite seleccionar un elemento dentro de una lista
- **Pregunta de selección múltiple:** permite seleccionar varios elementos de una lista
- **Coordenadas:** coordenadas geográficas o cartográficas tomadas por el GPS del smartphone
- **Fecha:** fecha en la que fueron tomados los datos en terreno
- **Fotografía:** permite guardar fotografías de los lugares o personas visitadas
- **Video:** permite guardar videos de los lugares o personas visitadas
- **Grabación:** permite guardar grabaciones audio
- **entero:** valor numérico entero
- **decimal:** valor numérico decimal
- **Rango:** para organizar valores en rango
- **Texto:** para agregar textos con caracteres alfanuméricos
- **Fecha y hora:** permite seleccionar una fecha y una hora
- **Código de barras:** para leer código de barras con la cámara del aparato
- **Nota:** para agregar un mensaje al cuestionario
- **URL:** para agregar un enlace hacia una página web
- **Trigger:** para solicitar una validación por parte del usuario del cuestionario
- **Impresión:** para imprimir etiquetas como Código de barras o códigos QR
- **Firma:** para coleccionar la firma del usuario o de la persona entrevistada
- **Cálculo:** para calcular un valor en base a datos entrados previamente por el usuario

El usuario puede realizar diferentes tipos de modificación sobre los campos:

- Esos campos pueden ser agrupados por temas para facilitar la lectura del formulario.
- Los campos pueden ser multiplicados por el usuario final en terreno para agregar varios elementos. Por ejemplo, se puede organizar una variable sobre el tipo de piezas de un edificio de tal manera a que el usuario final pueda agregar un sin número de piezas al formulario.

- Los campos pueden ser activados vía una condición definida por el usuario. Es decir que se llenará un campo (por ejemplo, tipo de combustible) únicamente si el campo anterior valida la condición puesta por el usuario (presencia de una planta generadora).
- Los valores entrados en cada campo pueden ser limitados para evitar los errores por parte del usuario final en terreno.
- Se pueden definir valores por defecto para cada una de las variables.

El formulario final se guarda inicialmente en el servidor y puede ser pasado luego a la computadora, a un Smartphone o una tablet como un archivo para ser aplicado en terreno.

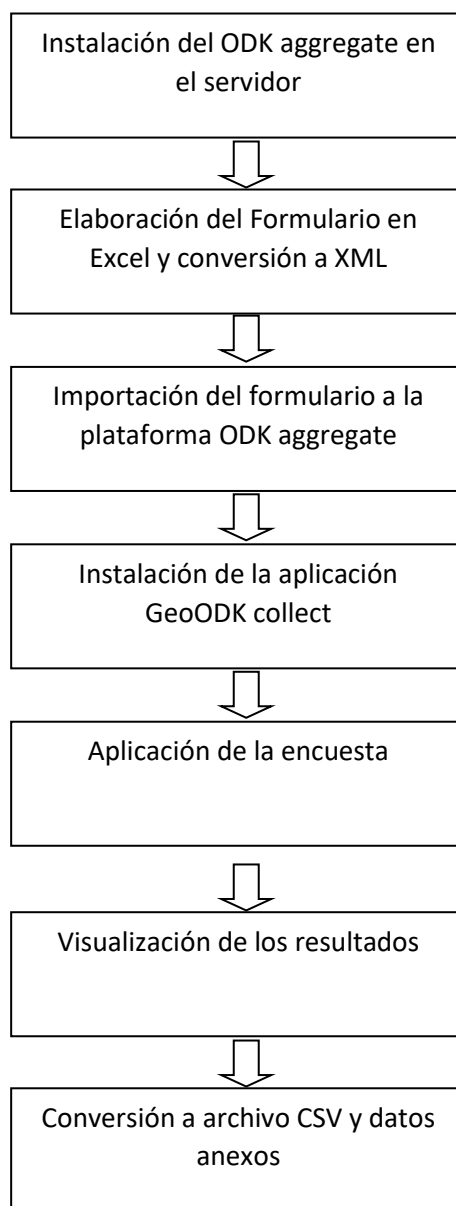
Para usarse en un dispositivo móvil, el formulario debe ser leído por la aplicación GeoODK collect que se instala previamente.

Los datos recolectados en terreno son subidos directamente al servidor y pueden ser visualizados y analizados desde cualquier computadora con acceso a internet.

Luego, esos datos se exportan a un archivo CSV con los archivos adjuntos (fotos, videos, etc) para ser integrados a un Sistema de Información Geográfica mediante el programa ODK Briefcase

----- PÁGINA DEJADA EN BLANCO INTENCIONALMENTE -----

ETAPAS RESUMIDAS DEL PROCESAMIENTO



----- PÁGINA DEJADA EN BLANCO INTENCIONALMENTE -----

ETAPAS DETALLADAS DEL PROCESAMIENTO

Instalación del ODK aggregate en el servidor

“ODK Aggregate” es una aplicación Java de código abierto que almacena, analiza y presenta datos de encuestas de XForm recopilados utilizando ODK Collect u otras aplicaciones compatibles con OpenRosa . Admite una amplia gama de tipos de datos y está diseñado para funcionar bien en cualquier entorno de alojamiento.

Con Aggregate, los equipos de recolección de datos pueden:

- Anfitrión en blanco XForms utilizados por ODK Collect u otros clientes OpenROSA
- Almacenar y administrar los datos de envío de XForm
- Visualice los datos recolectados utilizando mapas y gráficos simples.
- Exportar y publicar datos en una variedad de formatos.

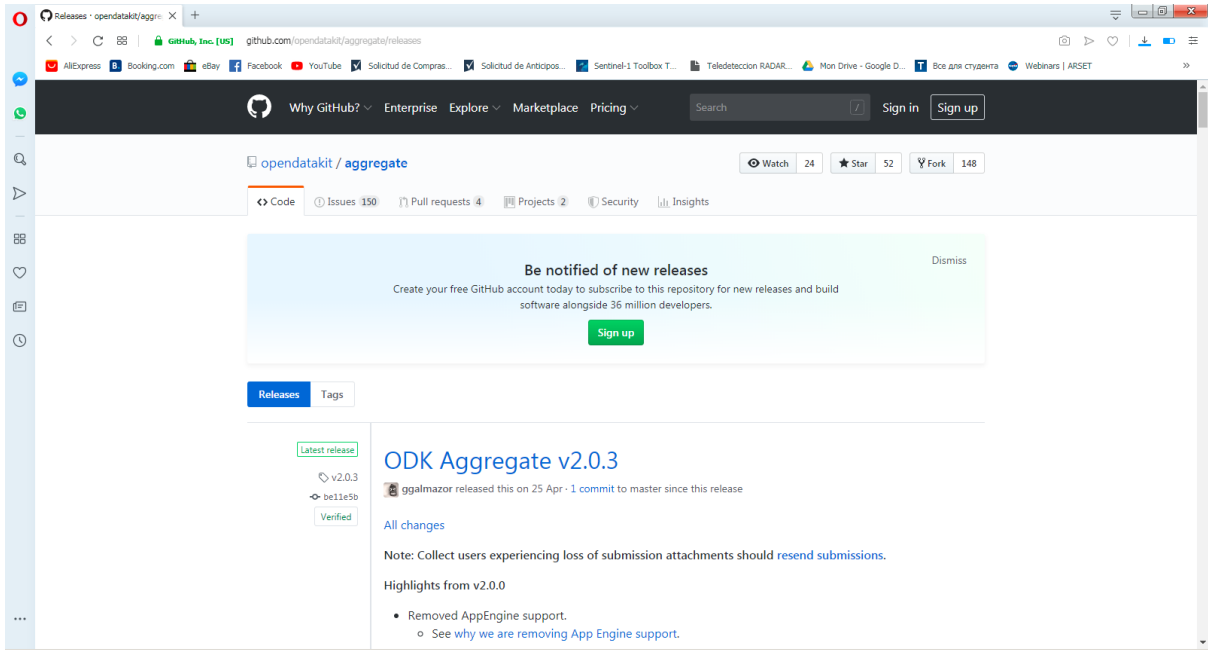
El agregado se puede alojar en proveedores en la nube como DigitalOcean , Amazon Web Services o su propio servidor local o en la nube . También hay una imagen de máquina virtual preconfigurada que está lista para implementarse en cualquier computadora.

La instalación de la Máquina Virtual se realiza de la siguiente manera.

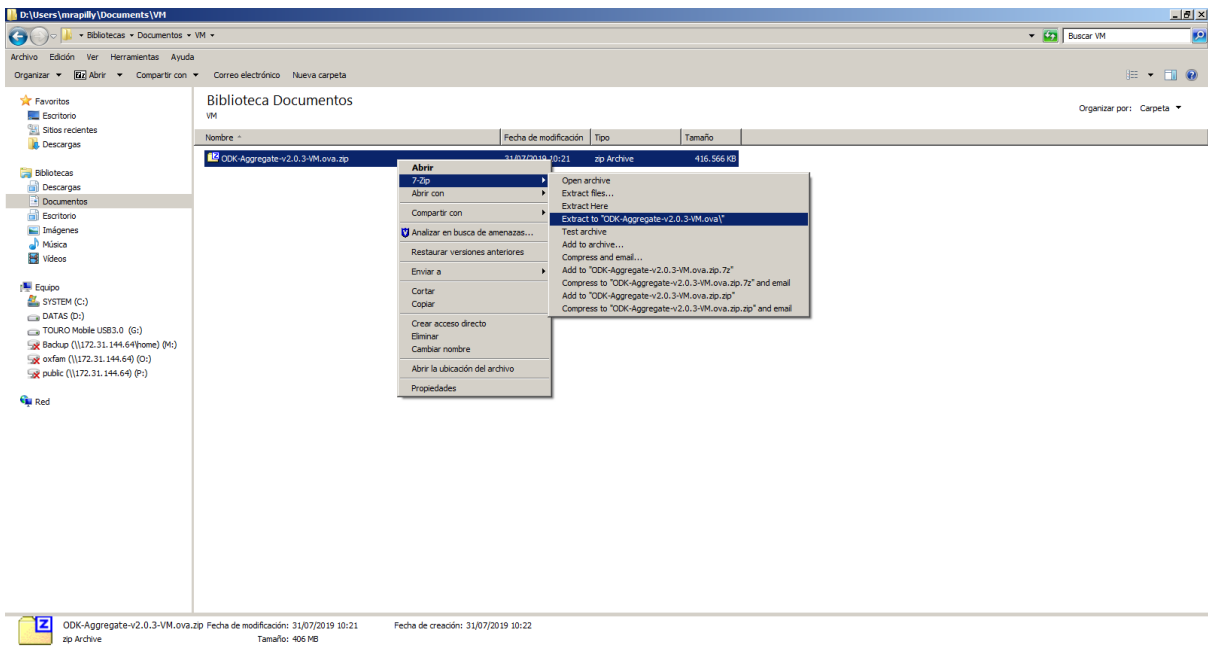
- ✓ Descargar e instalar la última versión de **VirtualBox** vía el enlace <https://www.virtualbox.org/wiki/Downloads>

The image is a screenshot of the VirtualBox.org website. The main heading is "VirtualBox" in a large, blue, serif font. Below it, the text reads "Welcome to VirtualBox.org!". The page describes VirtualBox as a powerful x86 and AMD64/Intel64 virtualization product. A prominent green button with white text says "Download VirtualBox 6.0". To the right, there is a "News Flash" section with several bullet points listing recent releases and updates, such as "New July 16th, 2019 VirtualBox 6.0.10 released!". The footer includes the Oracle logo and links for "Contact", "Privacy policy", and "Terms of Use".

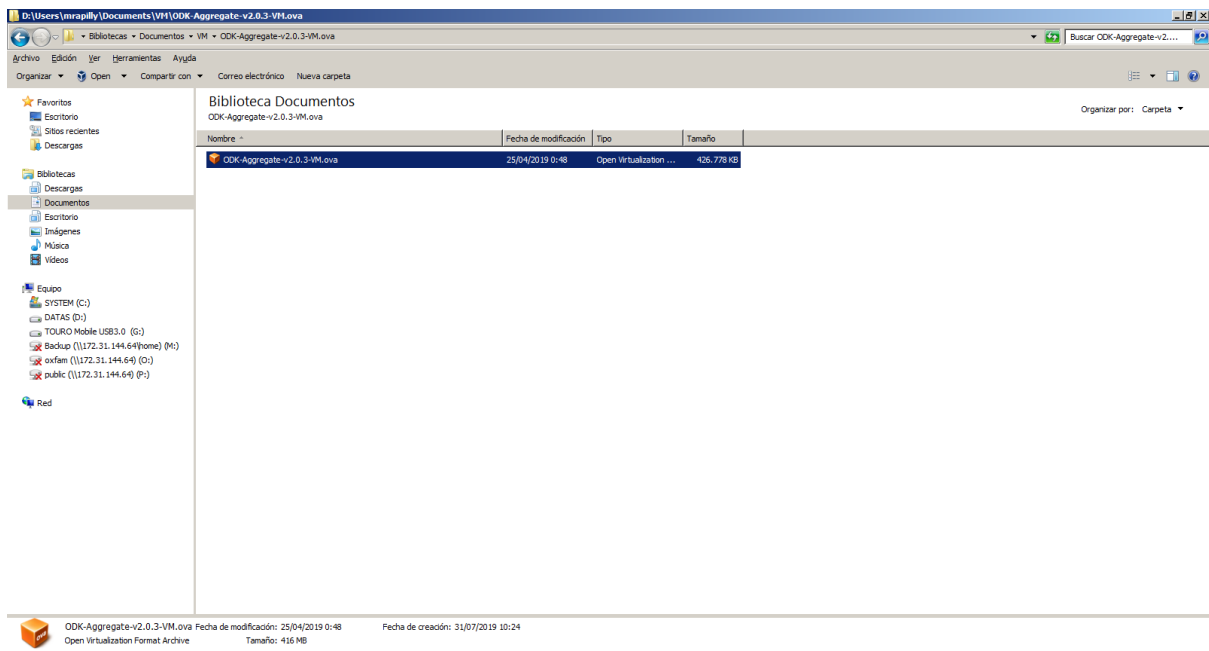
- ✓ Descargar la máquina virtual de **aggregate** vía el enlace <https://github.com/opendatakit/aggregate/releases/download/v2.0.3/ODK-Aggregate-v2.0.3-VM.ova.zip>



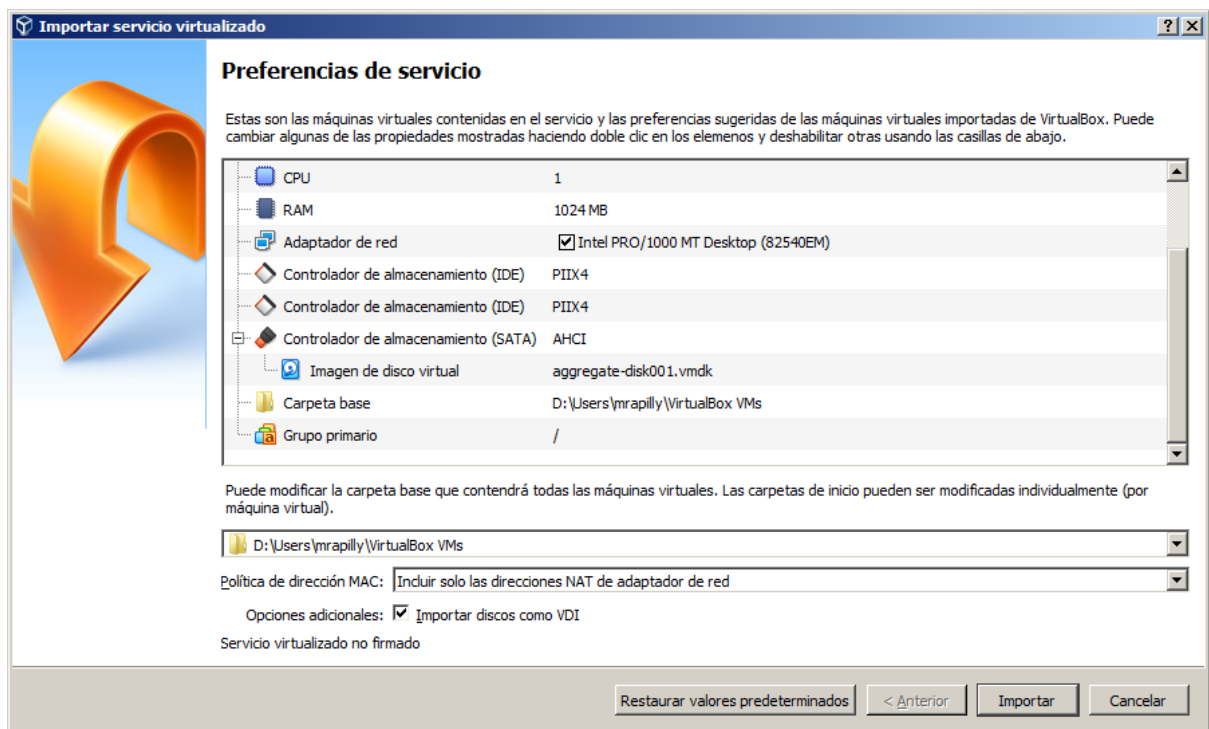
✓ Descomprimir el archivo zip



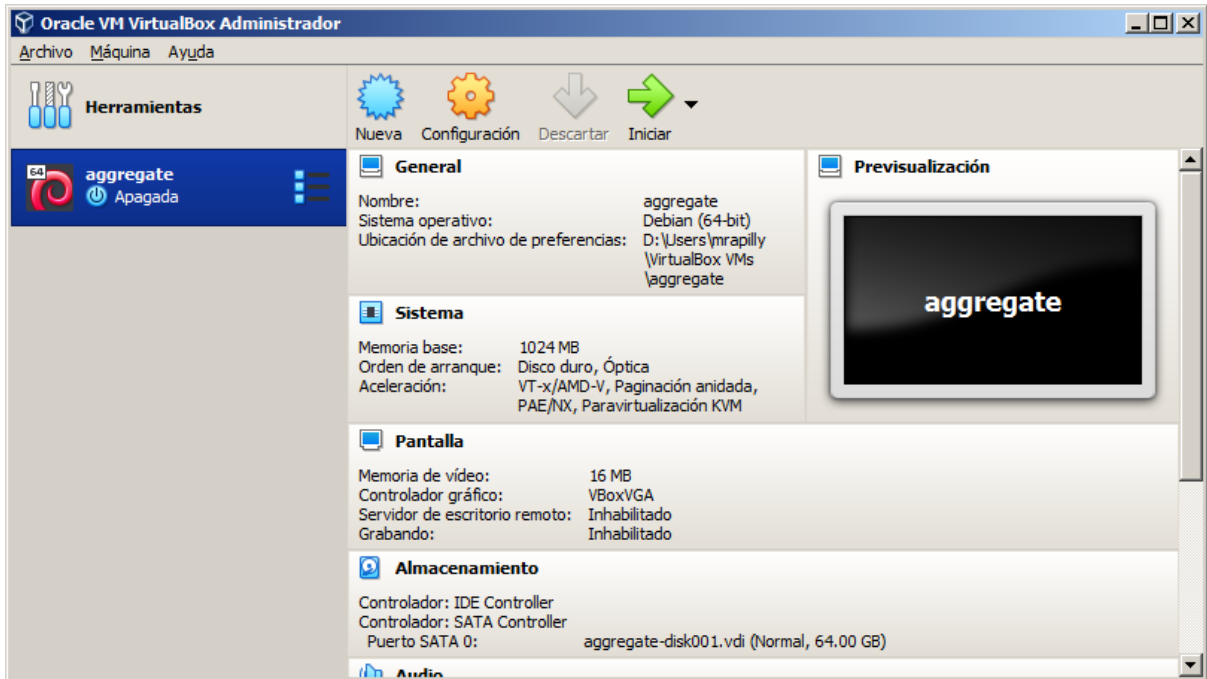
✓ Dar doble clic en el archivo **ODK Aggregate [...].ova**



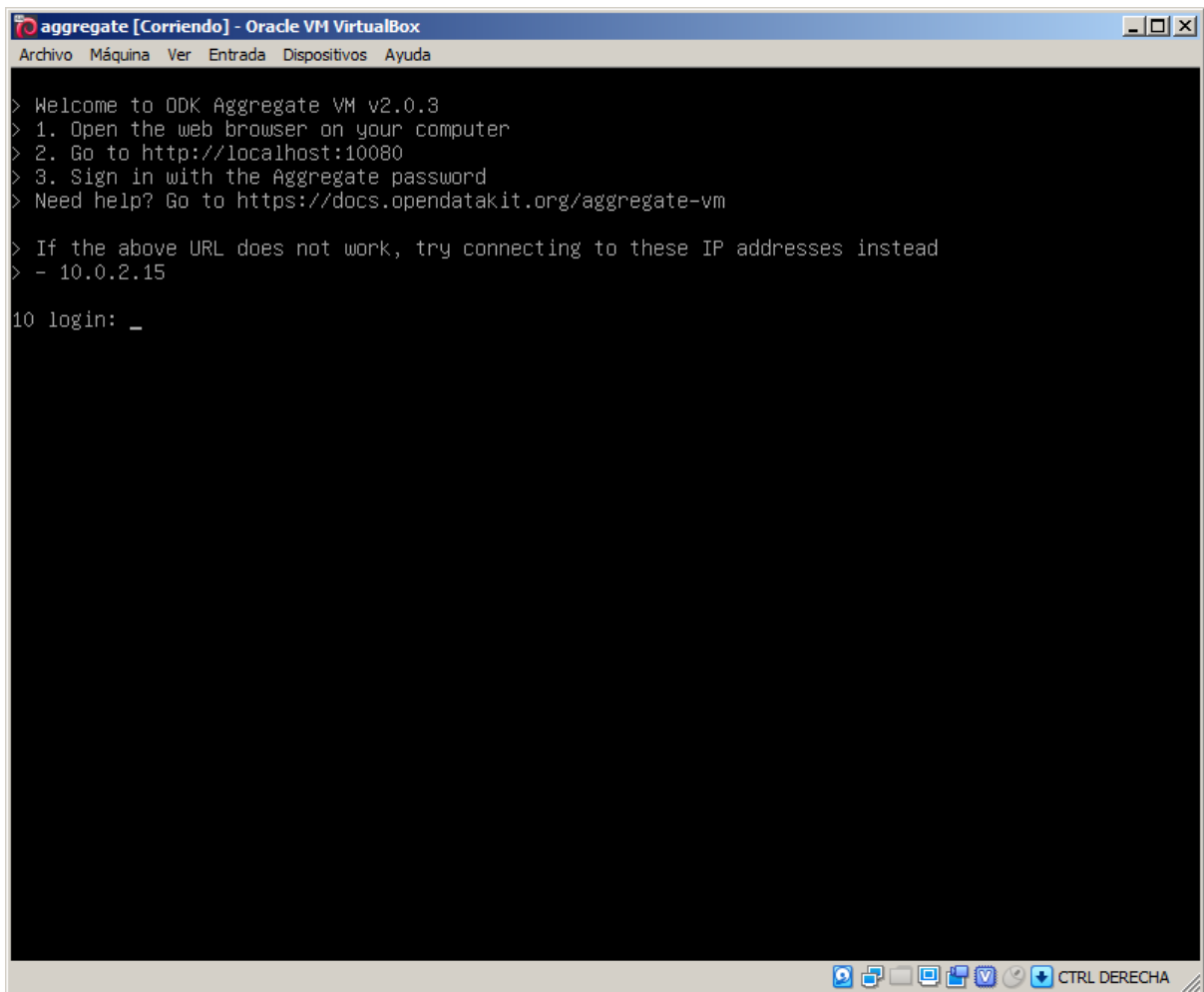
✓ Dejar la configuración por defecto en la nueva ventanilla y dar clic en **Importar**



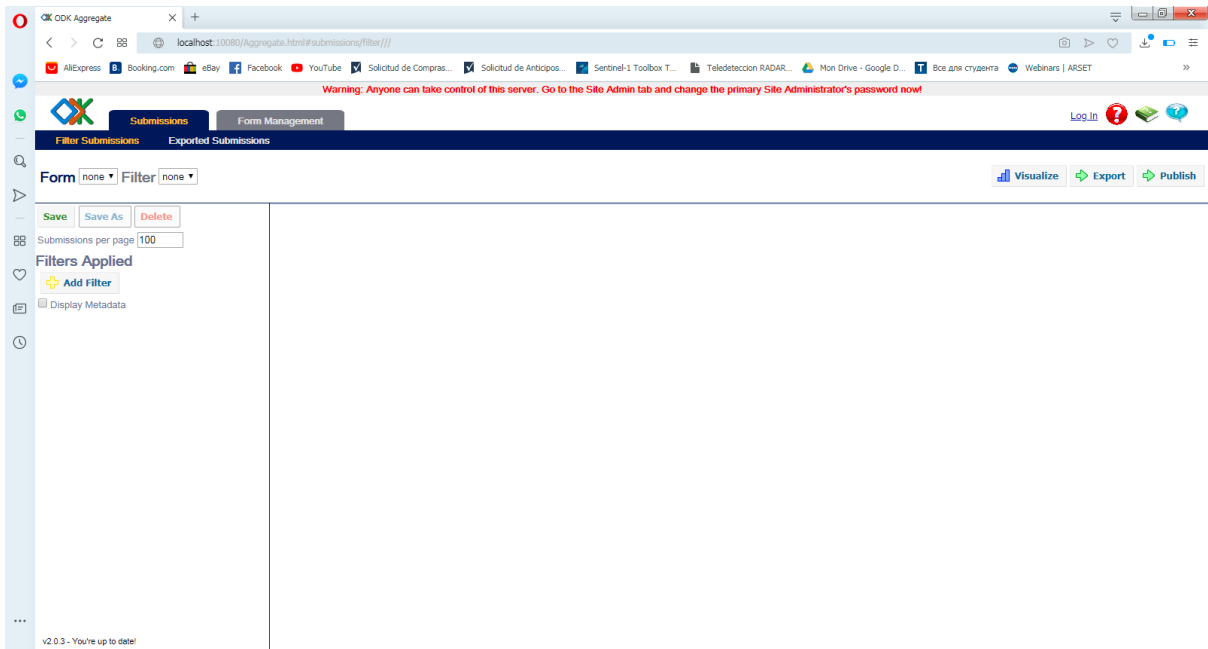
Se abre el menú de Virtual Box con la máquina virtual cargada.



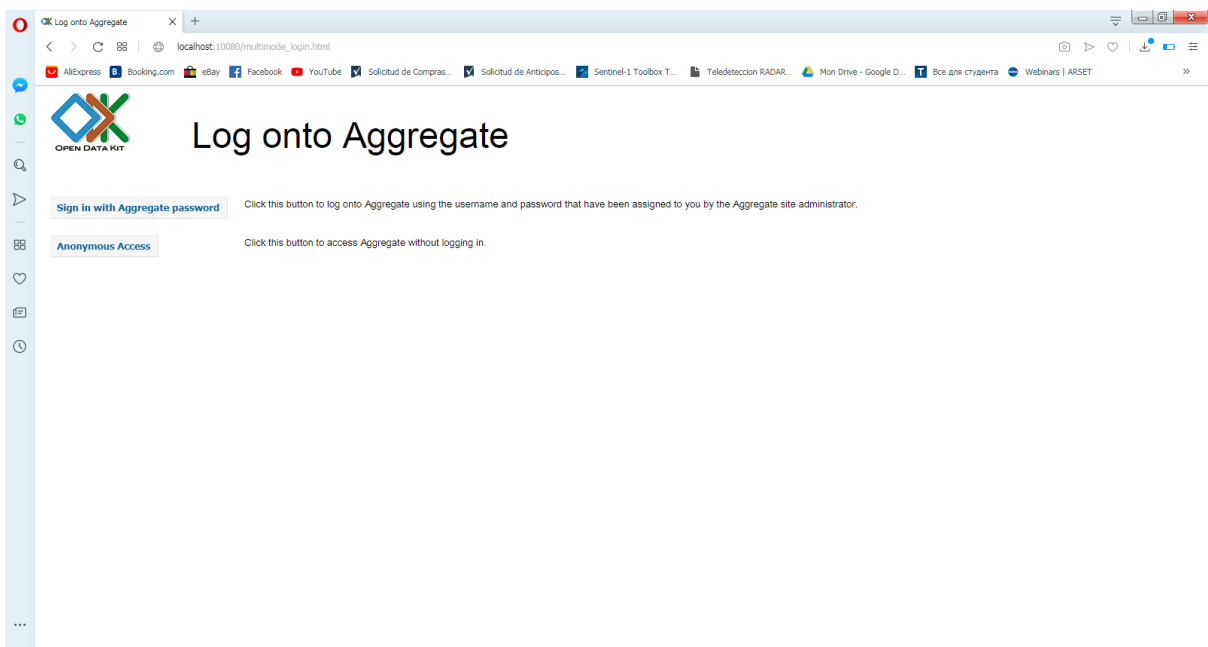
✓ Dar clic en **Iniciar**



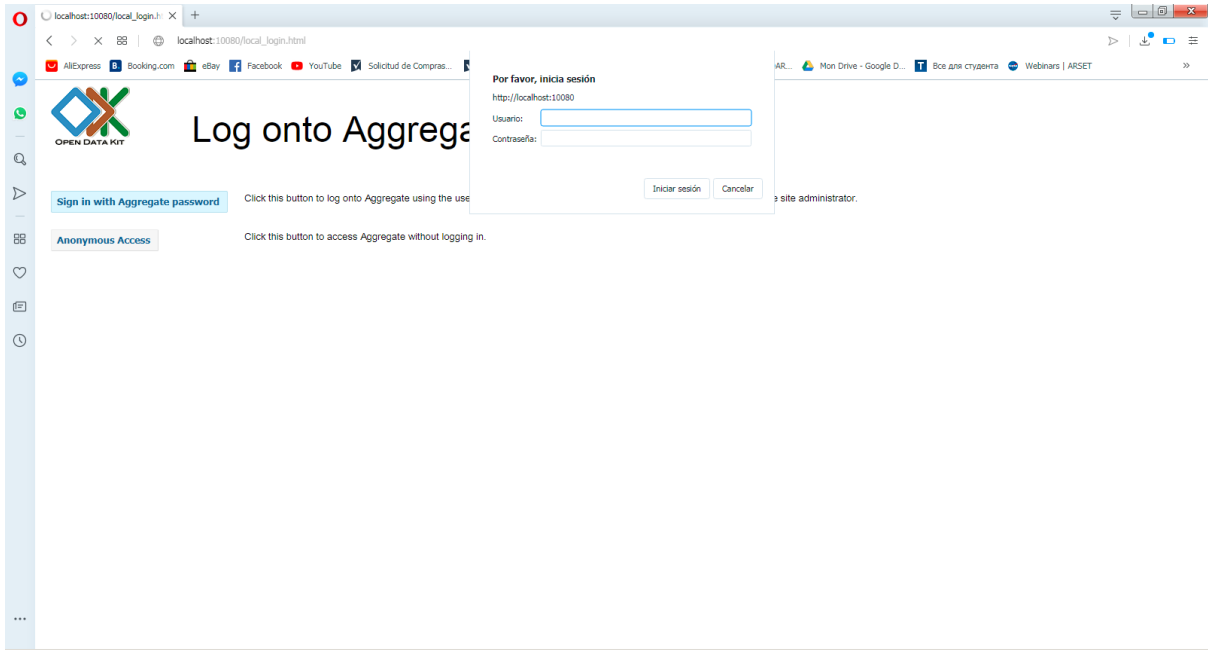
- ✓ Abrir el explorador web y entrar a la página <http://localhost:10080>



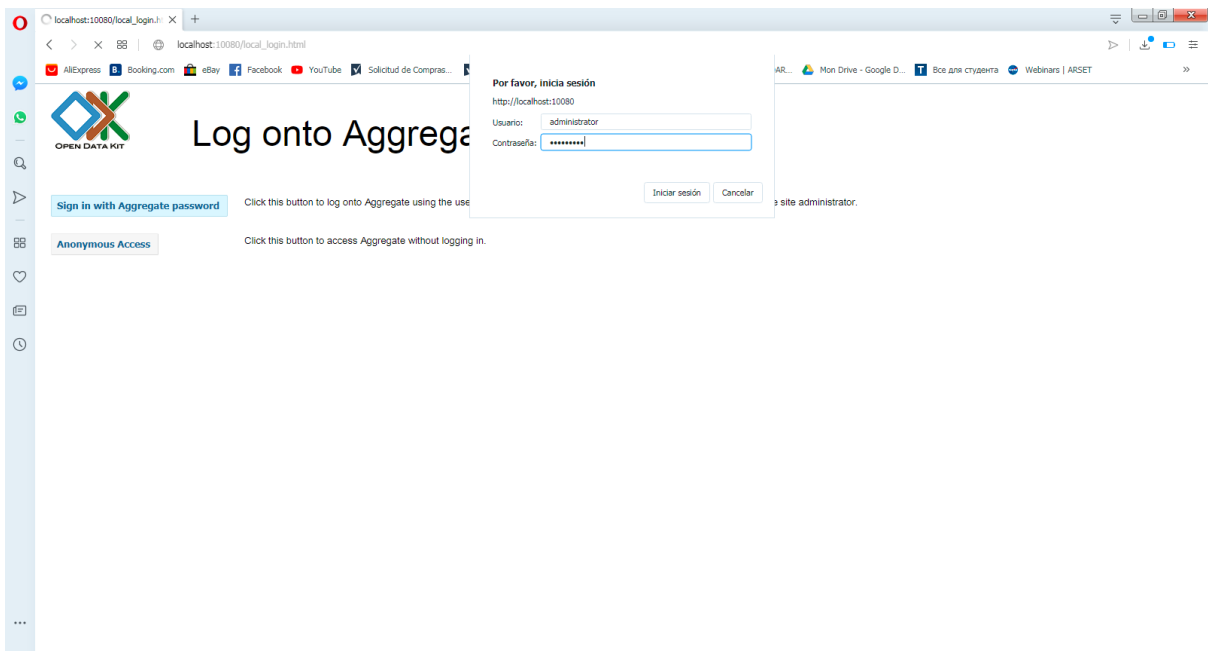
- ✓ Dar clic en [Log In](#)



- ✓ Dar clic en **Sign In with Aggregate password**



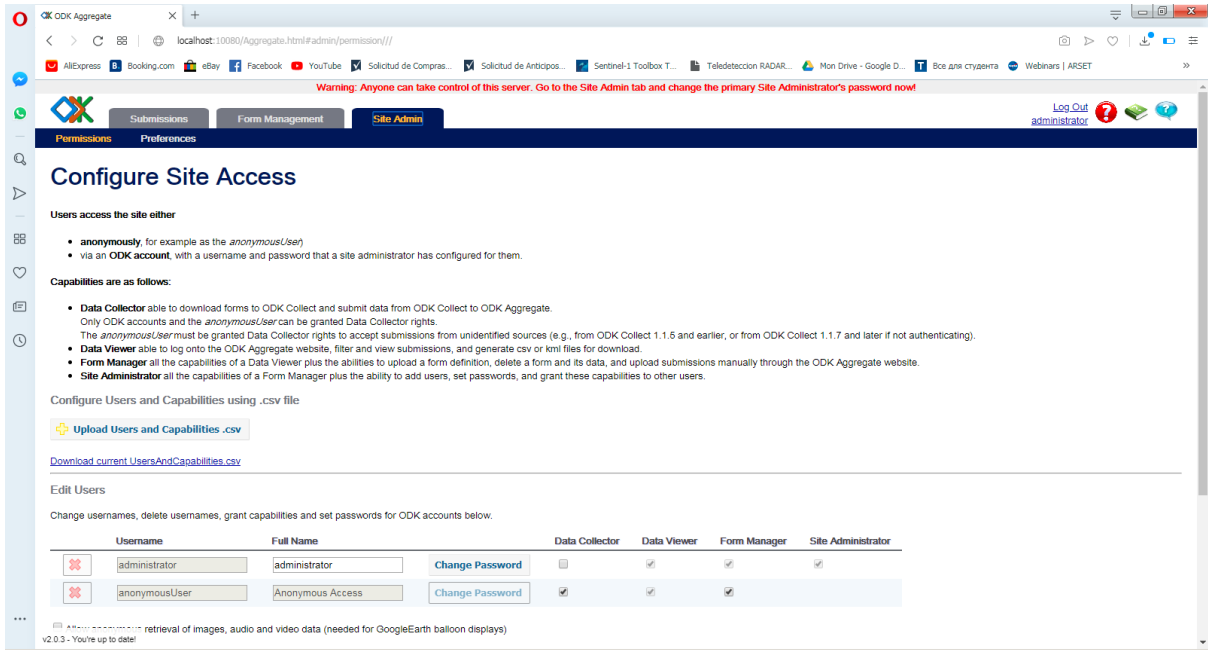
- ✓ Entrar las credenciales **administrador y aggregate**



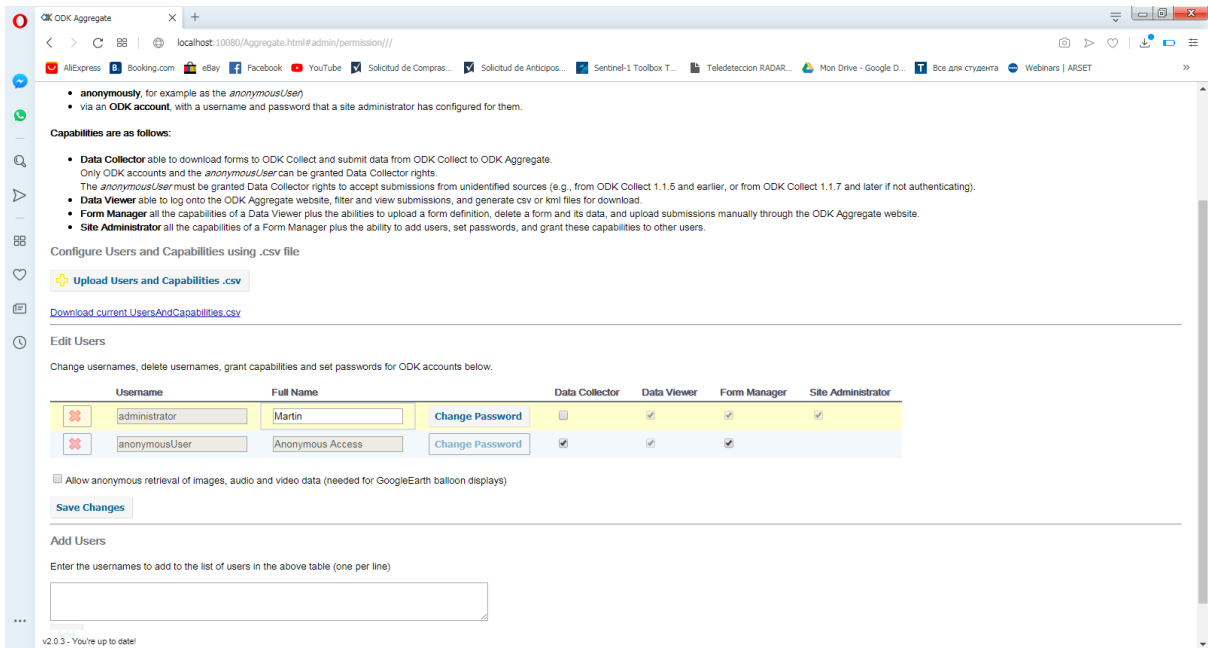
- ✓ Dar clic en **Iniciar sesión**

Necesitamos cambiar la contraseña para limitar el acceso a la plataforma.

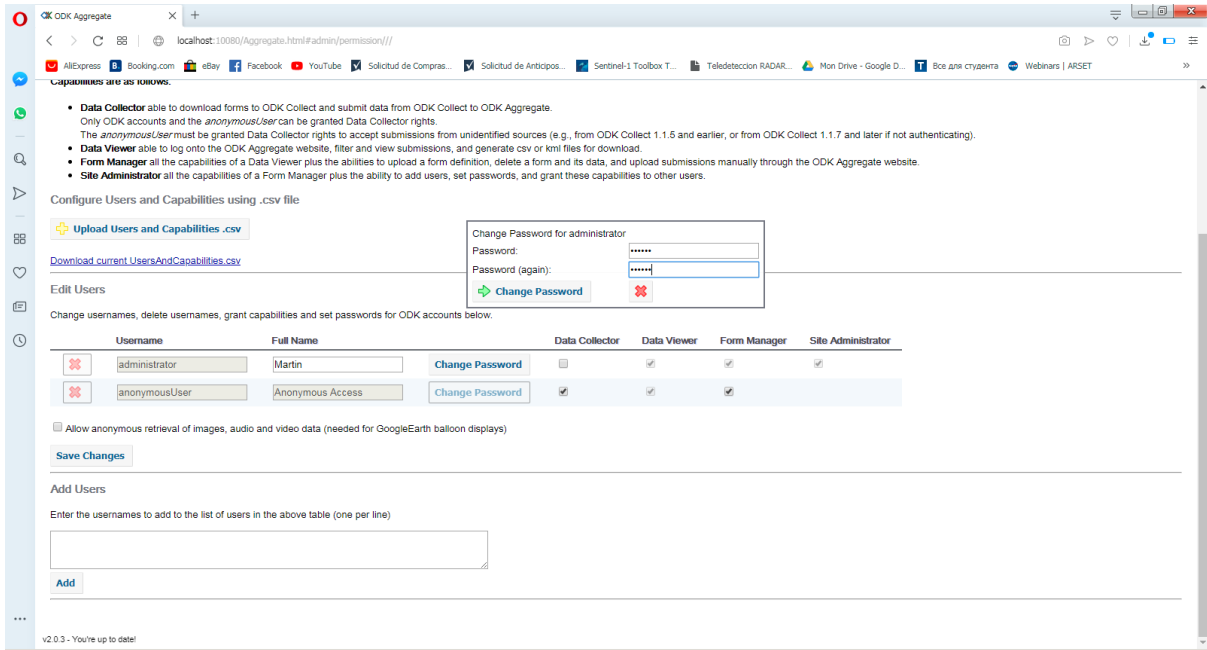
- ✓ Dar clic en la pestaña **Site Admin**



✓ En Full name, entrar un nuevo nombre de usuario y dar clic en el botón **Save Changes**



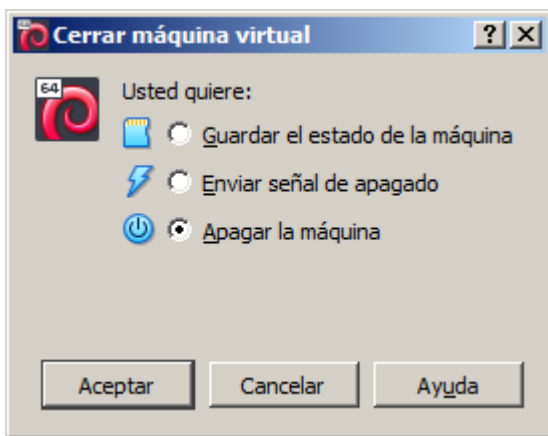
✓ Dar clic en el botón **Change Password**



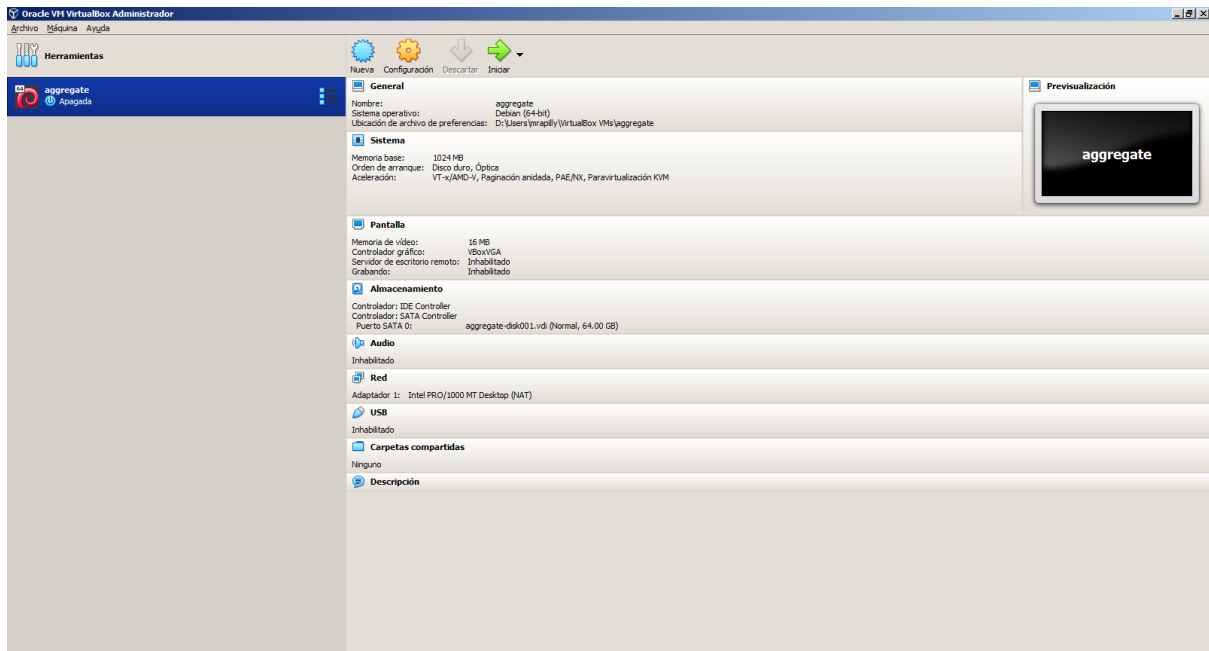
- ✓ Dar clic en el botón **Change password** para validar el cambio

Ahora necesitamos cambiar la contraseña de la máquina virtual.

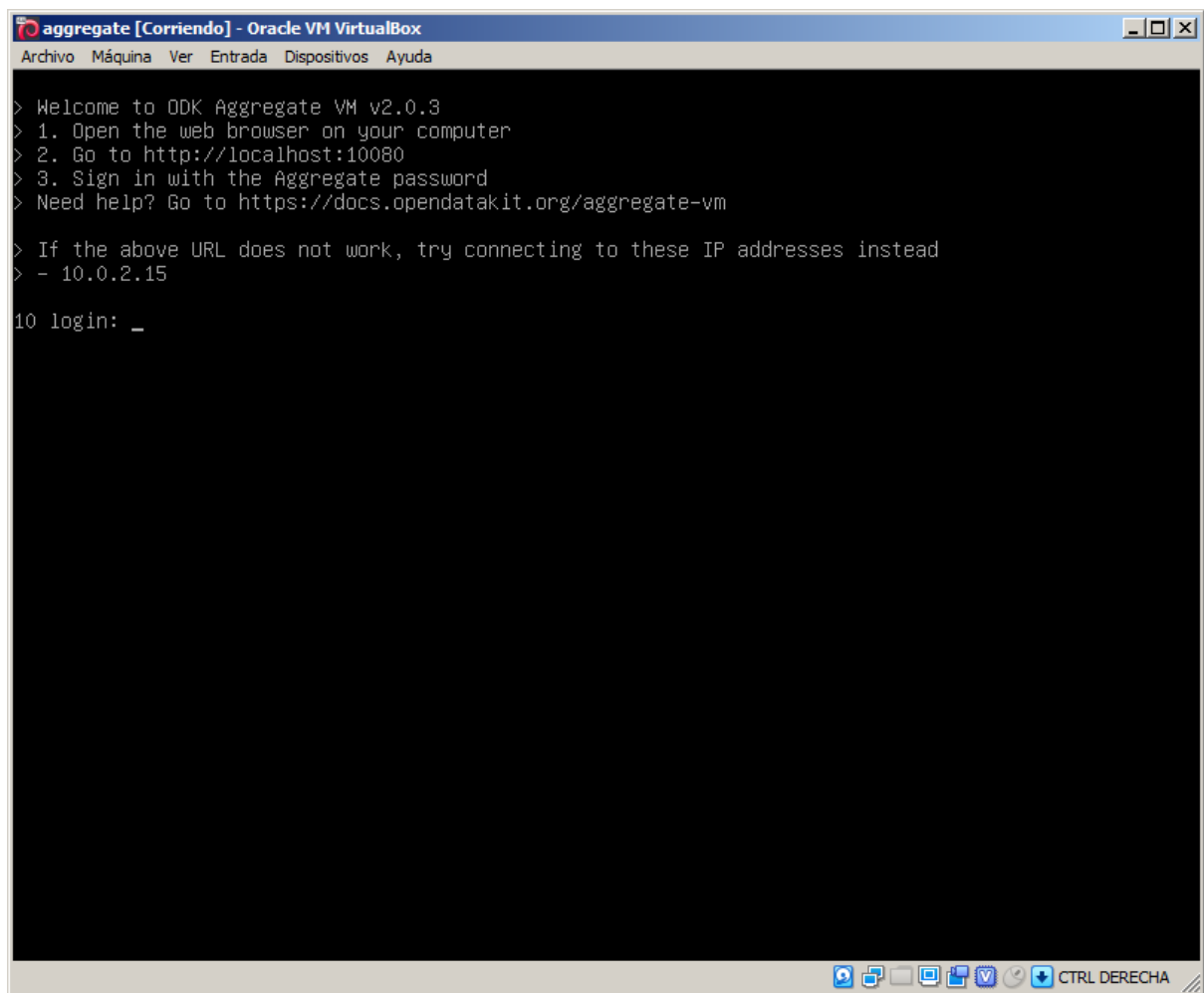
- ✓ Cerrar la pantalla de comando de la máquina virtual **aggregate**
- ✓ Dar clic en **Aceptar** en la nueva ventanilla para apagar la máquina virtual **aggregate**



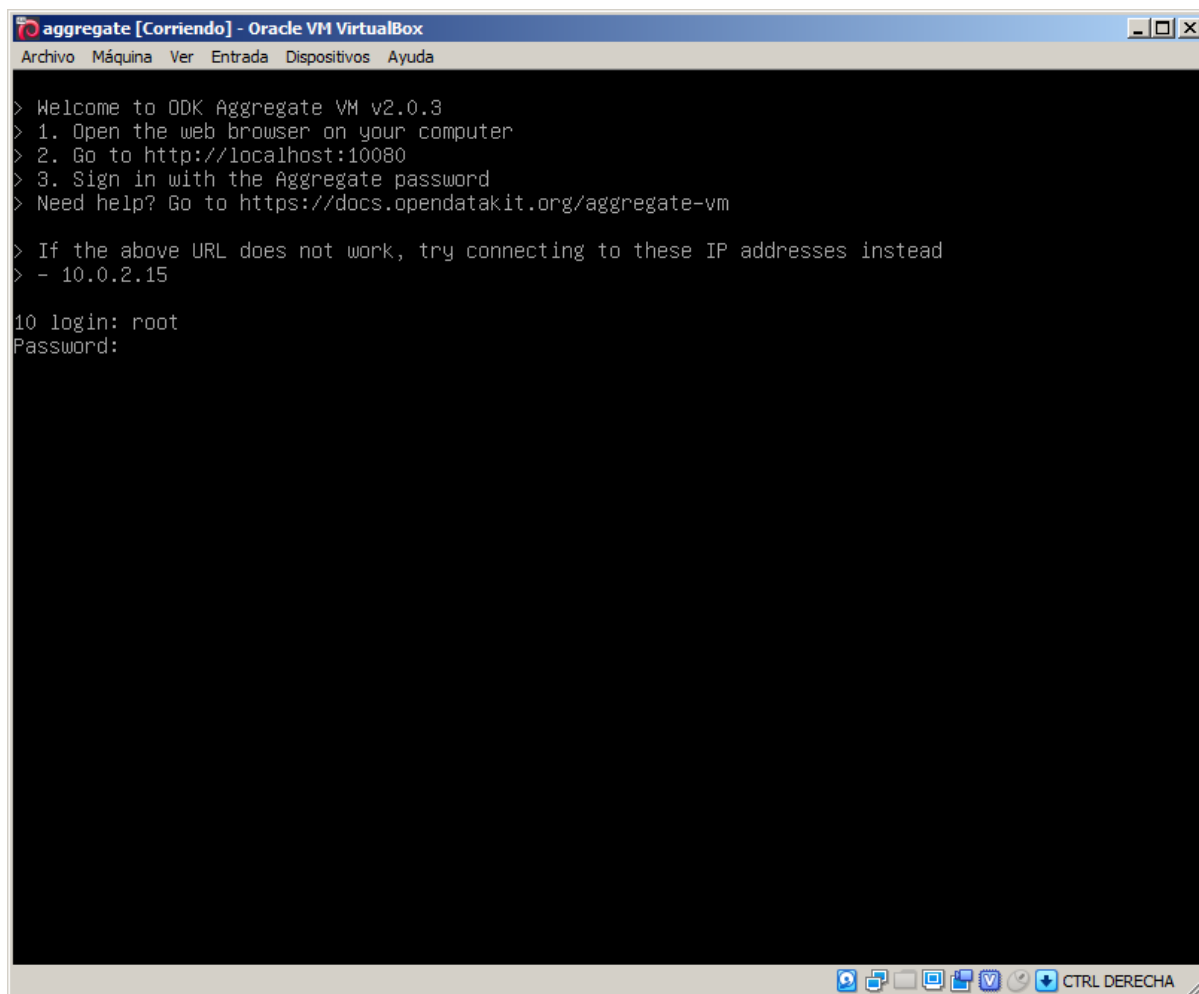
- ✓ Volver al **virtual box**



✓ Dar clic en **Iniciar**



✓ Entrar **root** y presionar la tecla **Enter**



- ✓ Entrar el password aggregate

El password no aparece en pantalla. Se trata de un procedimiento normal.

- ✓ Dar clic en **Enter**

```
> Welcome to ODK Aggregate VM v2.0.3
> 1. Open the web browser on your computer
> 2. Go to http://localhost:10080
> 3. Sign in with the Aggregate password
> Need help? Go to https://docs.opendatakit.org/aggregate-vm

>
> If the above URL does not work, try connecting to these IP addresses instead
> - 10.0.2.15

10 login: root
Password:
You are required to change your password immediately (root enforced)
Changing password for root.
(current) UNIX password:
```

- ✓ Entrar de nuevo el password aggregate
- ✓ Entrar un nuevo password

```
aggregate [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda

> Welcome to ODK Aggregate VM v2.0.3
> 1. Open the web browser on your computer
> 2. Go to http://localhost:10080
> 3. Sign in with the Aggregate password
> Need help? Go to https://docs.opendatakit.org/aggregate-vm

> If the above URL does not work, try connecting to these IP addresses instead
> - 10.0.2.15

10 login: root
Password:

Login incorrect
10 login: root
Password:
You are required to change your password immediately (root enforced)
Changing password for root.
(current) UNIX password:
Enter new UNIX password:
Retype new UNIX password:
Bad: new password is too simple
Enter new UNIX password:
Retype new UNIX password:
Linux 10 4.9.0-8-amd64 #1 SMP Debian 4.9.144-3.1 (2019-02-19) x86_64

The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
root@10:~# _
```

- ✓ Entrar el comando **exit** para salir de la interfaz de línea de comando


```
> Welcome to ODK Aggregate VM v2.0.3
> 1. Open the web browser on your computer
> 2. Go to http://localhost:10080
> 3. Sign in with the Aggregate password
> Need help? Go to https://docs.opendatakit.org/aggregate-vm

> If the above URL does not work, try connecting to these IP addresses instead
> - 10.0.2.15

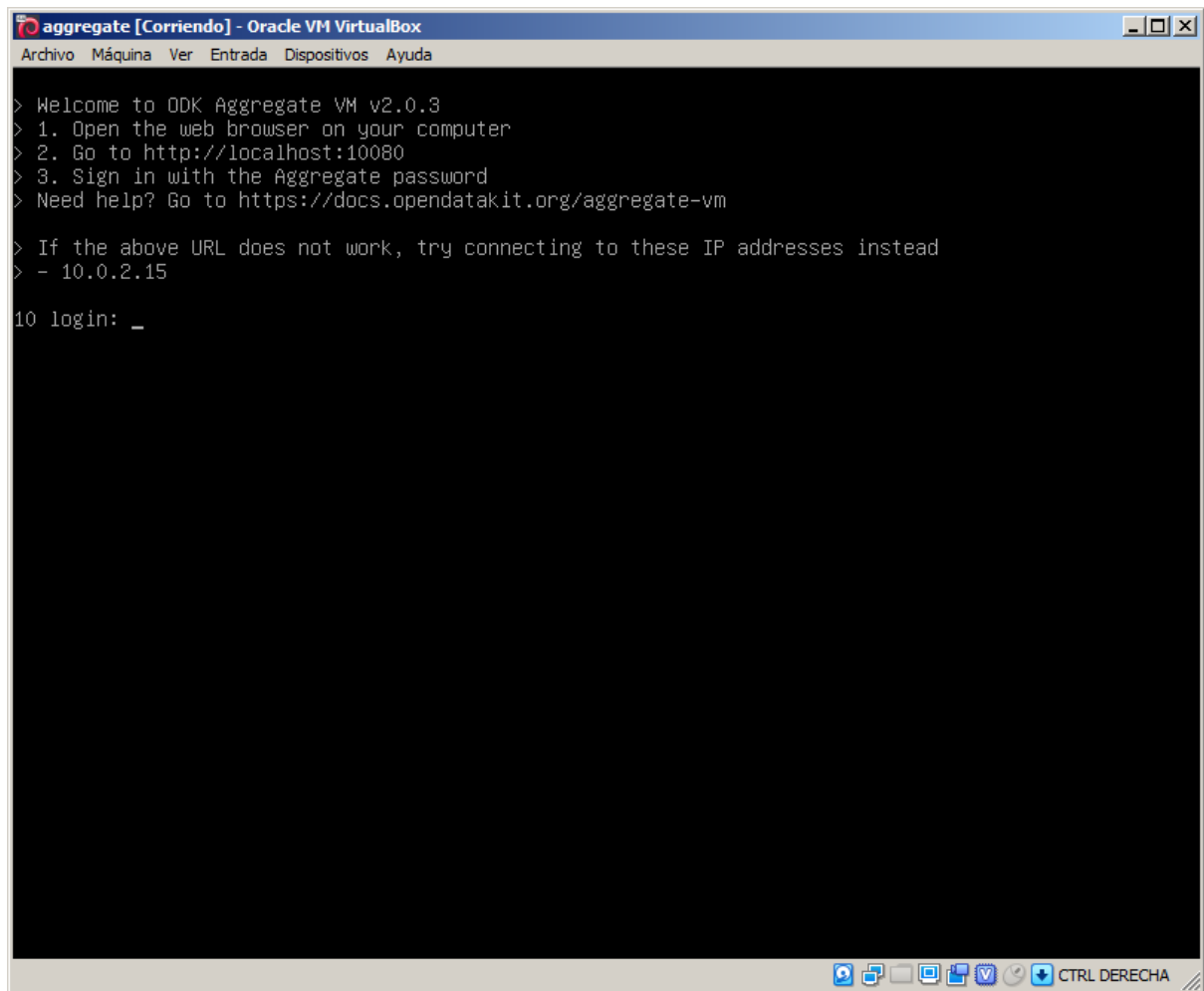
10 login: root
Password:

Login incorrect
10 login: root
Password:
You are required to change your password immediately (root enforced)
Changing password for root.
(current) UNIX password:
Enter new UNIX password:
Retype new UNIX password:
Bad: new password is too simple
Enter new UNIX password:
Retype new UNIX password:
Linux 10 4.9.0-8-amd64 #1 SMP Debian 4.9.144-3.1 (2019-02-19) x86_64

The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

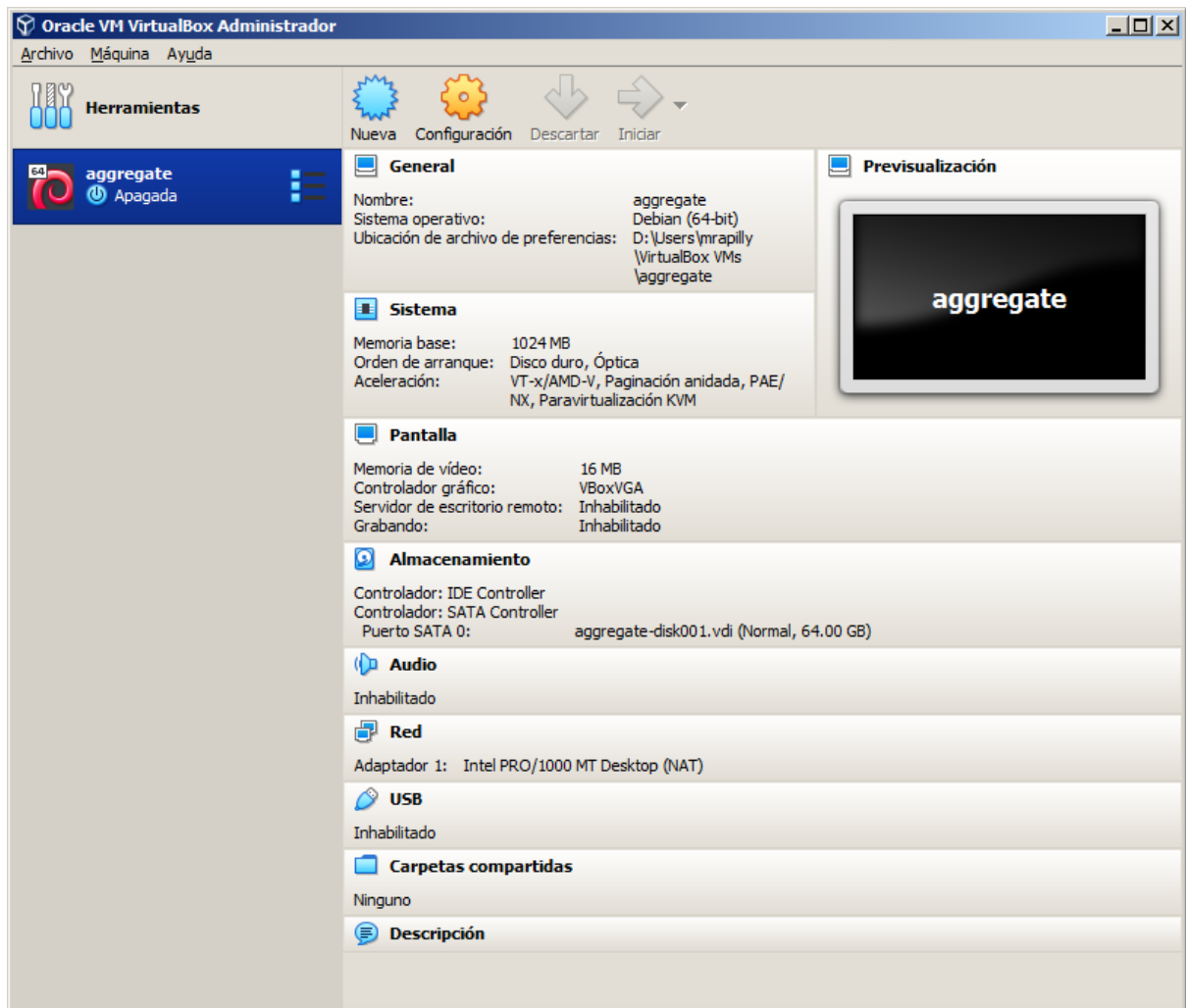
Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
root@10:~# exit_
```

- ✓ Presionar la tecla **Enter**

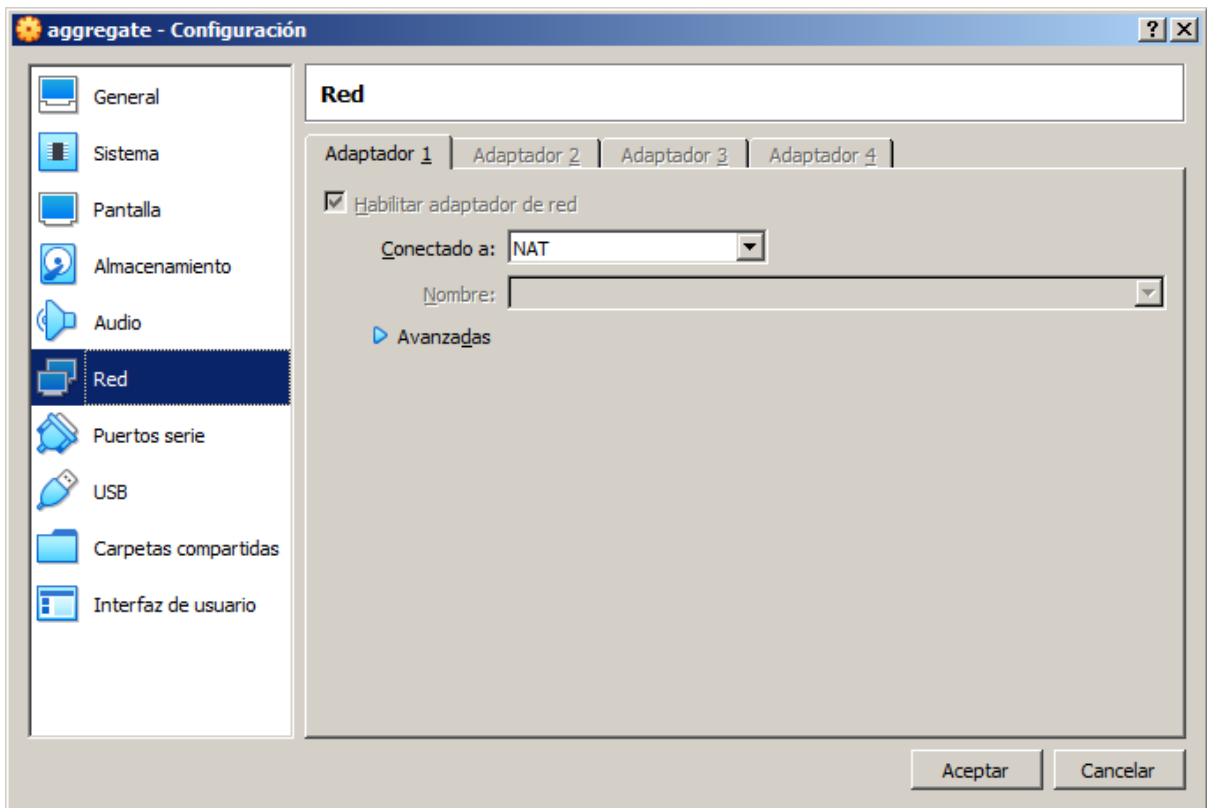


Ahora necesitamos configurar la máquina virtual para poder conectar recibir datos desde GeoODK Collect. Para eso, debemos setear un FQDN (*fully qualified domain name*).

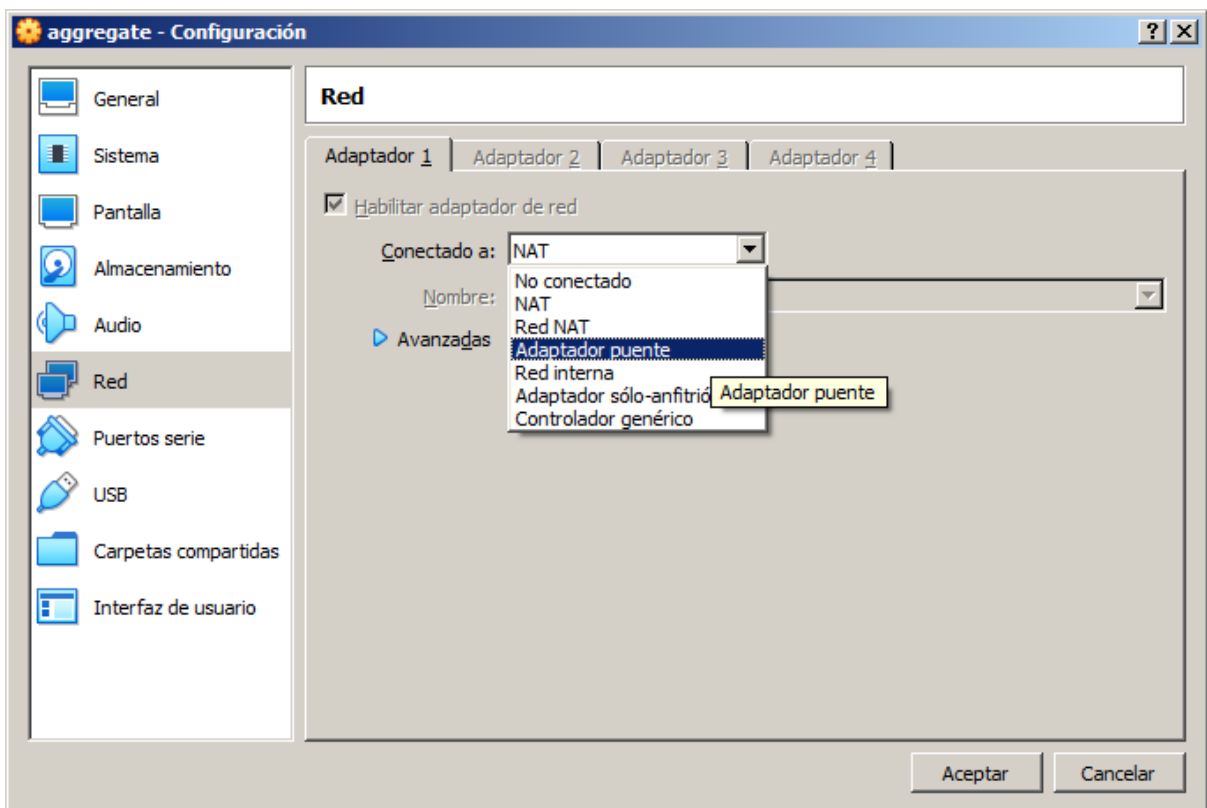
- ✓ Volver a la interfaz del **VirtualBox**



- ✓ Dar doble clic en **Red**



- ✓ En Conectado a, cambiar **NAT** a **Adaptador Puente**

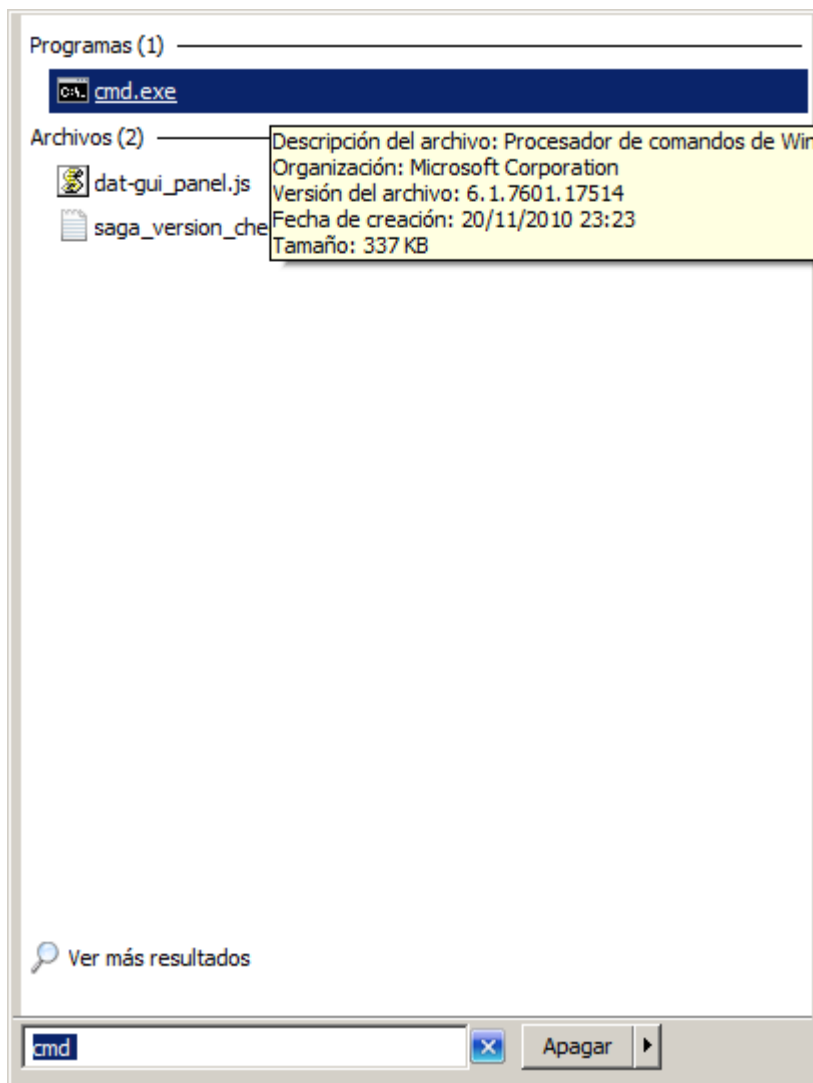


- ✓ Dar clic en **Aceptar**
- ✓ Cerrar el **VirtualBox** y la **máquina virtual**

Ahora hay que asignar una IP a la plataforma **aggregate** para poder enviar datos desde la aplicación GeoODK Collect.

Lo primero es buscar una IP libre para asignarla a la plataforma **aggregate**.

- ✓ En Windows, dar clic en **Inicio** y entrar **cmd** para abrir el procesador de comandos de Windows



- ✓ En el procesador de comando, entrar **ipconfig**

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Versión 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.
D:\Users\mrapilly>ipconfig
```

✓ Presionar la tecla **Enter**

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Versión 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.
D:\Users\mrapilly>ipconfig

Configuración IP de Windows

Adaptador de Ethernet Conexión de área local 2:
    Estado de los medios. . . . . : medios desconectados
    Sufijo DNS específico para la conexión. . . :

Adaptador de Ethernet Conexión de red Bluetooth 2:
    Estado de los medios. . . . . : medios desconectados
    Sufijo DNS específico para la conexión. . . :

Adaptador de LAN inalámbrica Conexión de red inalámbrica:
    Sufijo DNS específico para la conexión. . . : ZyXEL-USG
    Vínculo: dirección IPv6 local. . . . . : fe80::d931:b312:8d8a:6c18%14
    Dirección IPv4. . . . . : 192.168.40.145
    Máscara de subred . . . . . : 255.255.255.0
    Puerta de enlace predeterminada . . . . . : 192.168.40.1

Adaptador de Ethernet VirtualBox Host-Only Network:
    Sufijo DNS específico para la conexión. . . :
    Vínculo: dirección IPv6 local. . . . . : fe80::8929:9663:7ef0:92fa%27
    Dirección IPv4. . . . . : 192.168.56.1
    Máscara de subred . . . . . : 255.255.255.0
    Puerta de enlace predeterminada . . . . . :

Adaptador de túnel isatap.{CC7018D0-8AEB-45D4-832D-8F06FCAD5017}:
    Estado de los medios. . . . . : medios desconectados
    Sufijo DNS específico para la conexión. . . :

Adaptador de túnel isatap.{9EF2DA37-26CD-4476-A38B-55684D48B474}:
    Estado de los medios. . . . . : medios desconectados
    Sufijo DNS específico para la conexión. . . :

Adaptador de túnel isatap.ZyXEL-USG:
    Estado de los medios. . . . . : medios desconectados
    Sufijo DNS específico para la conexión. . . : ZyXEL-USG
```

La IP que usa la computadora aparece frente a Dirección v4, aquí con el número 192.168.40.145
Necesitamos encontrar una IP libre. En este ejemplo probaremos una dirección para ver si está libre.

✓ En el procesador de comando entrar **ping 192.168.40.216** y presionar la tecla **Enter**

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
Adaptador de túnel isatap.{9EF2DA37-26CD-4476-A38B-55684D48B474}:
Estado de los medios. . . . . : medios desconectados
Sufijo DNS específico para la conexión. . :
Adaptador de túnel isatap.ZyXEL-USG:
Estado de los medios. . . . . : medios desconectados
Sufijo DNS específico para la conexión. . : ZyXEL-USG
Adaptador de túnel Conexión de área local* 16:
Estado de los medios. . . . . : medios desconectados
Sufijo DNS específico para la conexión. . :
Adaptador de túnel isatap.{C46D1672-C592-4964-AF4B-9CB827D6F158}:
Estado de los medios. . . . . : medios desconectados
Sufijo DNS específico para la conexión. . :
D:\Users\mrapilly>ping 192.168.40.216

Haciendo ping a 192.168.40.216 con 32 bytes de datos:
Respuesta desde 192.168.40.216: bytes=32 tiempo<1m TTL=64
Respuesta desde 192.168.40.216: bytes=32 tiempo<1m TTL=64
Respuesta desde 192.168.40.216: bytes=32 tiempo<1m TTL=64
Respuesta desde 192.168.40.216: bytes=32 tiempo<1m TTL=64

Estadísticas de ping para 192.168.40.216:
    Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0
    (0% perdidos),
    Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:
        Mínimo = 0ms, Máximo = 0ms, Media = 0ms

D:\Users\mrapilly>
```

Comprobamos que esa IP no está usada. La usaremos para el **aggregate**.

- ✓ Abrir de nuevo el VirtualBox e iniciar la máquina virtual

```
aggregate [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda

> Welcome to ODK Aggregate VM v2.0.3
> 1. Open the web browser on your computer
> 2. Go to http://192.168.40.216:8080
> 3. Sign in with the Aggregate password
> Need help? Go to https://docs.opendatakit.org/aggregate-vm

> If the above URL does not work, try connecting to these IP addresses instead
> - 192.168.40.216

10 login: root
Password:

Login incorrect
10 login: Felixsav1
Password:

Login incorrect
10 login: root
Password:
Last login: Thu Aug  1 18:09:13 UTC 2019 on tty1
Linux 10 4.9.0-8-amd64 #1 SMP Debian 4.9.144-3.1 (2019-02-19) x86_64

The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
root@10:~#
```

- ✓ Entrar **aggregate-config --fqdn 192.168.40.216 --http-port 8080 --https-port 8443 --net-mode bridge** y presionar la tecla **Enter**


```
aggregate [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
Error: Setting --net-mode is required with --http-port and --https-port arguments

Usage: aggregate-config <flags> [<arguments>...]

Flags:
--help          Show this help message

Arguments:
--fqdn <value> Set a new FQDN (fully qualified domain name)
--fqdn auto    Enable automatic detection of FQDN
              (not recommended if your IP address changes)
--http-port <value> Set a new HTTP port
--https-port <value> Set a new HTTPS port
--net-mode <value> Set the VM's network mode. Use 'nat' or 'bridge'
root@10:~# aggregate-config --fqdn 192.168.40.216 --http-port 8080 --https-port 8443 --net-mode bridge
Stopping Tomcat. Please wait...

New settings are:
security.server.hostname=192.168.40.216
security.server.port=8080
security.server.securePort=8443

Starting Tomcat. Please wait...

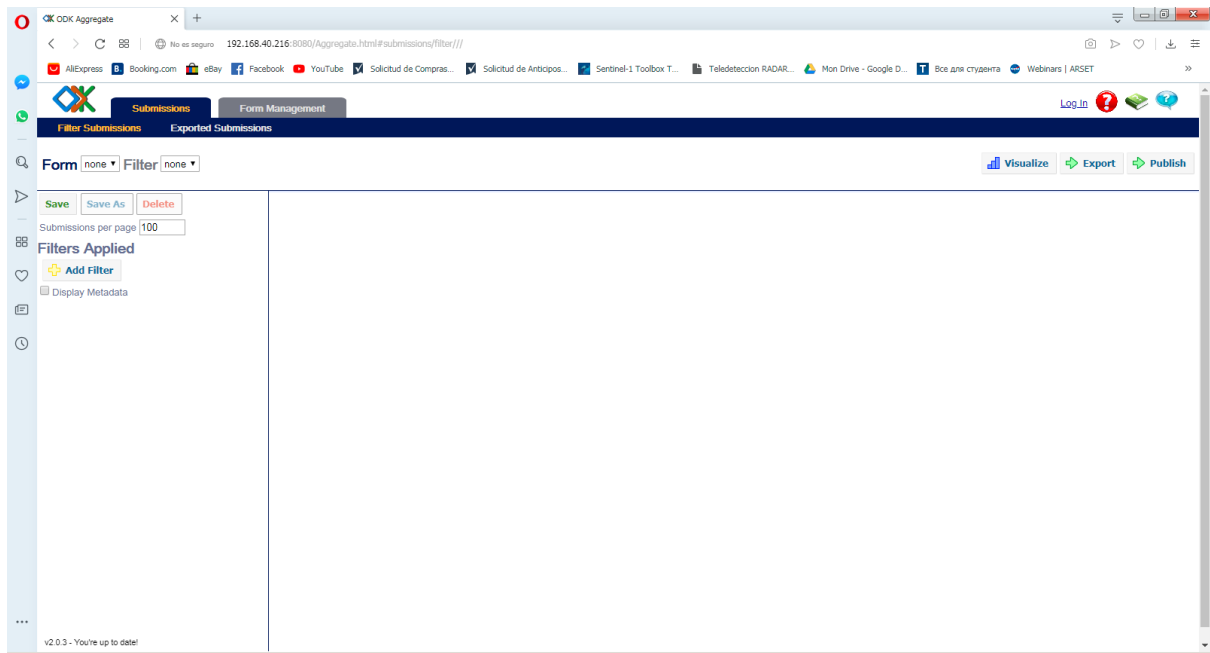
Done

> Welcome to ODK Aggregate VM v2.0.3
> 1. Open the web browser on your computer
> 2. Go to http://192.168.40.216:8080
> 3. Sign in with the Aggregate password
> Need help? Go to https://docs.opendatakit.org/aggregate-vm

> If the above URL does not work, try connecting to these IP addresses instead
> - 192.168.40.216

root@10:~#
```

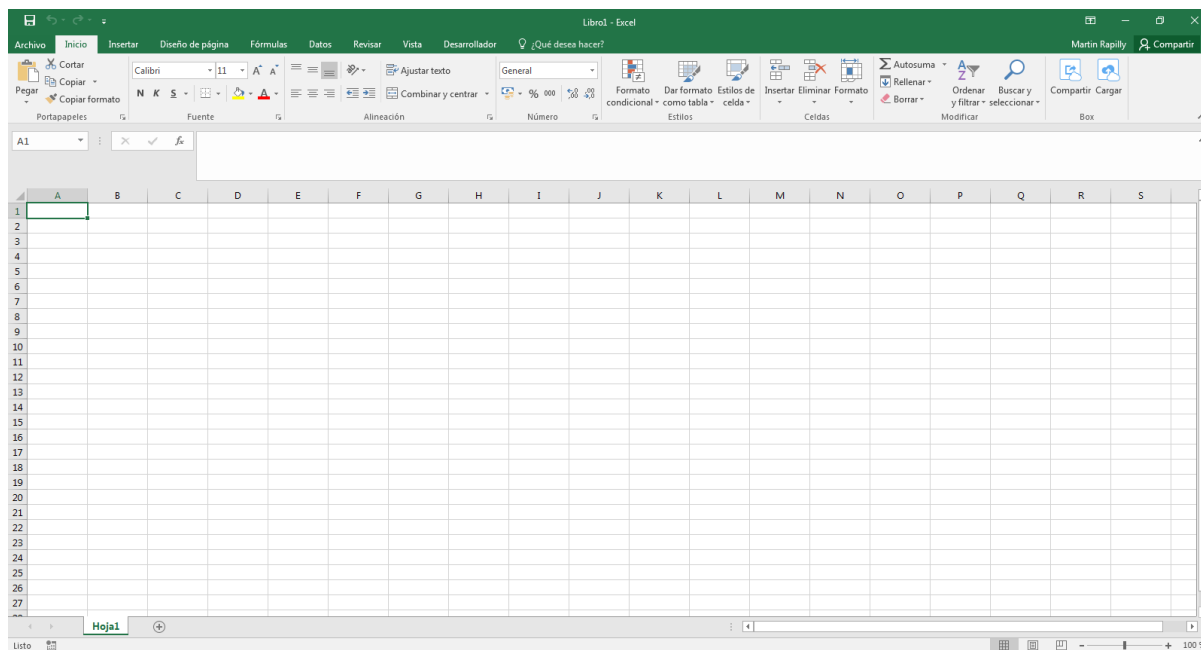
- ✓ Abrir un explorador web y entrar a la dirección que aparece en pantalla (punto 2.), por ejemplo, en **http://192.168.40.216:8080**



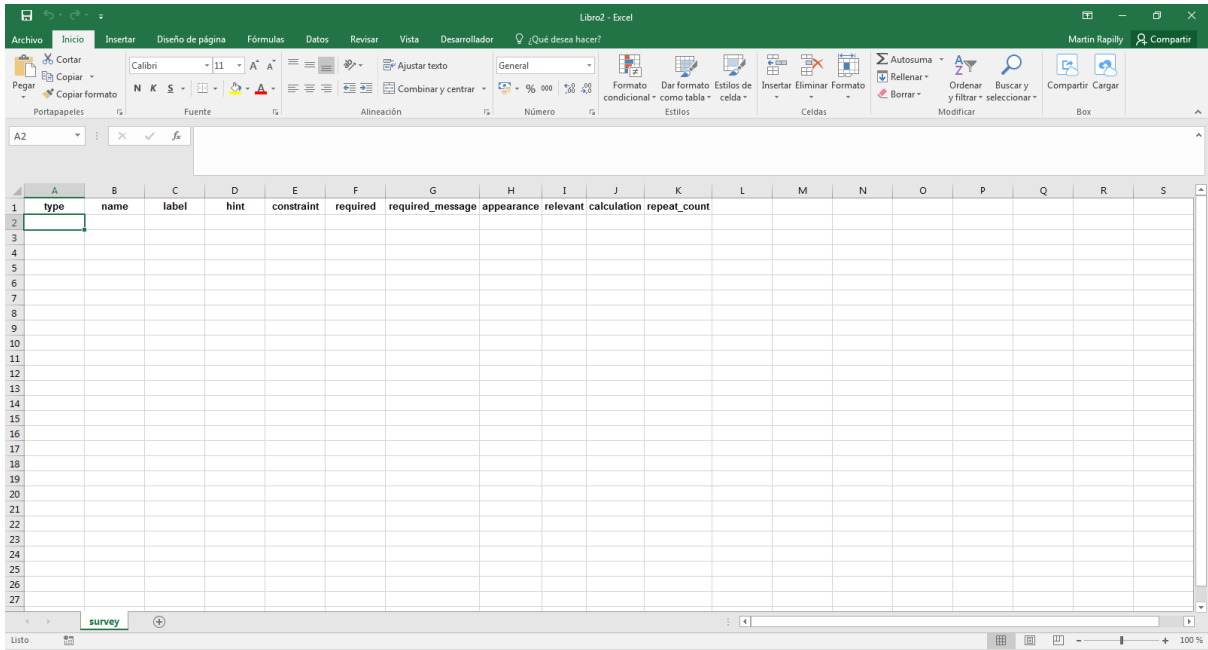
Elaboración del Formulario en Excel y conversión a XML

La primera etapa consiste en abrir un archivo Excel y crear la estructura del archivo.

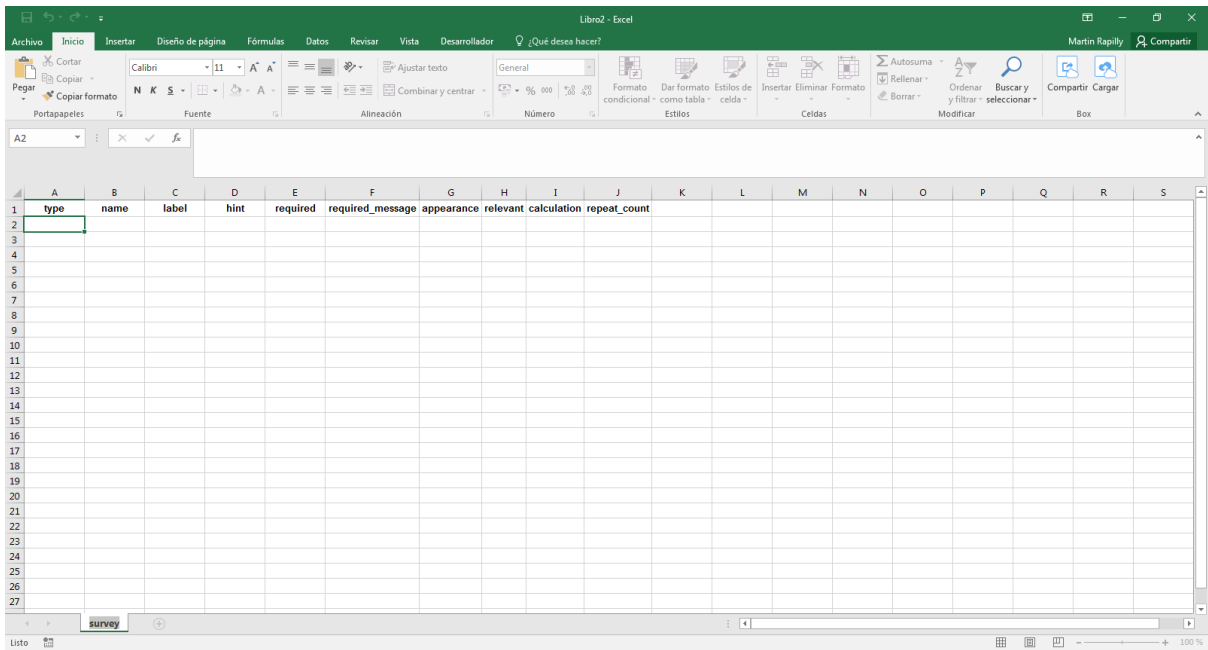
✓ Abrir el programa **Microsoft Excel**




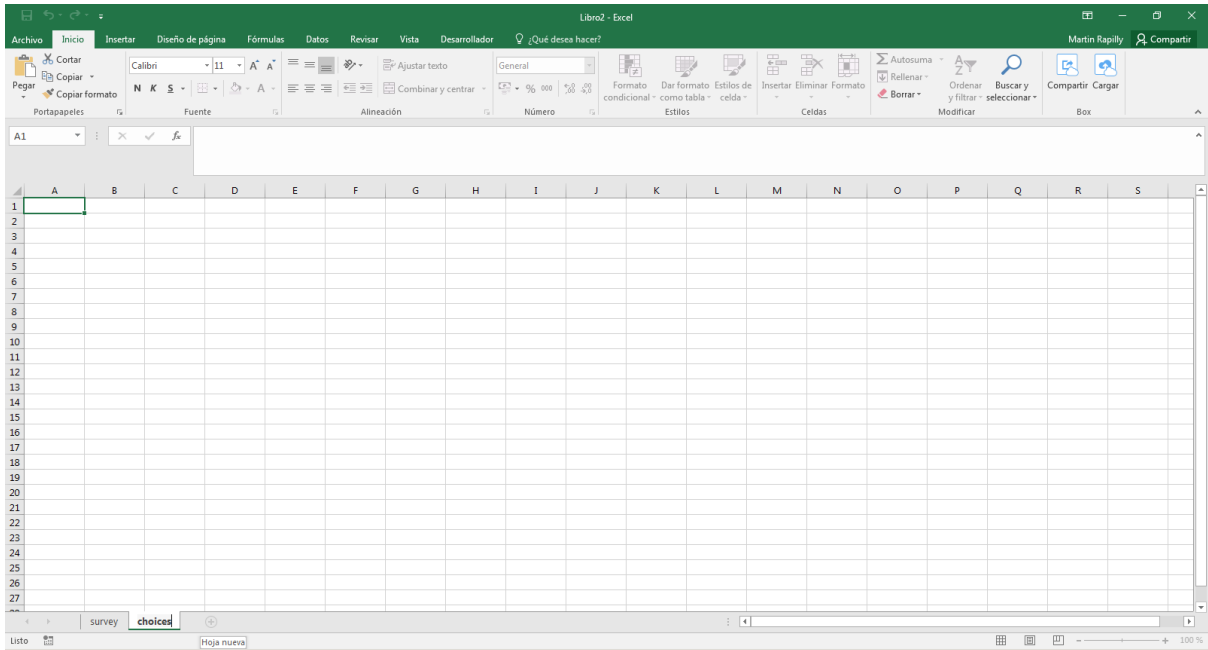
- ✓ Agregar los siguientes nombres de columnas en la primera línea del archivo, sin mayúscula y con guiones abajo:
 - **type** (define el tipo de variable a crear)
 - **name** (define el nombre de esa variable; esos nombres deben ser escritos en minúsculas con guiones abajo y con ningún carácter especial)
 - **label** (define el nombre de la pregunta tal y cómo aparecerá en la pantalla del Smartphone)
 - **hint** (define un texto adicional que aparecerá en pantalla después de la pregunta para ayudar al usuario en llenar el formulario)
 - **constraint** (limita los valores numéricos posibles de la variable; se puede crear una columna adicional **constraint_message** para dar un mensaje al usuario en caso de no entrar los valores permitidos)
 - **required** (define si la respuesta a la variable es obligatoria o no; se puede crear una columna adicional **required_message** para dar un mensaje al usuario en caso de no entrar los valores permitidos)
 - **appearance**
 - **relevant**
 - **calculation**
 - **repeat_count**



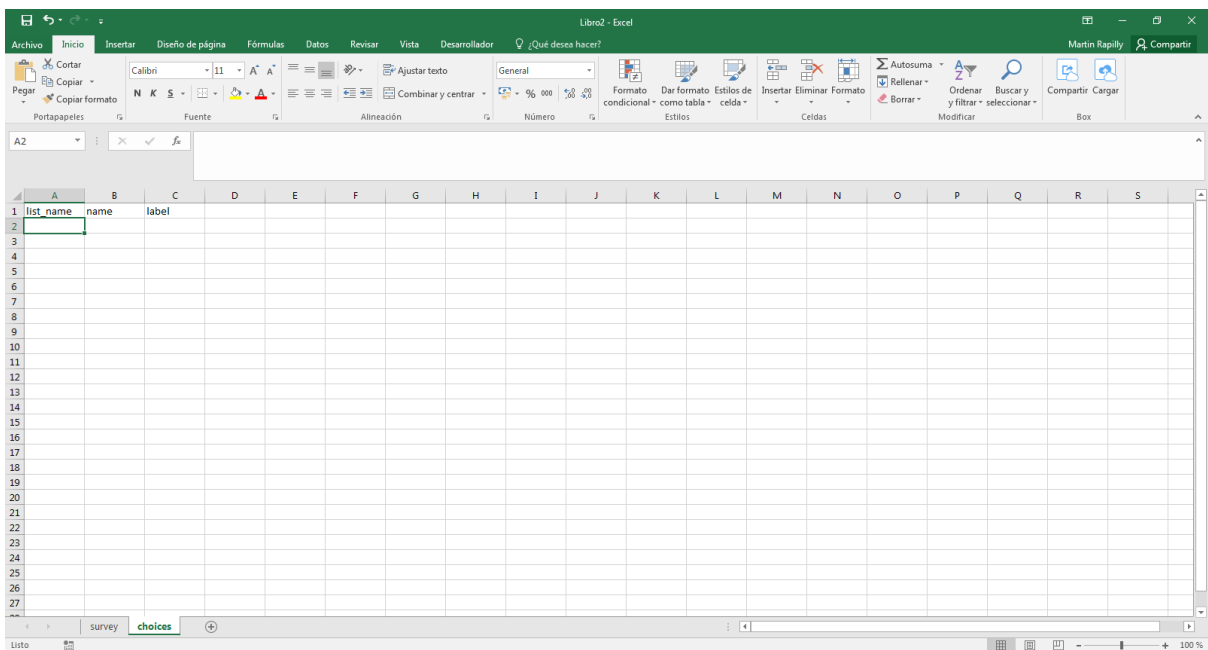
✓ en el nombre de pestaña, entrar **survey**




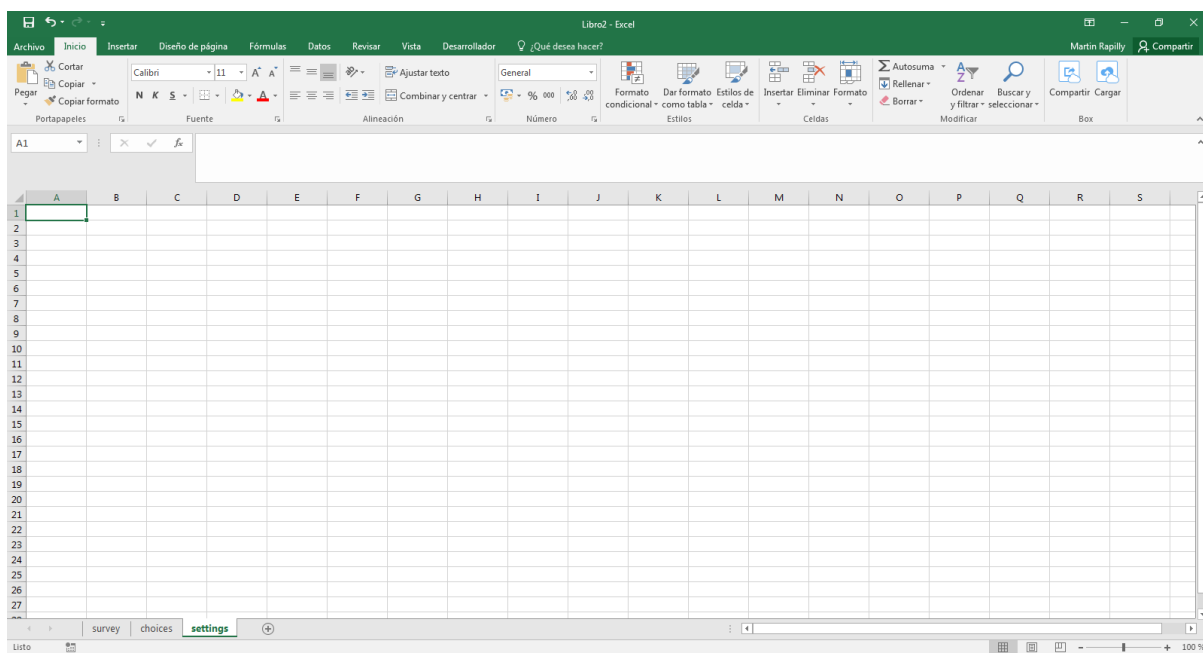
✓ dar clic en el signo  para abrir una nueva pestaña y nombrarla **choices**



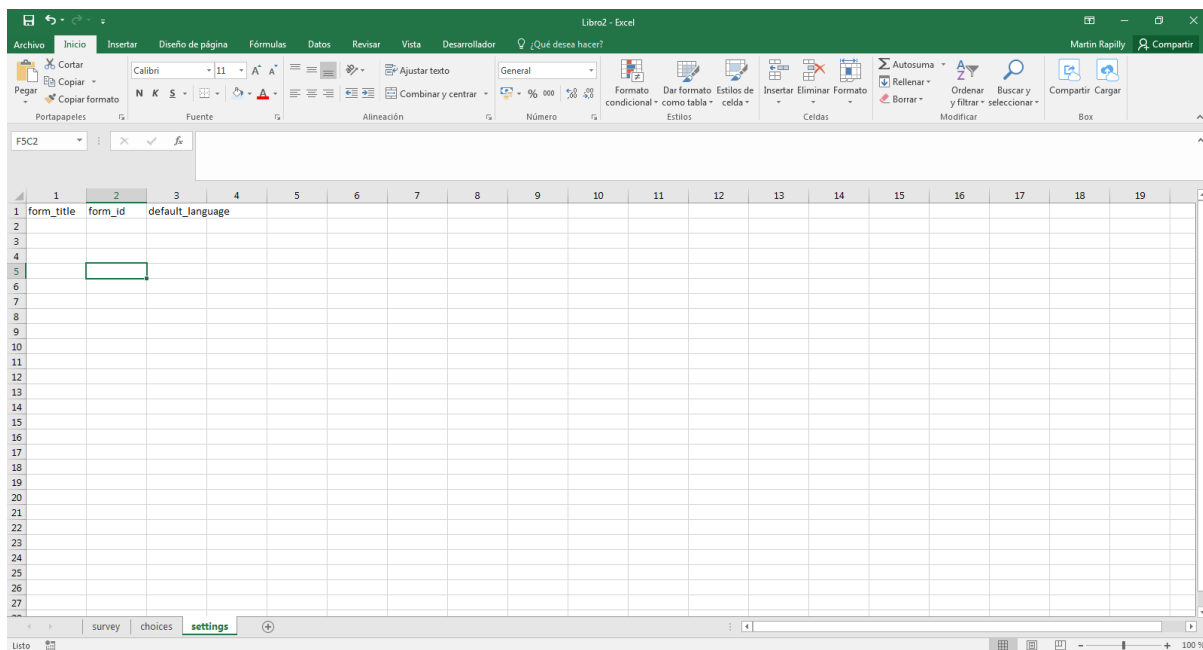
- ✓ entrar los nombres de columna siguientes en esta segunda pestaña:
 - **list_name** (define el nombre de referencia que se entró en la columna name para una pregunta de selección múltiple de tipo select_one o select_multiple)
 - **name** (define el nombre de referencia de una de las opciones posible para preguntas de selección múltiple)
 - **label** (define el nombre que aparecerá en pantalla de una de las opciones posible para preguntas de selección múltiple)



- ✓ dar clic en el signo  para abrir una nueva pestaña y nombrarla **settings**

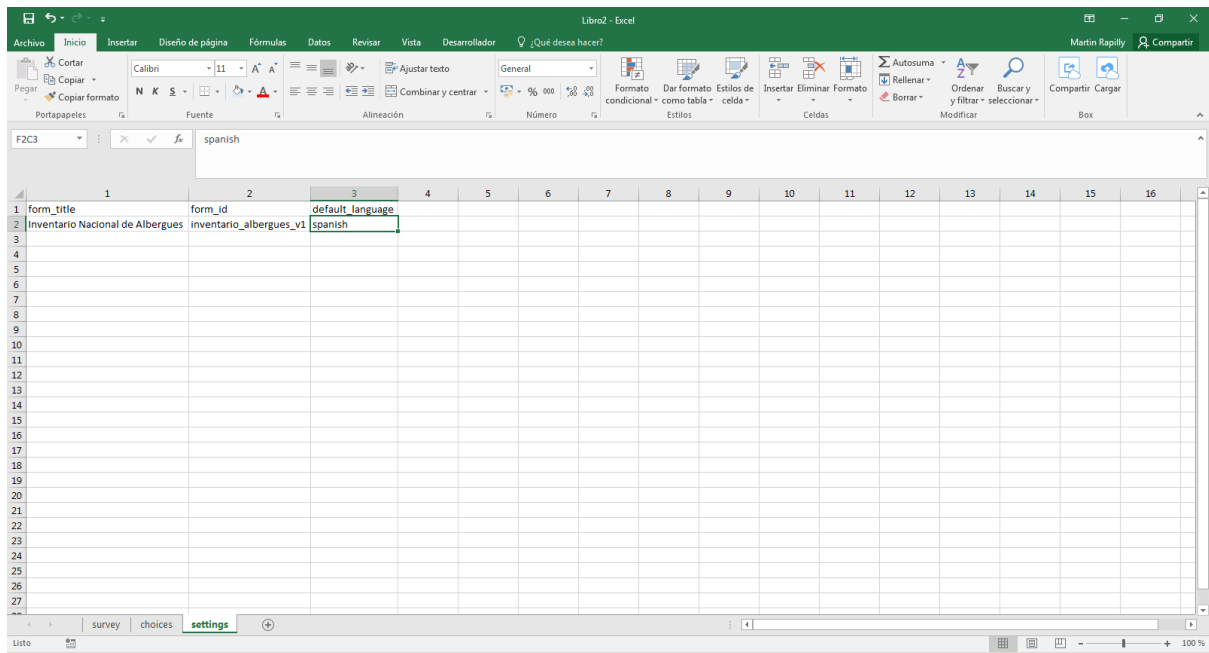


- ✓ entrar los siguientes nombres de columna:
 - **form_title** (define el nombre del cuestionario como aparecerá en pantalla)
 - **form_id** (define el nombre de identificación del formulario; ese nombre debe ser único, sin caracteres especiales)
 - **default_language** (define el lenguaje por defecto del formulario)



En esta pestaña entraremos el nombre del cuestionario tal como aparecerá en la encuesta, un nombre de referencia para su manejo en la base de datos y el idioma de la encuesta.

- ✓ en la columna **form_title**, entrar **Inventario Nacional de Albergues**
- ✓ en la columna **form_id**, entrar **inventario_albergues_v1**
- ✓ en la columna **default_language**, entrar **spanish**

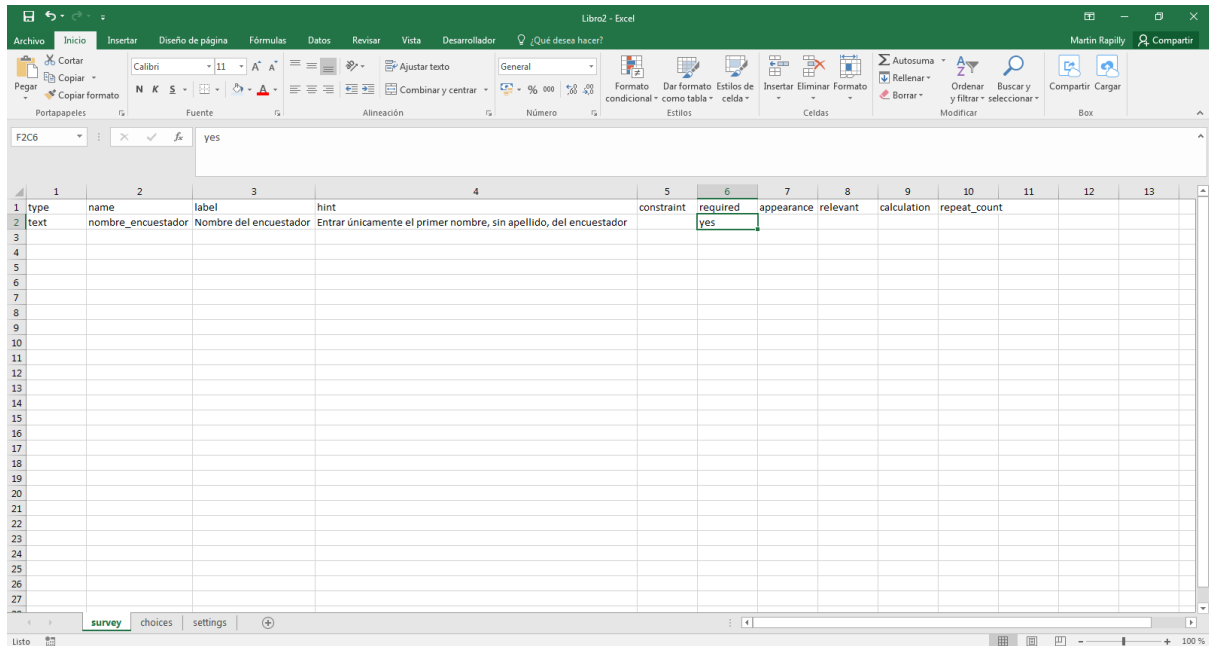


La estructura del archivo está creada. A partir de este punto, podemos elaborar las diferentes preguntas del cuestionario. Para fines de ejemplo, veremos ahora diferentes tipos de preguntas y variables posibles.

Pregunta de texto (text)

Permite agregar una pregunta o variable que recibe un texto con caracteres alfanuméricos como respuesta.

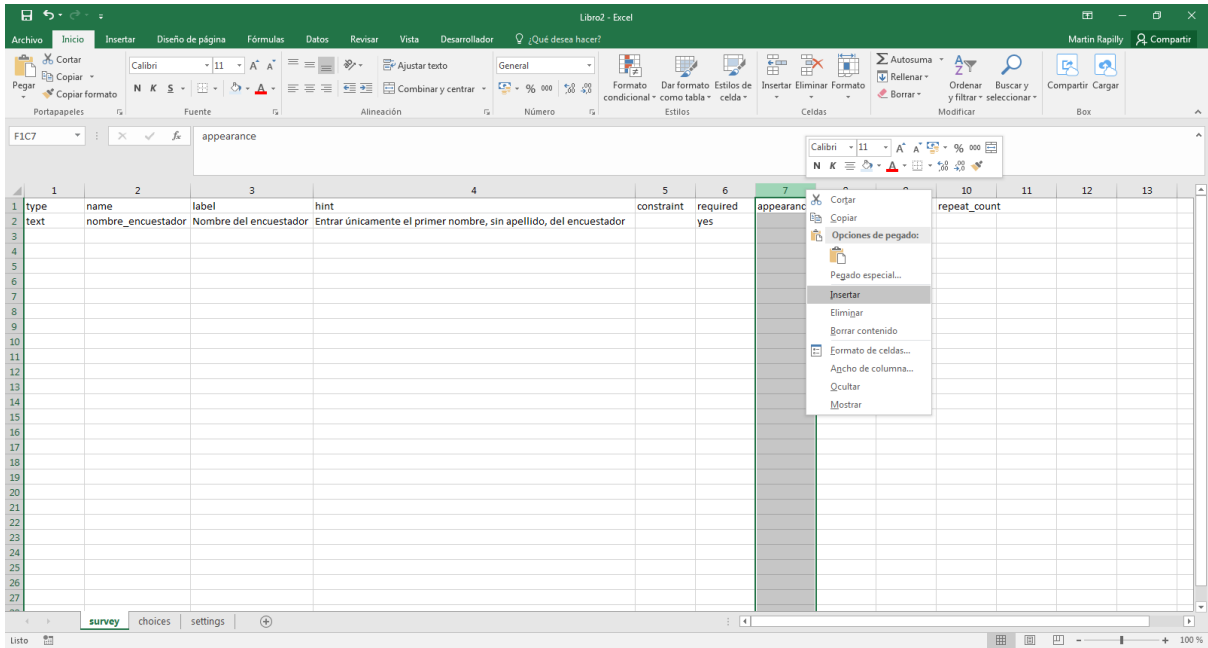
- ✓ Dar clic en la pestaña **survey**
- ✓ Debajo de **type**, entrar **text**
- ✓ En **Name**, entrar **nombre_encuestador**
- ✓ En **Label**, entrar **Nombre del encuestador**
- ✓ En **Hint**, entrar **Entrar únicamente el primer nombre, sin apellido, del encuestador**
- ✓ En la columna **required**, entrar **Yes**



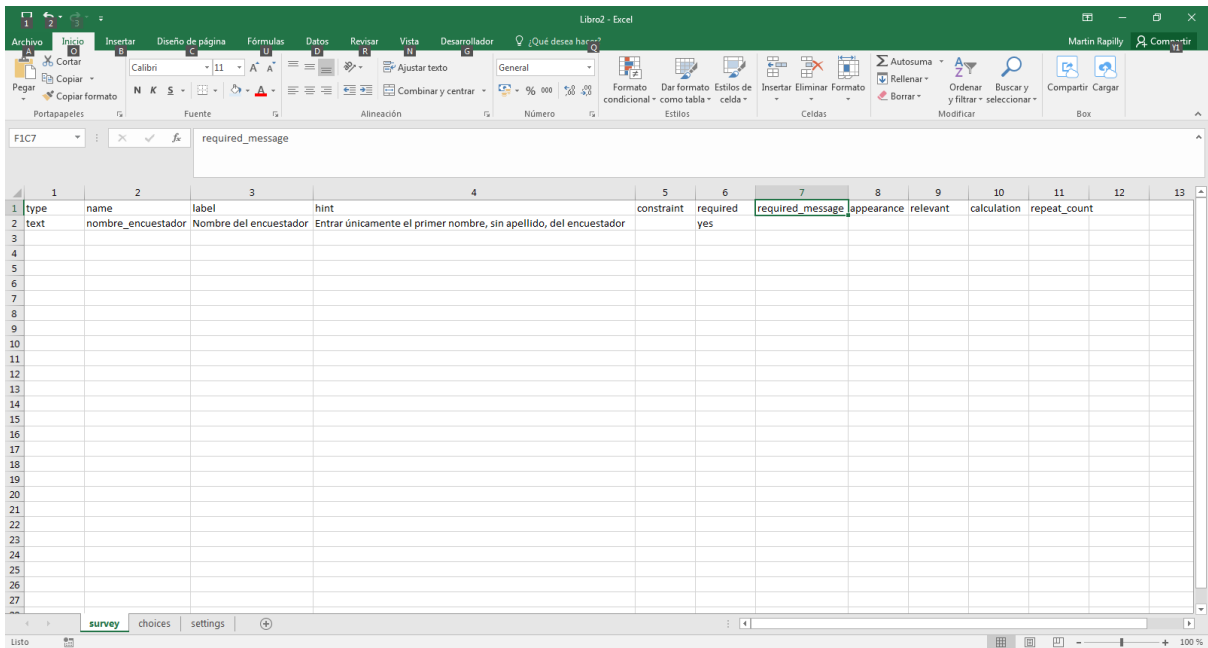
De esa manera, creamos una variable que recibe un texto como respuesta. En su cuestionario digital, el usuario verá el nombre de la variable (Nombre del encuestador) y un mensaje abajo (Entrar únicamente el primer nombre, sin apellido, del encuestador).

Ya que entramos yes en el campo required, el usuario no puede saltar esa pregunta y debe entrar un texto para poder seguir con la encuesta. Podemos agregar un mensaje para explicar el motivo del bloqueo si el usuario no entra un texto en esa pregunta:

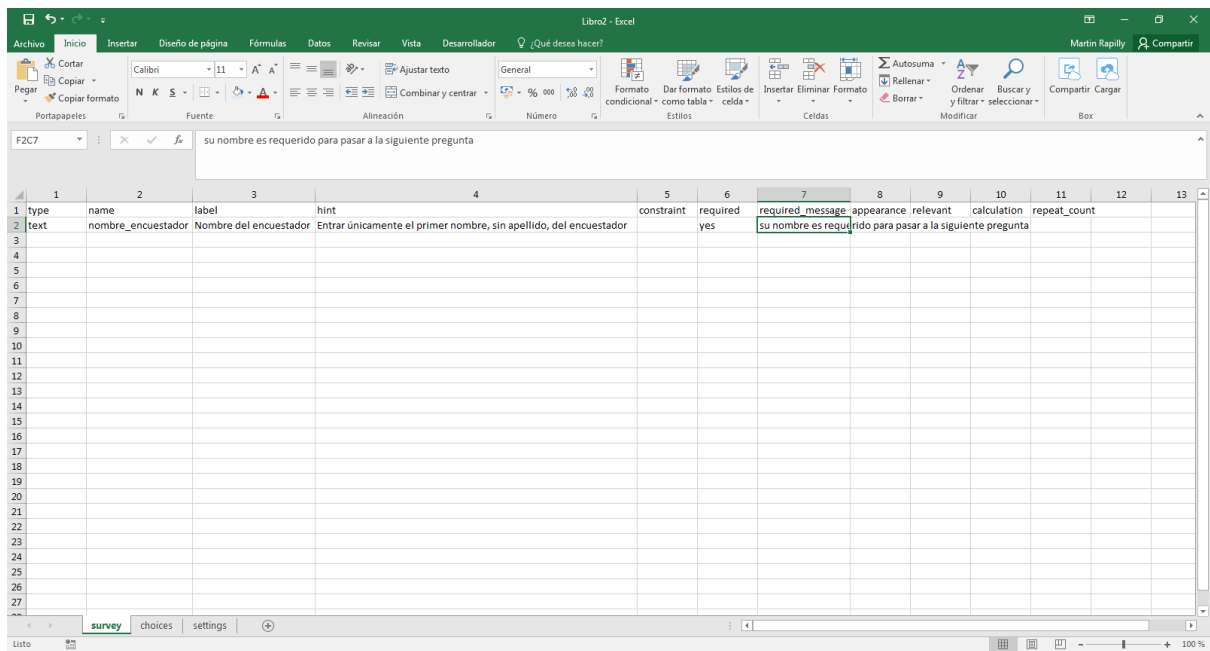
- ✓ Dar clic derecho en **appearance**
- ✓ Seleccionar **Insertar**



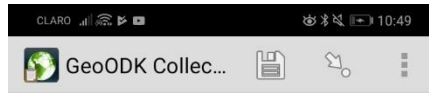
✓ En la nueva columna, entrar **required_message**



✓ Debajo de **required_message**, entrar **su nombre es requerido para pasar a la siguiente pregunta**

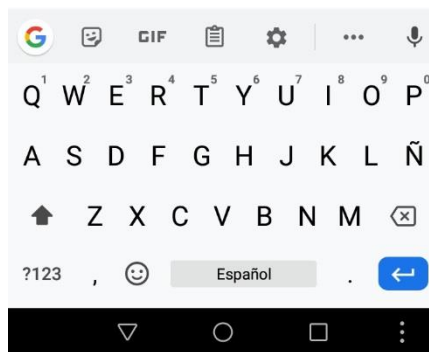


De esa manera, el mensaje su nombre es requerido para pasar a la siguiente pregunta aparecerá en pantalla si el usuario no entra un texto la primera pregunta de su encuesta digital.



Nombre del encuestador

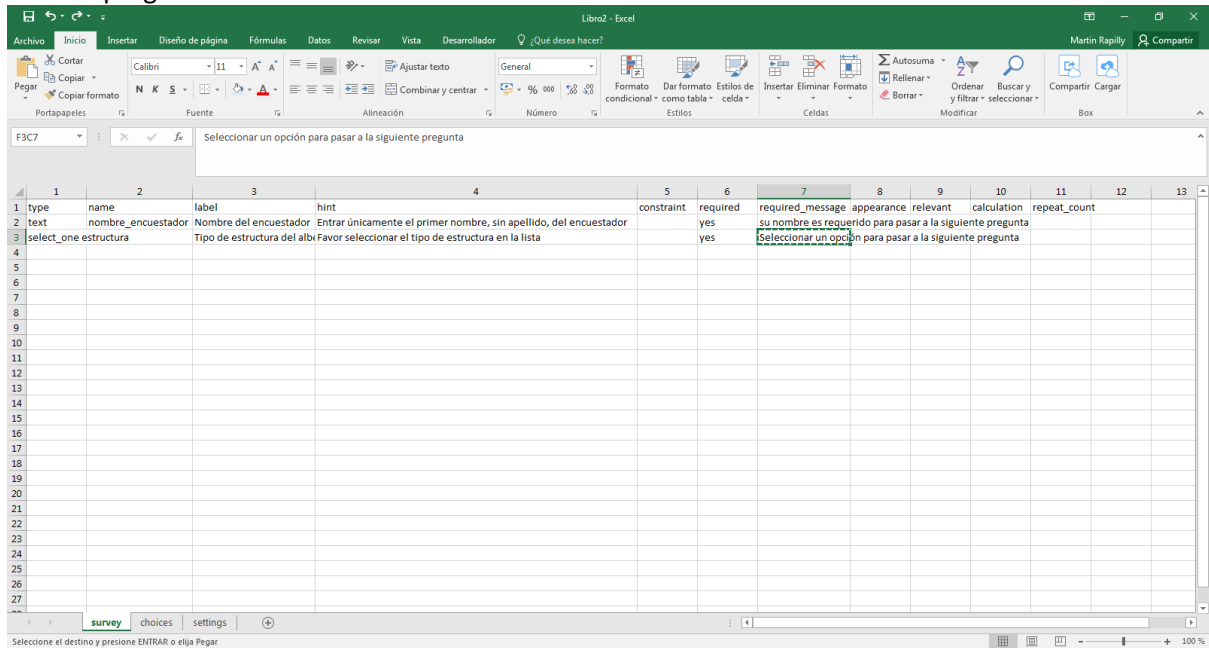
Entrar únicamente el primer nombre, sin apellido, del encuestador



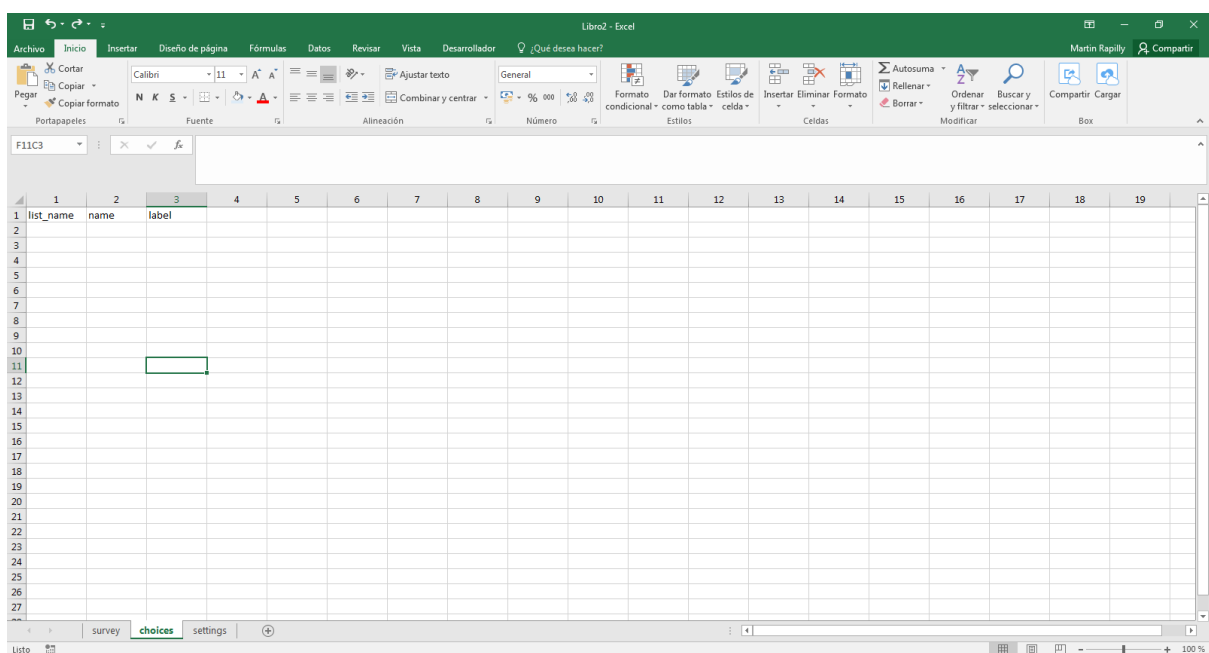
Preguntas de selección única (select_one)

La pregunta permite seleccionar una única opción entre un listado de opciones. Entraremos aquí el tipo de estructura del albergue.

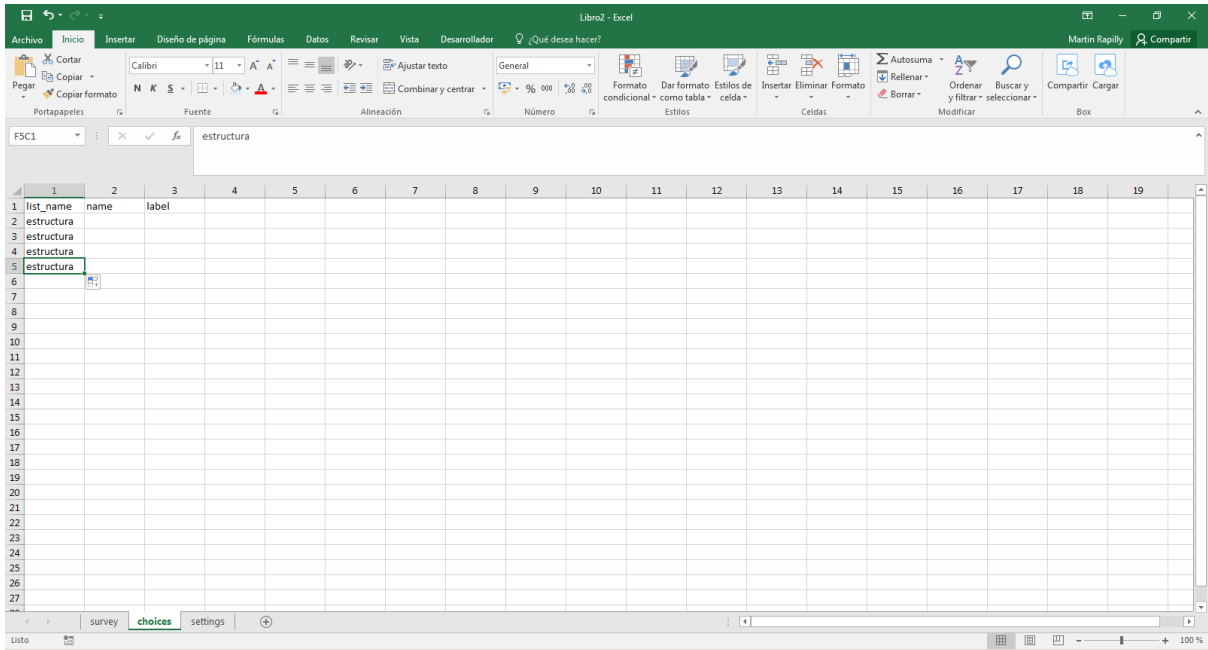
- ✓ En la columna **type**, debajo de **text**, entrar **select_one estructura**
- ✓ En la columna **name**, en la misma línea, entrar **estructura**
- ✓ En la columna **label**, entrar **Tipo de estructura del albergue**
- ✓ En la columna **hint**, entrar **Favor seleccionar el tipo de estructura en la lista**
- ✓ En la columna **required**, entrar **Yes**
- ✓ En la columna **required_message**, entrar **Seleccionar una opción para pasar a la siguiente pregunta**



- ✓ Dar clic en la pestaña **choices**

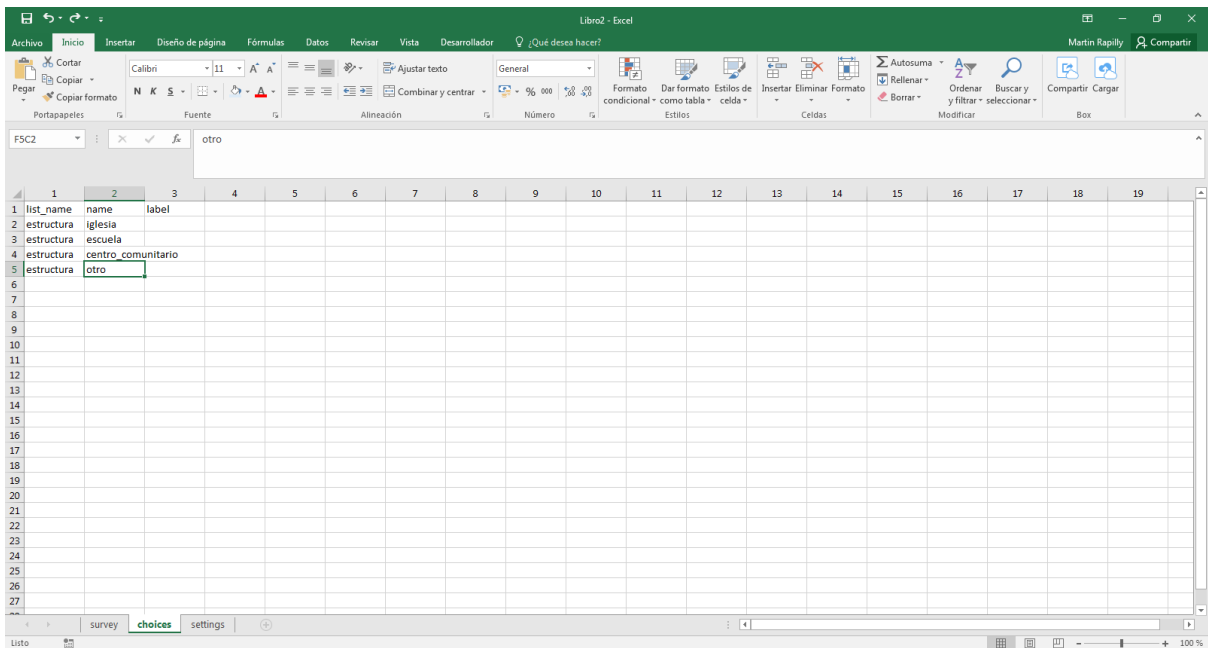


- ✓ Bajo **list_name**, entrar **estructura** en cuatro líneas

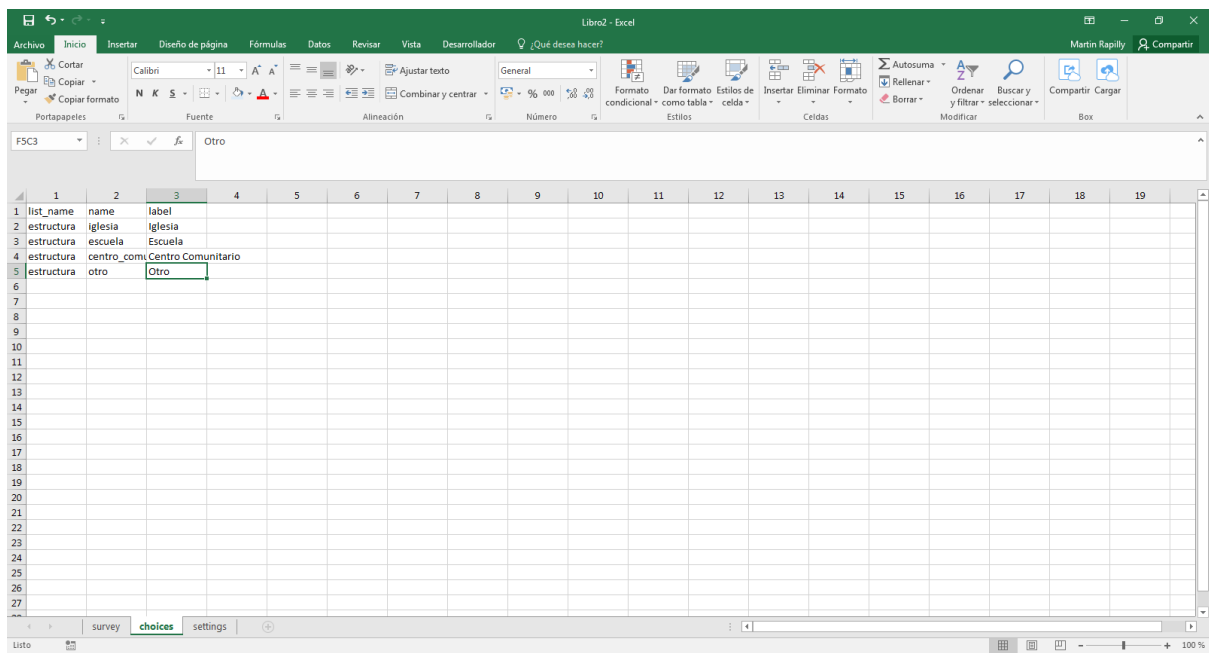


Se usó el mismo nombre de referencia que se entró al lado de **select_one** en la columna **type** para enlazar la pregunta con la lista de opción que vamos a crear en esta etapa.

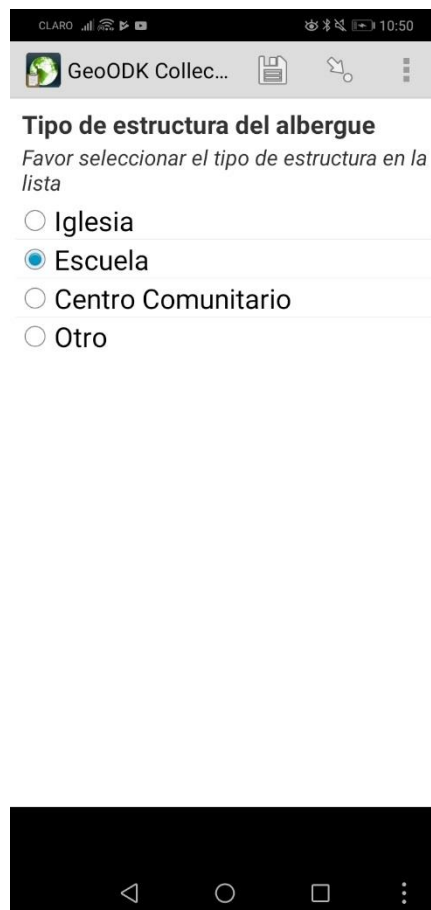
- ✓ Bajo **name**, entrar las diferentes opciones sin caracteres especiales ni espacios: **iglesia, escuela, centro_comunitario, otro**



- ✓ Bajo **label**, entrar las diferentes opciones con caracteres especiales y espacio: **Iglesia, Escuela, Centro Comunitario, Otro**



Esta última columna corresponde a los nombres de opciones tales como aparecerán en la encuesta digital.



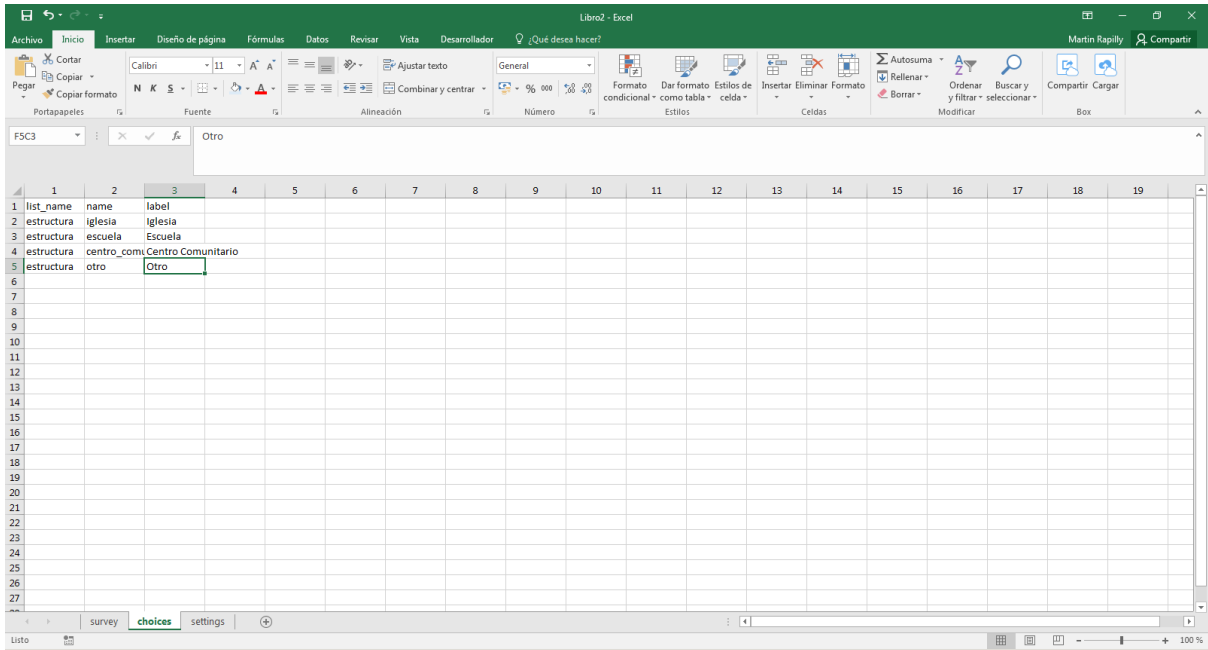
Preguntas de selección múltiple (select_multiple)

La pregunta permite seleccionar una o varias opciones entre un listado de opciones. Entraremos aquí el tipo de material de las paredes de la estructura ya que las paredes pueden ser de diferentes tipos.

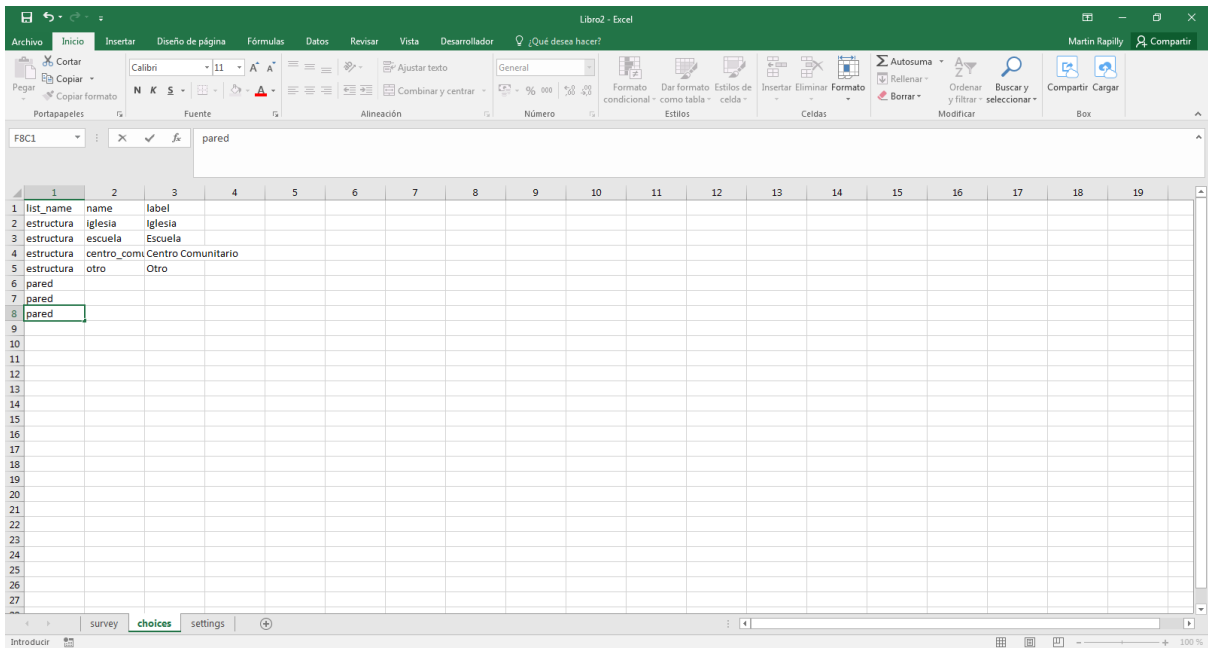
- ✓ Dar clic en la pestaña **survey**
- ✓ En la columna **type**, entrar **select_pared**
- ✓ En la columna **name**, en la misma línea, entrar **pared**
- ✓ En la columna **label**, entrar **Tipos de paredes del albergue**
- ✓ En la columna **hint**, entrar **Favor seleccionar el o los tipo(s) de paredes en la lista**
- ✓ En la columna **required**, entrar **Yes**
- ✓ En la columna **required_message**, entrar **Seleccionar una opción para pasar a la siguiente pregunta**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	type	name	label	hint	constraint	required	required_message	appearance	relevant	calculation	repeat_count		
2	text	nombre_encuestador	Nombre del encuestador	Entrar únicamente el primer nombre, sin apellido, del encuestador		yes	su nombre es requerido para pasar a la siguiente pregunta						
3	select_one	estructura	Tipo de estructura del albi	Favor seleccionar el tipo de estructura en la lista		yes	Seleccionar un opción para pasar a la siguiente pregunta						
4	select_multi	pared	Tipos de paredes del albi	Favor seleccionar el o los tipo(s) de paredes en la lista		yes	Seleccionar un opción para pasar a la siguiente pregunta						
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													
25													
26													
27													

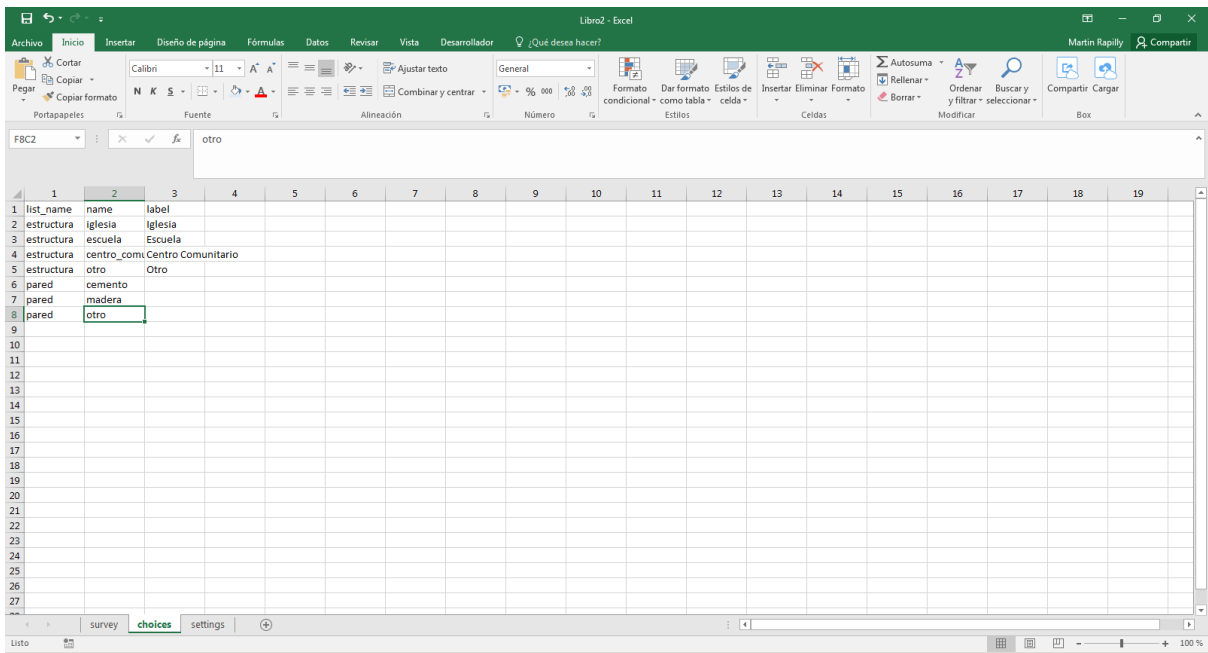
- ✓ Dar clic en la pestaña **choices**



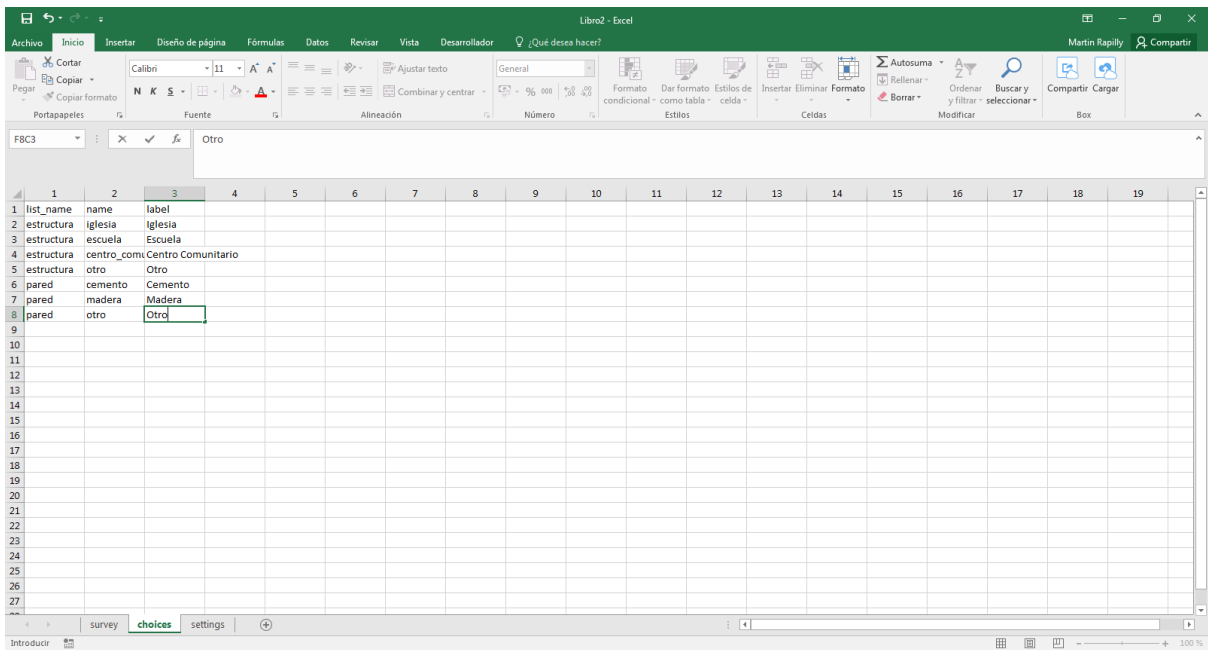
✓ En la columna **list_name** bajo **estructura**, entrar **pared** en tres líneas

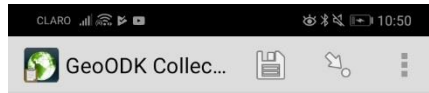


✓ Bajo **name**, en las líneas correspondiente a pared, entrar las diferentes opciones sin caracteres especiales ni espacios: **cemento, madera, otro**



✓ Bajo **label**, entrar las diferentes opciones con caracteres especiales y espacio: **Cemento, Madera, Otro**





Tipos de paredes del albergue

Favor seleccionar el o los tipo(s) de paredes en la lista

Cemento

Madera

Otro



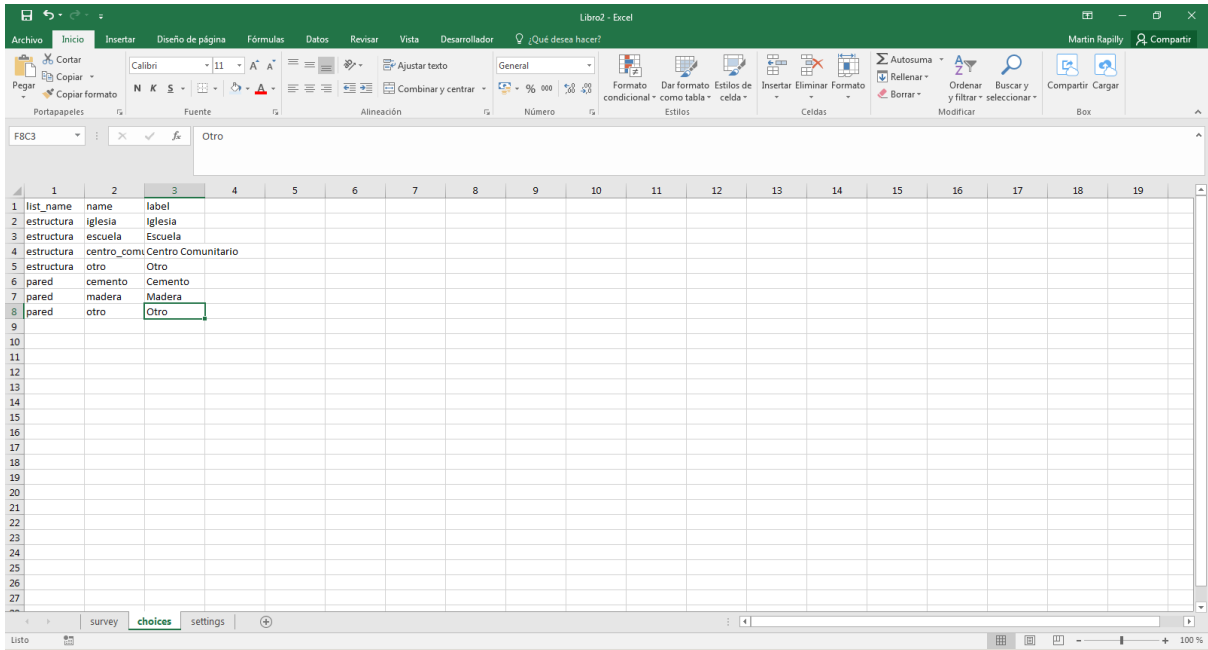
Boolean

La pregunta es cerrada y corresponde a una respuesta si o no, que será seleccionada con un botón. Para crear ese tipo de pregunta, se usa la modalidad de creación de una pregunta de selección única. En este ejemplo, usaremos esa pregunta para saber si la estructura puede ser usada como albergue.

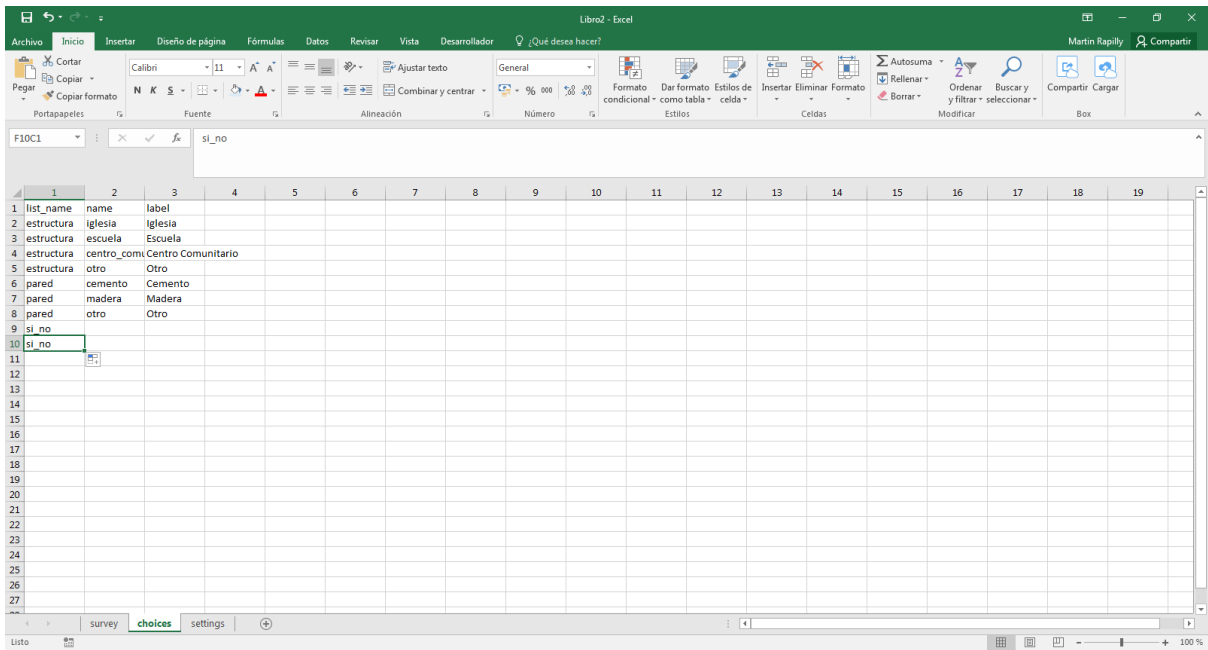
- ✓ Dar clic en la pestaña **survey**
- ✓ En la columna **type**, entrar **select_one si_no**
- ✓ En la columna **name**, en la misma línea, entrar **usable**
- ✓ En la columna **label**, entrar **¿La estructura puede ser usada como albergue?**
- ✓ En la columna **hint**, entrar **Favor seleccionar sí o no**
- ✓ En la columna **required**, entrar **Yes**
- ✓ En la columna **required_message**, entrar **Seleccionar una opción para pasar a la siguiente pregunta**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	type	name	label	hint	constraint	required	required_message	appearance	relevant	calculation	repeat_count
2	text	nombre_encuestador	Nombre del encuestador	Entrar únicamente el primer nombre, sin apellido, del encuestador		yes	su nombre es requerido para pasar a la siguiente pregunta				
3	select_one	estructura	Tipo de estructura del albergue	Favor seleccionar el tipo de estructura en la lista		yes	Seleccionar un opción para pasar a la siguiente pregunta				
4	select_multi	pared	TiPOS de paredes del albergue	Favor seleccionar el o los tipo(s) de paredes en la lista		yes	Seleccionar un opción para pasar a la siguiente pregunta				
5	select_one	usable	¿La estructura puede ser usada como albergue?	Favor seleccionar sí o no		yes	Seleccionar un opción para pasar a la siguiente pregunta				
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											

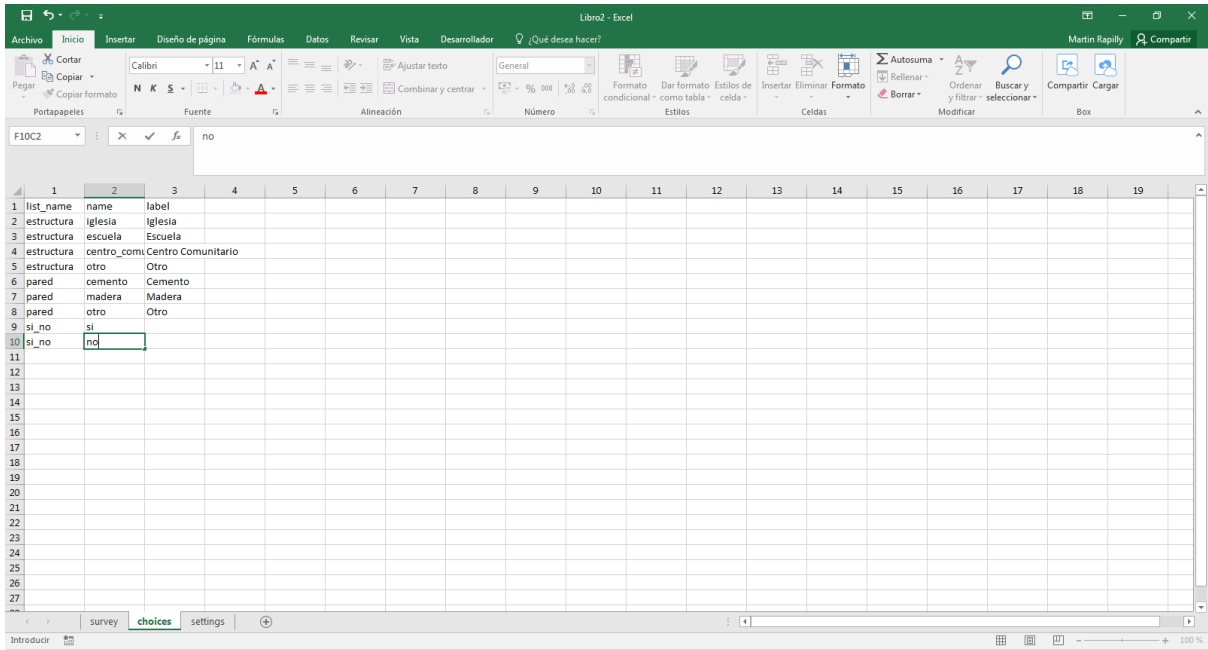
- ✓ Dar clic en la pestaña **choices**



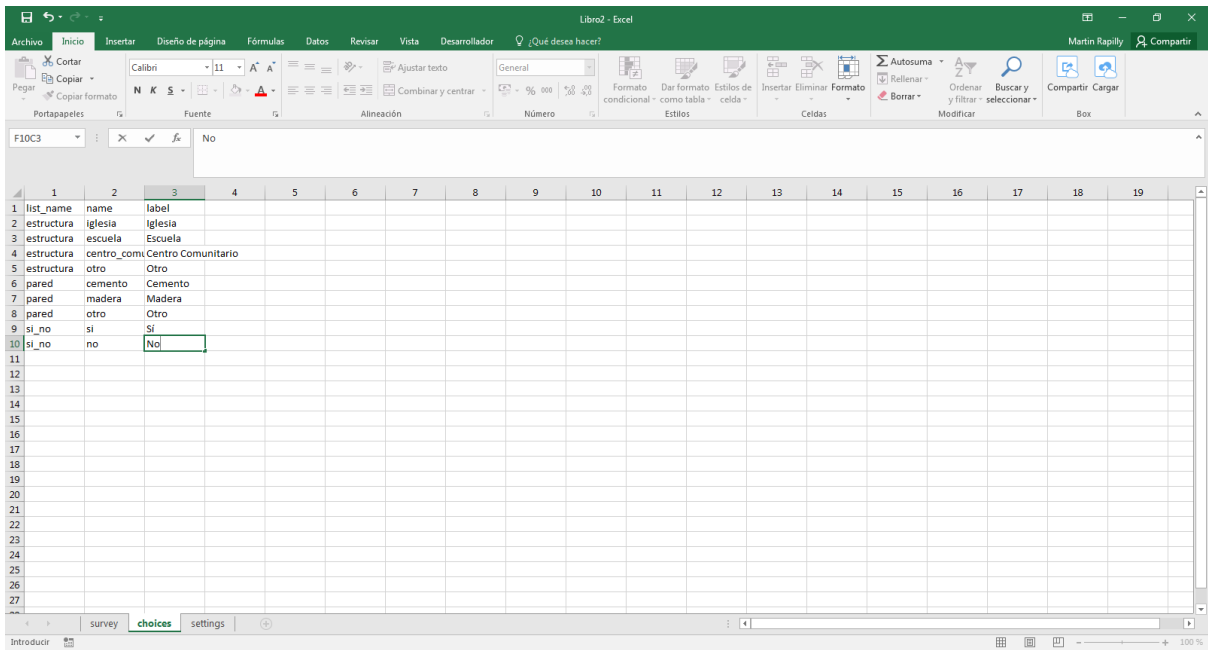
✓ Bajo list_name, entrar si_no en dos líneas



✓ Bajo name, entrar las diferentes opciones sin caracteres especiales: si, no



✓ Bajo **label**, entrar las diferentes opciones: **Sí, No**



CLARO [signal icons] [battery icon] 10:50

GeoODK Collec... [document icon] [share icon] [menu icon]

¿La estructura puede ser usada como albergue?

Favor seleccionar sí o no

Sí

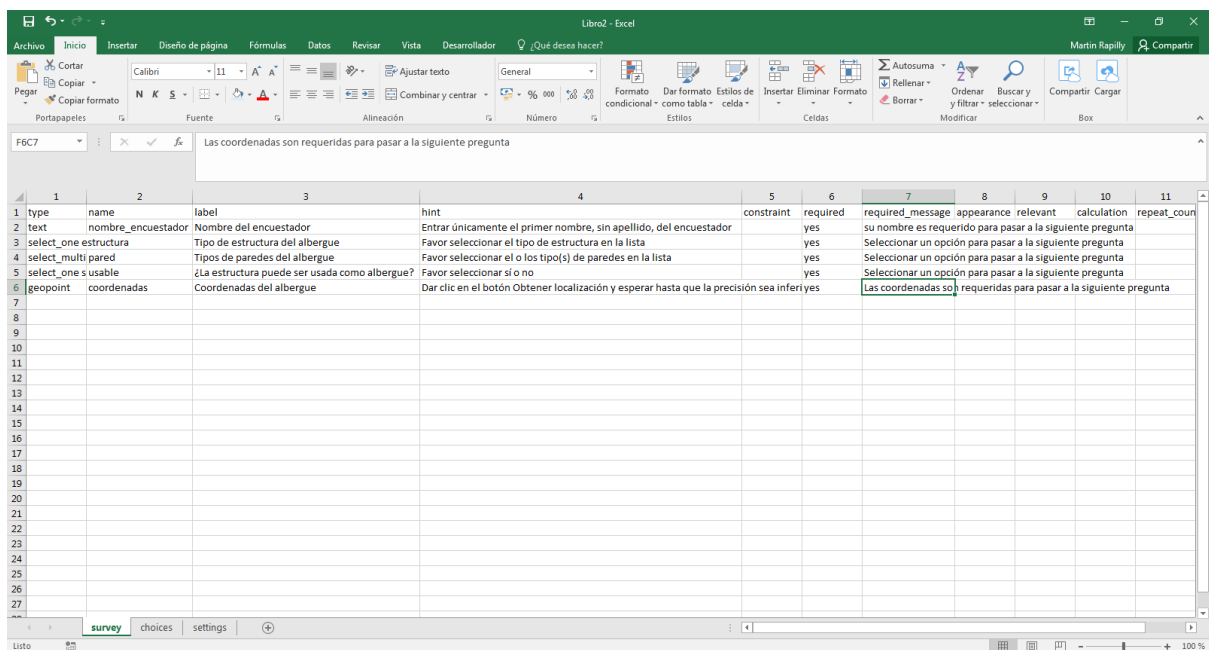
No



Coordenadas (geopoint)

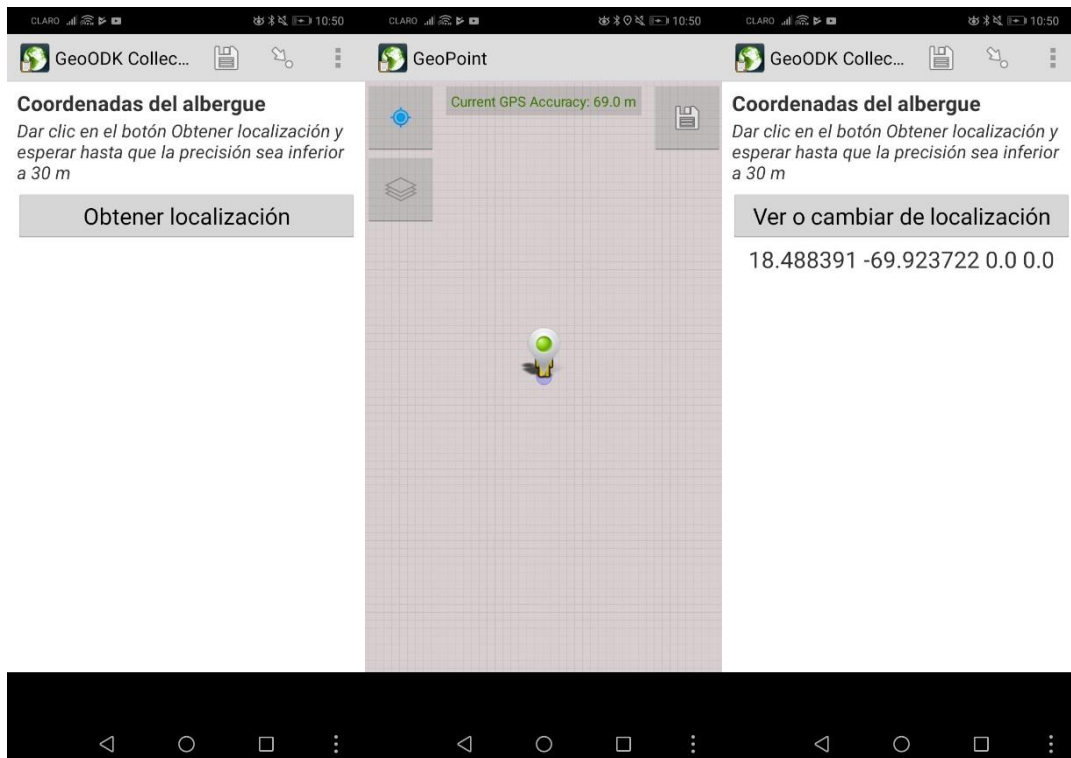
Permite guardar las coordenadas en latitud/longitud del aparato.

- ✓ Dar clic en la pestaña **survey**,
- ✓ En la columna **type**, entrar **geopoint**
- ✓ En la columna **name**, entrar **coordenadas**
- ✓ En la columna **label**, entrar **Coordenadas del albergue**
- ✓ En la columna **hint**, entrar **Dar clic en el botón Obtener localización y esperar hasta que la precisión sea inferior a 30 m**
- ✓ En la columna **required**, entrar **yes**
- ✓ En la columna **required_message**, entrar **Las coordenadas son requeridas para pasar a la siguiente pregunta**



The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	type	name	label	hint	constraint	required	required_message	appearance	relevant	calculation	repeat_count
2	text	nombre_encuestador	Nombre del encuestador	Entrar únicamente el primer nombre, sin apellido, del encuestador		yes	su nombre es requerido para pasar a la siguiente pregunta				
3	select_one	estructura	Tipo de estructura del albergue	Favor seleccionar el tipo de estructura en la lista		yes	Seleccionar un opción para pasar a la siguiente pregunta				
4	select_multi	pared	Tipos de paredes del albergue	Favor seleccionar el o los tipo(s) de paredes en la lista		yes	Seleccionar un opción para pasar a la siguiente pregunta				
5	select_one	usable	¿La estructura puede ser usada como albergue?	Favor seleccionar sí o no		yes	Seleccionar un opción para pasar a la siguiente pregunta				
6	geopoint	coordenadas	Coordenadas del albergue	Dar clic en el botón Obtener localización y esperar hasta que la precisión sea inferior a 30 m		yes	Las coordenadas son requeridas para pasar a la siguiente pregunta				
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											

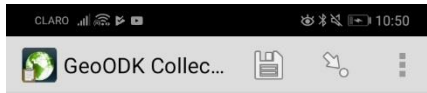


Fecha (date)

Permite guardar la fecha de la encuesta o entrar la fecha de un evento. En este ejemplo, guardaremos la fecha de la encuesta.

- ✓ En la columna **type**, entrar **date**
- ✓ En la columna **name**, entrar **fecha**
- ✓ En la columna **label**, entrar **Fecha de la encuesta**
- ✓ En la columna **hint**, entrar **Comprobar la fecha y pasar a la siguiente pregunta**
- ✓ En la columna **required**, entrar **yes**
- ✓ En la columna **required_message**, entrar **La fecha es requerida para pasar a la siguiente pregunta**

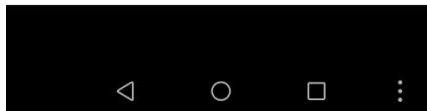
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
type	name	label	hint	constraint	required	required_message	appearance	relevant	calculation	repeat_count
2	text	nombre_encuestador	Nombre del encuestador	Entrar únicamente el primer nombre, sin apellido, del encuestador	yes	su nombre es requerido para pasar a la siguiente pregunta				
3	select_one	estructura	Tipo de estructura del albergue	Favor seleccionar el tipo de estructura en la lista	yes	Seleccionar un opción para pasar a la siguiente pregunta				
4	select_multi	pared	Tipos de paredes del albergue	Favor seleccionar el o los tipo(s) de paredes en la lista	yes	Seleccionar un opción para pasar a la siguiente pregunta				
5	select_one	usable	¿La estructura puede ser usada como albergue?	Favor seleccionar sí o no	yes	Seleccionar un opción para pasar a la siguiente pregunta				
6	geopoint	coordenadas	Coordenadas del albergue	Dar clic en el botón Obtener localización y esperar hasta que la precisión sea inferi	yes	Las coordenadas son requeridas para pasar a la siguiente pregunta				
7	date	fecha	Fecha de la encuesta	Comprobar la fecha y pasar a la siguiente pregunta	yes	La fecha es requerida para pasar a la siguiente pregunta				
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										



Fecha de la encuesta

Comprobar la fecha y pasar a la siguiente pregunta

			D	L
29	jun.	2018	30	1
30	jul.	2019	7	8
31	ago.	2020	14	15
			21	22
			28	29
			4	5

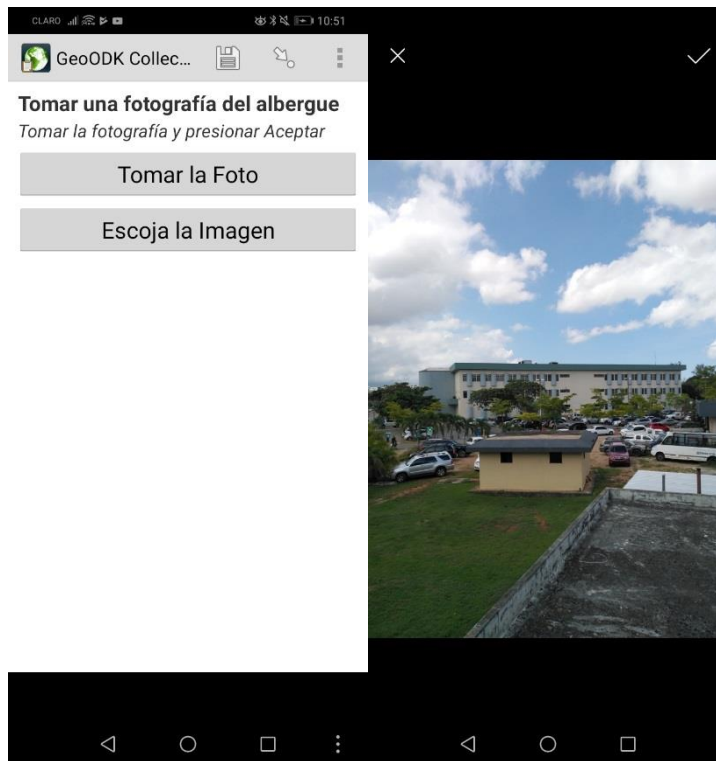


Fotografía (image)

Esta función permite agregar una fotografía tomada con la Tablet o Smartphone.

- ✓ En la columna **type**, entrar **image**
- ✓ En la columna **name**, entrar **foto_albergue**
- ✓ En la columna **label**, entrar **Tomar una fotografía del albergue**
- ✓ En la columna **hint**, entrar **Tomar la fotografía y presionar Aceptar**
- ✓ En la columna **required**, entrar **yes**
- ✓ En la columna **required_message**, entrar **La fotografía es requerida para pasar a la siguiente etapa**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	type	name	label	hint	constraint	required	required_message	appearance	relevant	calculation	repeat_count
2	text	nombre_encuestador	Nombre del encuestador	Entrar únicamente el primer nombre, sin apellido, del encuestador		yes	su nombre es requerido para pasar a la siguiente pregunta				
3	select_one	estructura	Tipo de estructura del albergue	Favor seleccionar el tipo de estructura en la lista		yes	Seleccionar un opción para pasar a la siguiente pregunta				
4	select_multi	pared	Tipos de paredes del albergue	Favor seleccionar el o los tipo(s) de paredes en la lista		yes	Seleccionar un opción para pasar a la siguiente pregunta				
5	select_one	usable	¿La estructura puede ser usada como albergue?	Favor seleccionar sí o no		yes	Seleccionar un opción para pasar a la siguiente pregunta				
6	geopoint	coordenadas	Coordenadas del albergue	Dar clic en el botón Obtener localización y esperar hasta que la precisión sea inferior		yes	Las coordenadas son requeridas para pasar a la siguiente pregunta				
7	date	fecha	Fecha de la encuesta	Comprobar la fecha y pasar a la siguiente pregunta		yes	La fecha es requerida para pasar a la siguiente pregunta				
8	image	foto_albergue	Tomar una fotografía del albergue	Tomar la fotografía y presionar Aceptar		yes	La fotografía es requerida para pasar a la siguiente pregunta				
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											

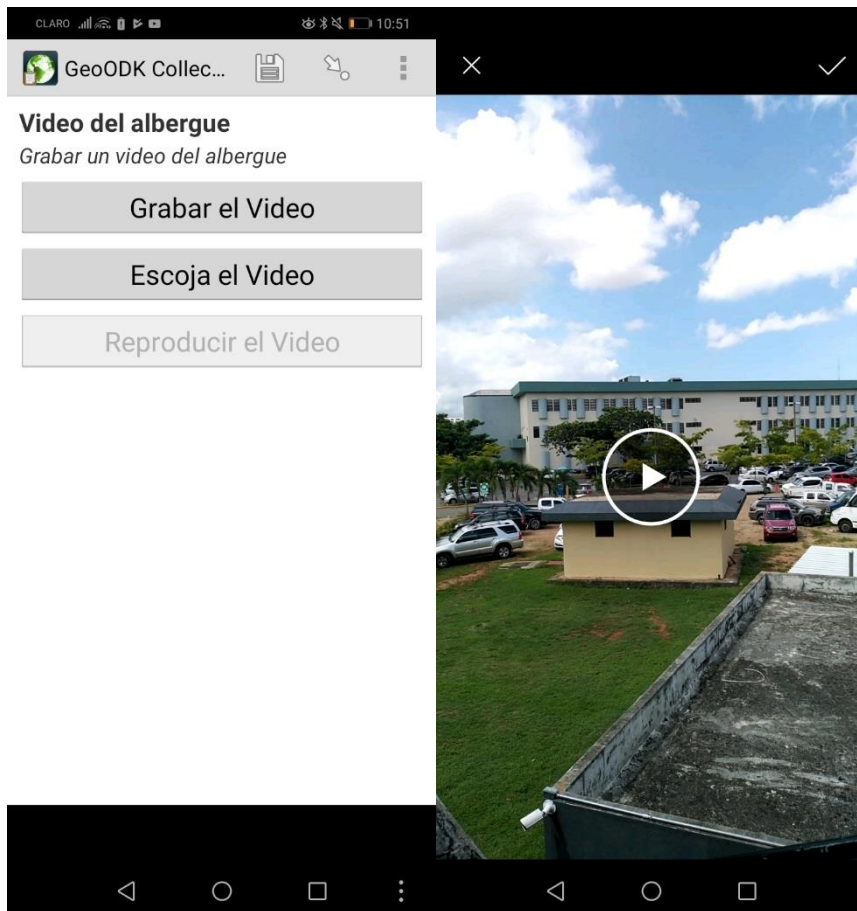


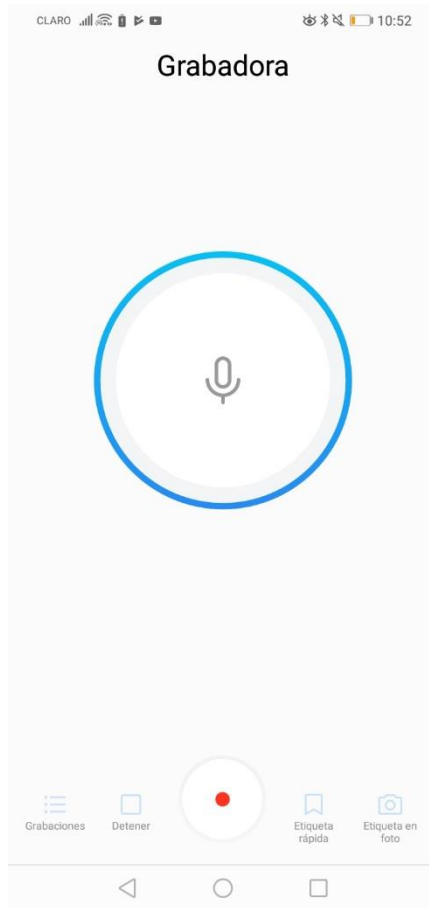
Video (video)

Permite grabar y reproducir un video.

- ✓ En la columna **type**, entrar **video**
- ✓ En la columna **name**, entrar **video_albergue**
- ✓ En la columna **label**, entrar **Video del albergue**
- ✓ En la columna **hint**, entrar **Grabar un video del albergue**
- ✓ En la columna **required**, entrar **yes**
- ✓ En la columna **required_message**, entrar **El video es requerido para pasar a la siguiente etapa**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	type	name	label	hint	constraint	required	required_message	appearance	relevant	calculation	repeat_count
2	text	nombre_encuestador	Nombre del encuestador	Entrar únicamente el primer nombre, sin apellido, del encuestador		yes	su nombre es requerido para pasar a la siguiente pregunta				
3	select_one estructura		Tipo de estructura del albergue	Favor seleccionar el tipo de estructura en la lista		yes	Seleccionar un opción para pasar a la siguiente pregunta				
4	select_multi pared		Tipos de paredes del albergue	Favor seleccionar el o los tipo(s) de paredes en la lista		yes	Seleccionar un opción para pasar a la siguiente pregunta				
5	select_one s usable		¿La estructura puede ser usada como albergue?	Favor seleccionar sí o no		yes	Seleccionar un opción para pasar a la siguiente pregunta				
6	geopoint coordenadas		Coordenadas del albergue	Dar clic en el botón Obtener localización y esperar hasta que la precisión sea inferi		yes	Las coordenadas son requeridas para pasar a la siguiente pregunta				
7	date fecha		Fecha de la encuesta	Comprobar la fecha y pasar a la siguiente pregunta		yes	La fecha es requerida para pasar a la siguiente pregunta				
8	image foto_albergue		Tomar una fotografía del albergue	Tomar la fotografía y presionar Aceptar		yes	La fotografía es requerida para pasar a la siguiente pregunta				
9	video video_albergue		Video del albergue	Grabar un video del albergue		yes	El video del albergue es requerido para pasar a la siguiente etapa				
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											





Número entero (integer)

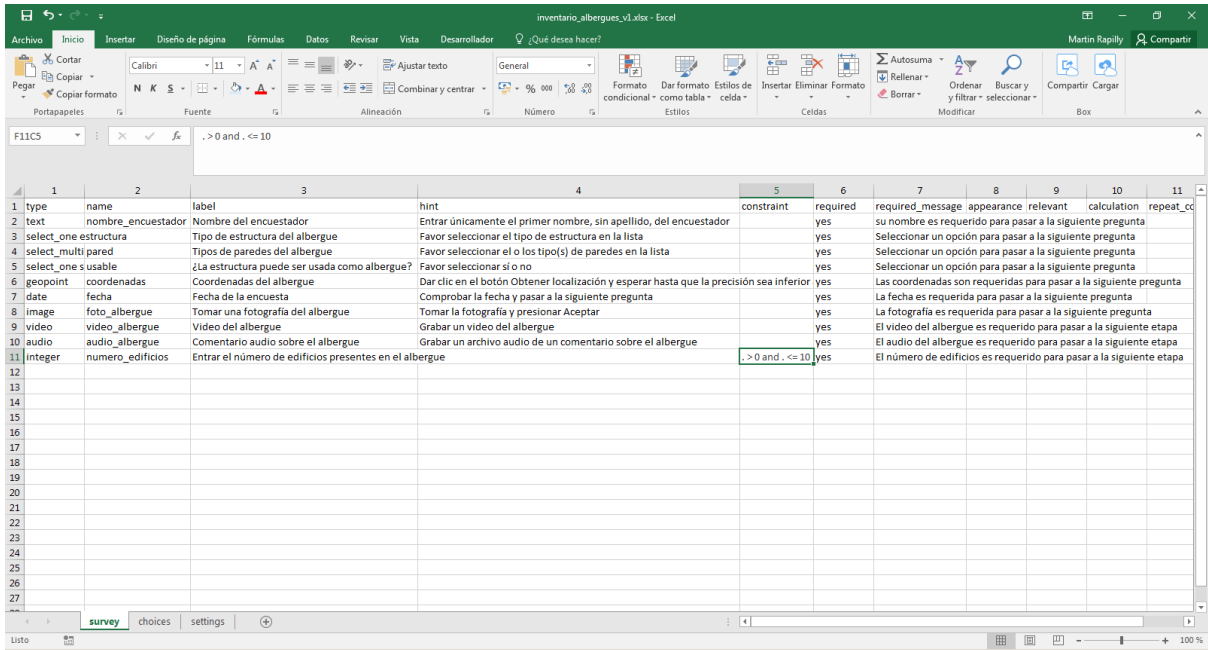
Permite guardar un valor entero. En este ejemplo, guardaremos la cantidad de edificios que hay en el albergue.

- ✓ En la columna **type**, entrar **integer**
- ✓ En la columna **name**, entrar **numero_edificios**
- ✓ En la columna **label**, entrar **Entrar el número de edificios presentes en el albergue**
- ✓ En la columna **required**, entrar **yes**
- ✓ En la columna **required_message**, entrar **El número de edificios es requerido para pasar a la siguiente etapa**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	type	name	label	hint	constraint	required	required_message	appearance	relevant	calculation	repeat_count
2	text	nombre_encuestador	Nombre del encuestador	Entrar únicamente el primer nombre, sin apellido, del encuestador		yes	su nombre es requerido para pasar a la siguiente pregunta				
3	select_one	estructura	Tipo de estructura del albergue	Favor seleccionar el tipo de estructura en la lista		yes	Seleccionar un opción para pasar a la siguiente pregunta				
4	select_multi	pared	Tipos de paredes del albergue	Favor seleccionar el o los tipo(s) de paredes en la lista		yes	Seleccionar un opción para pasar a la siguiente pregunta				
5	select_one	usable	¿La estructura puede ser usada como albergue?	Favor seleccionar sí o no		yes	Seleccionar un opción para pasar a la siguiente pregunta				
6	geopoint	coordenadas	Coordenadas del albergue	Dar clic en el botón Obtener localización y esperar hasta que la precisión sea inferior	yes	yes	Las coordenadas son requeridas para pasar a la siguiente pregunta				
7	date	fecha	Fecha de la encuesta	Comprobar la fecha y pasar a la siguiente pregunta		yes	La fecha es requerida para pasar a la siguiente pregunta				
8	image	foto_albergue	Tomar una fotografía del albergue	Tomar la fotografía y presionar Aceptar		yes	La fotografía es requerida para pasar a la siguiente pregunta				
9	video	video_albergue	Video del albergue	Grabar un video del albergue		yes	El video del albergue es requerido para pasar a la siguiente etapa				
10	audio	audio_albergue	Comentario audio sobre el albergue	Grabar un archivo audio de un comentario sobre el albergue		yes	El audio del albergue es requerido para pasar a la siguiente etapa				
11	integer	numero_edificios	Entrar el número de edificios presentes en el albergue			yes	El número de edificios es requerido para pasar a la siguiente etapa				

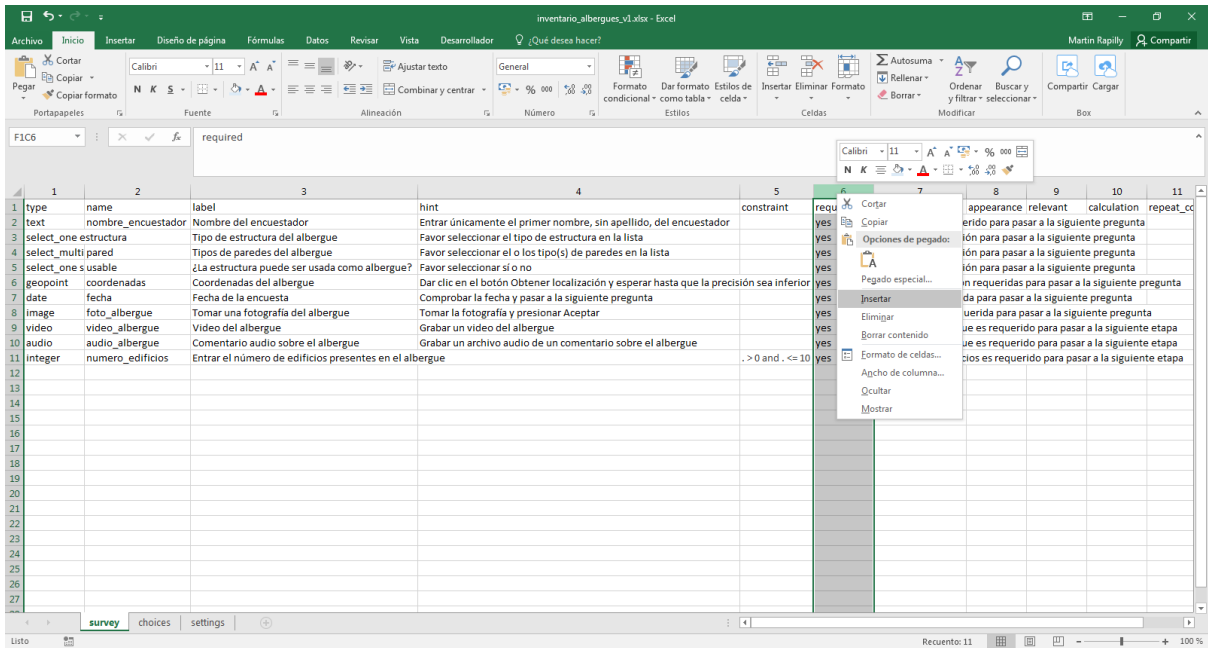
Se puede definir los valores que se pueden entrar para evitar errores al momento de entrar los valores. Por ejemplo, podemos definir que el número debe ser estrictamente superior a 0 e inferior a 10.

- ✓ En la columna **constraint**, entrar **. > 0 and . <= 10**

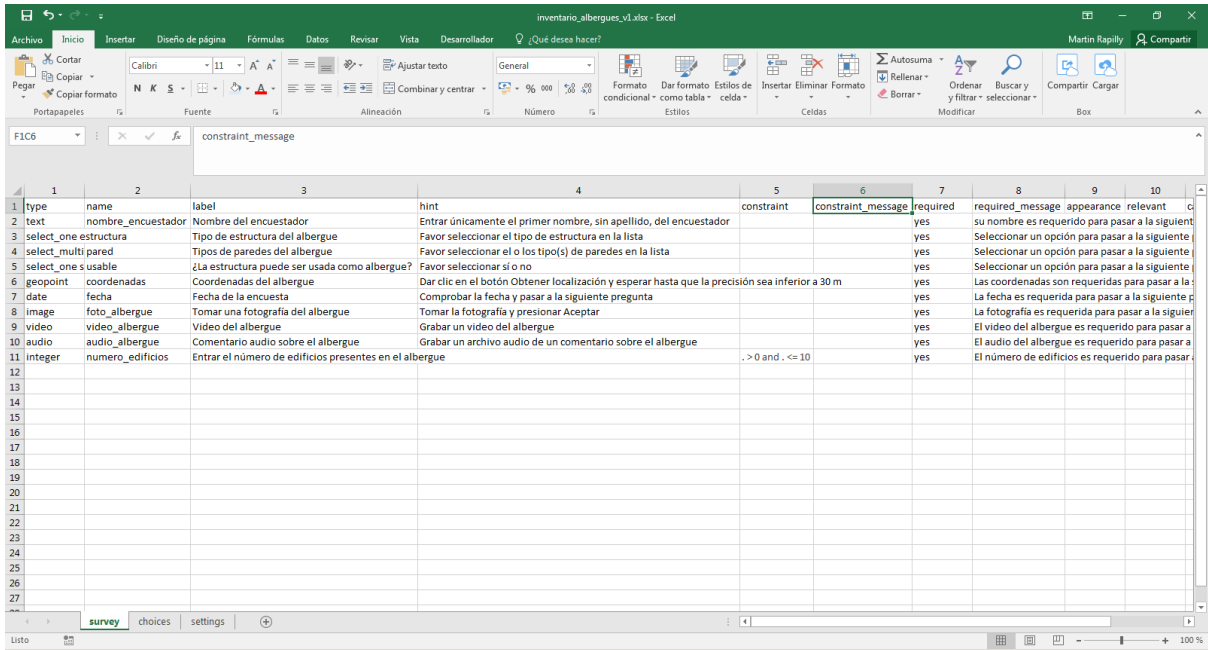


Podemos también agregar un mensaje para decir al usuario los valores que puede entrar en caso de error.

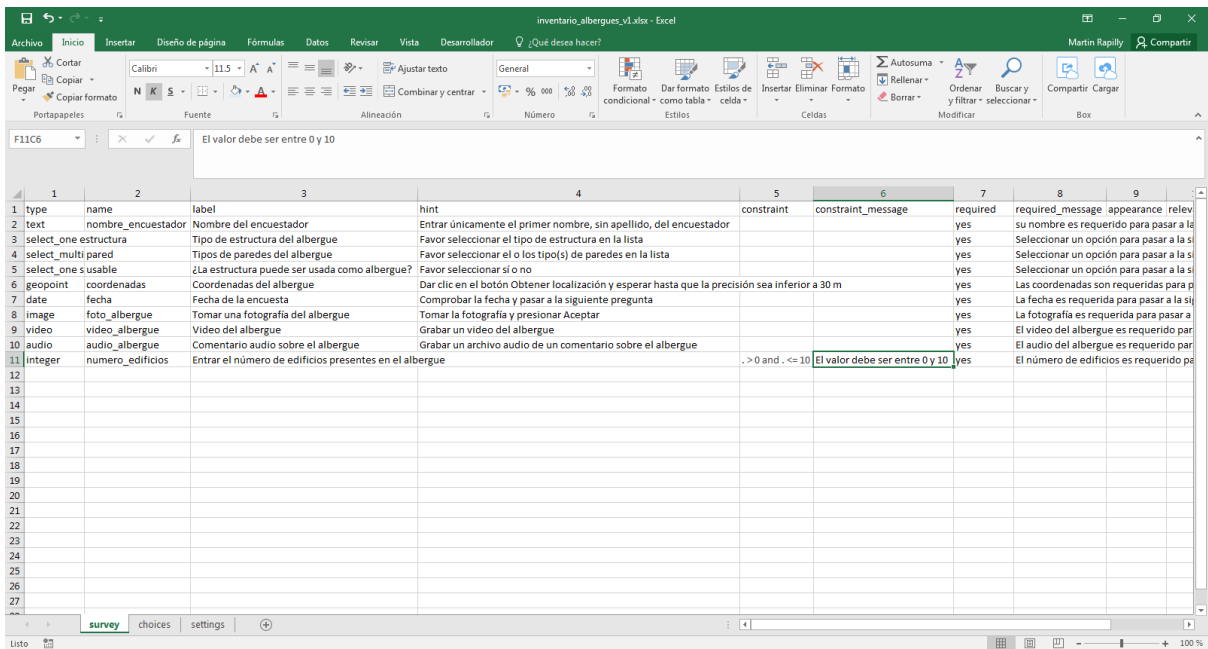
- ✓ Dar clic derecho en la columna **required** y seleccionar **Insertar**

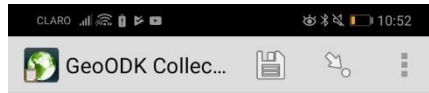


- ✓ Como título de la nueva columna, entrar **constraint_message**

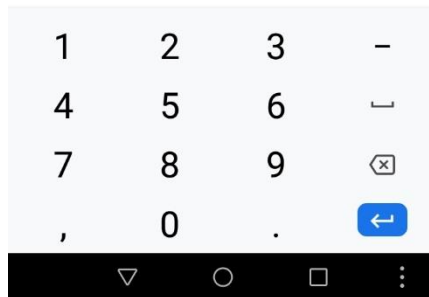


✓ En esa columna, en la última línea, entrar **El valor debe ser entre 0 y 10**





**Entrar el número de edificios
presentes en el albergue**

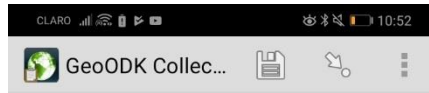


Número decimal (decimal)

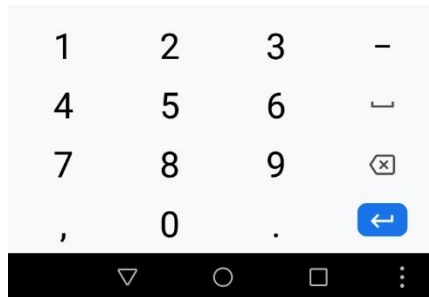
Permite entrar un valor decimal. En este ejemplo, entraremos la capacidad de la planta eléctrica

- ✓ En la columna **type**, entrar **decimal**
- ✓ En la columna **name**, entrar **capacidad_planta**
- ✓ En la columna **label**, entrar **Entrar el número de Kva de la planta eléctrica**
- ✓ En la columna **required**, entrar **yes**
- ✓ En la columna **required_message**, entrar **El número de Kva de la planta eléctrica es requerido para pasar a la siguiente etapa**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	type	name	label	hint	constraint	constraint_message	required	required_message	appearance
1	type	name	label	hint	constraint	constraint_message	required	required_message	appearance
2	text	nombre_encuestador	Nombre del encuestador	Entrar únicamente el primer nombre, sin apellido, del encuestador			yes	su nombre es requerido para pasar a la siguiente etapa	relevante
3	select_one	estructura	Tipo de estructura del albergue	Favor seleccionar el tipo de estructura en la lista			yes	Seleccionar un opción para pasar a la siguiente etapa	relevante
4	select_multi	pared	Tipos de paredes del albergue	Favor seleccionar el o los tipo(s) de paredes en la lista			yes	Seleccionar un opción para pasar a la siguiente etapa	relevante
5	select_one	usable	¿La estructura puede ser usada como albergue?	Favor seleccionar sí o no			yes	Seleccionar un opción para pasar a la siguiente etapa	relevante
6	geopoint	coordenadas	Coordenadas del albergue	Dar clic en el botón Obtener localización y esperar hasta que la precisión sea inferior a 30 m			yes	Las coordenadas son requeridas para pasar a la siguiente etapa	relevante
7	date	fecha	Fecha de la encuesta	Comprobar la fecha y pasar a la siguiente pregunta			yes	La fecha es requerida para pasar a la siguiente etapa	relevante
8	image	foto_albergue	Tomar una fotografía del albergue	Tomar la fotografía y presionar Aceptar			yes	La fotografía es requerida para pasar a la siguiente etapa	relevante
9	video	video_albergue	Video del albergue	Grabar un video del albergue			yes	El video del albergue es requerido para pasar a la siguiente etapa	relevante
10	audio	audio_albergue	Comentario audio sobre el albergue	Grabar un archivo audio de un comentario sobre el albergue			yes	El audio del albergue es requerido para pasar a la siguiente etapa	relevante
11	integer	numero_edificios	Entrar el número de edificios presentes en el albergue		> 0 and <= 10	El valor debe ser entre 0 y 10	yes	El número de edificios es requerido para pasar a la siguiente etapa	relevante
12	decimal	capacidad_planta	Entrar el número de kva de la planta eléctrica				yes	El número de kva de la planta eléctrica es requerido para pasar a la siguiente etapa	relevante
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									



Entrar el número de Kva de la planta eléctrica



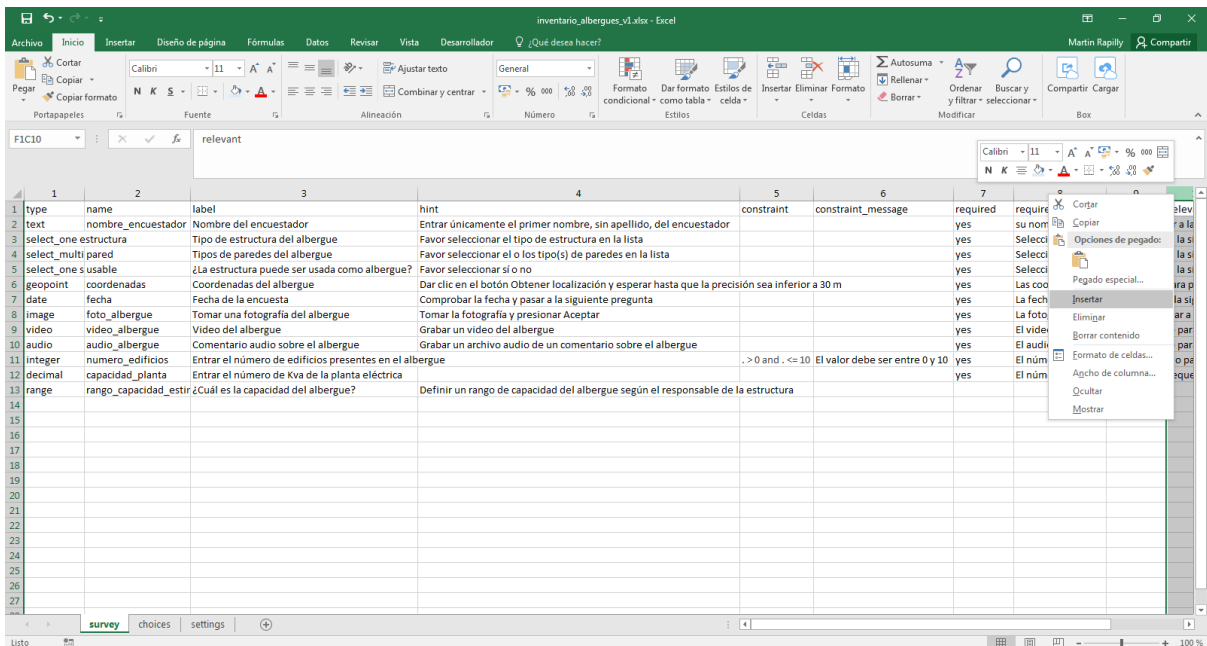
Rango de valores (range)

Permite identificar un rango de valores sobre una escala. Esos valores pueden ser enteros o decimales y la escala puede presentarse de manera horizontal (por defecto) o vertical. En este ejemplo, crearemos una variable de rango de valores sobre la capacidad estimada de cada uno de los edificios según el responsable del lugar. El rango será presentado de manera vertical y cubrirá los valores 0 a 500 con un paso de 50.

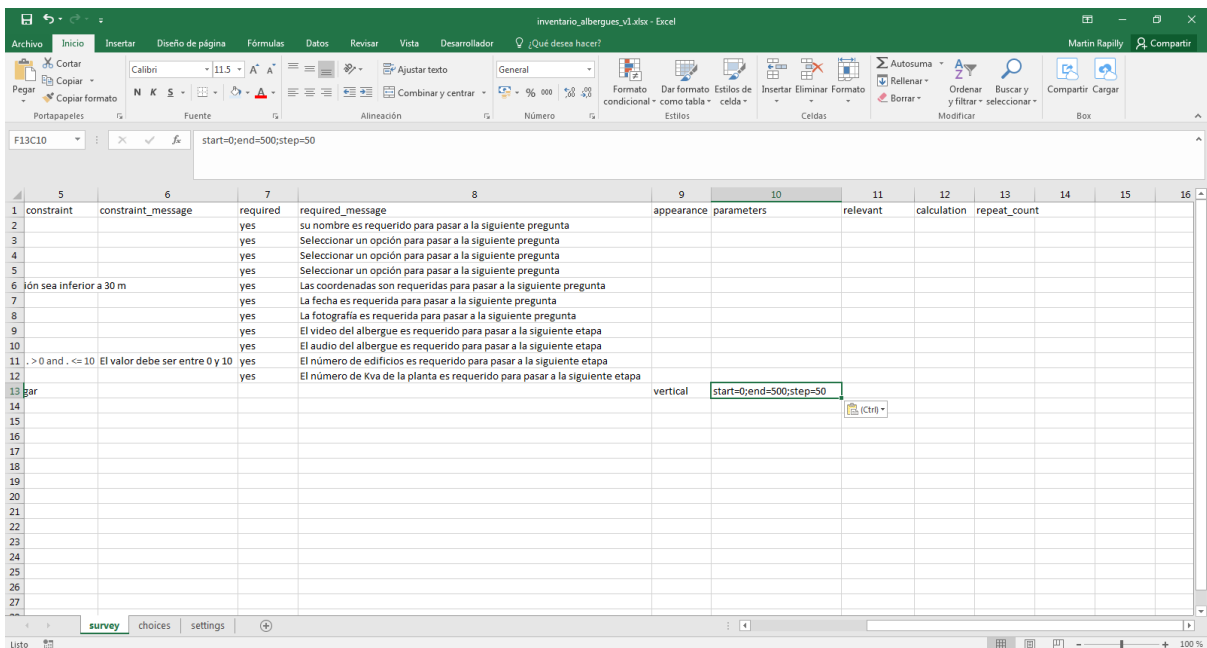
- ✓ En la columna **type**, entrar **range**
- ✓ En la columna **name**, entrar **rango_capacidad_estimada**
- ✓ En la columna **label**, entrar **¿Cuál es el rango de capacidad del edificio?**
- ✓ En la columna **label**, entrar **Definir un rango de capacidad del albergue según el responsable del lugar**

1	2	3	4	5	6	7	8
type	name	label	hint	constraint	constraint_message	required	required_message
text	nombre_encuestador	Nombre del encuestador	Entrar únicamente el primer nombre, sin apellido, del encuestador			yes	su nombre es requerido para pasar a la siguiente pregunta
select_one estructura		Tipo de estructura del albergue	Favor seleccionar el tipo de estructura en la lista			yes	Seleccionar un opción para pasar a la siguiente pregunta
select_multi pared		Tipos de paredes del albergue	Favor seleccionar el o los tipo(s) de paredes en la lista			yes	Seleccionar un opción para pasar a la siguiente pregunta
select_one usable		¿La estructura puede ser usada como albergue?	Favor seleccionar sí o no			yes	Seleccionar un opción para pasar a la siguiente pregunta
geopoint coordenadas		Coordenadas del albergue	Dar clic en el botón Obtener localización y esperar hasta que la precisión sea inferior a 30 m			yes	Las coordenadas son requeridas para pasar a la siguiente pregunta
date fecha		Fecha de la encuesta	Comprobar la fecha y pasar a la siguiente pregunta			yes	La fecha es requerida para pasar a la siguiente pregunta
image foto_albergue		Tomar una fotografía del albergue	Tomar la fotografía y presionar Aceptar			yes	La fotografía es requerida para pasar a la siguiente pregunta
video video_albergue		Video del albergue	Grabar un video del albergue			yes	El video del albergue es requerido para pasar a la siguiente pregunta
audio audio_albergue		Comentario audio sobre el albergue	Grabar un archivo audio de un comentario sobre el albergue			yes	El audio del albergue es requerido para pasar a la siguiente pregunta
integer numero_edificios		Entrar el número de edificios presentes en el albergue		. > 0 and . <= 10	El valor debe ser entre 0 y 10	yes	El número de edificios es requerido para pasar a la siguiente pregunta
decimal capacidad_planta		Entrar el número de Kva de la planta eléctrica				yes	El número de Kva de la planta es requerido para pasar a la siguiente pregunta
range	rango_capacidad_estimada	¿Cuál es la capacidad del edificio?	Definir un rango de capacidad del edificio según el responsable del lugar				

- ✓ En la columna **appearance**, entrar **vertical**
- ✓ Dar clic derecho en la columna **relevant** y seleccionar **insertar**

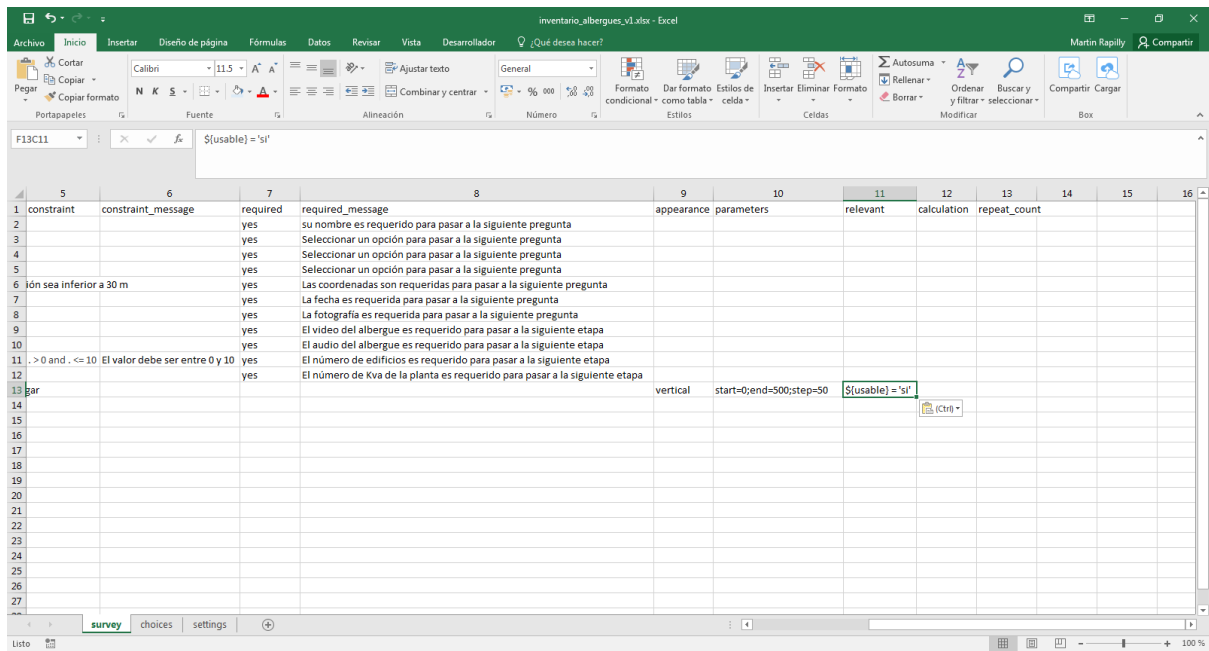


- ✓ En la nueva columna, entrar como nombre de columna (primera línea) **parameters**
- ✓ En la columna **parameters**, en la línea de la variable **range**, entrar **start=0;end=500;step=50**



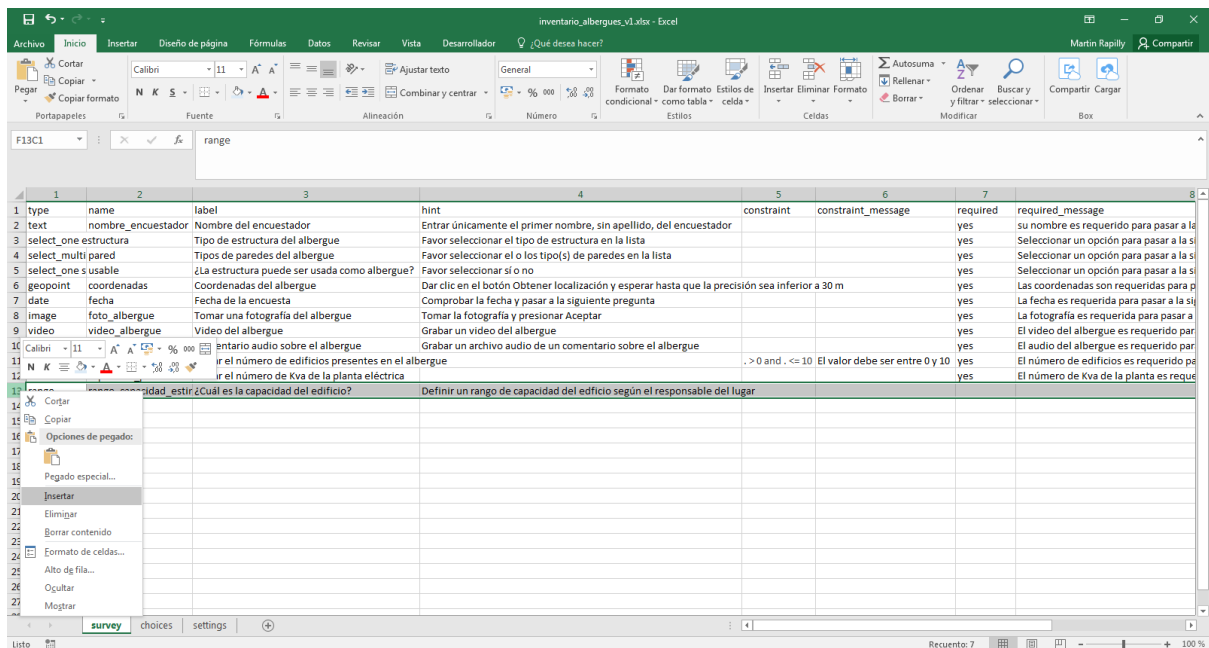
Adicionalmente, haremos aparecer esa pregunta solamente si el albergue es usable. Usaremos la pregunta que dio el encuestado en el boolean usable (línea 5): si respondió Sí, la pregunta sobre rangos de capacidad aparecerá.

- ✓ En la columna **relevant**, entrar **{usable} = 'si'**

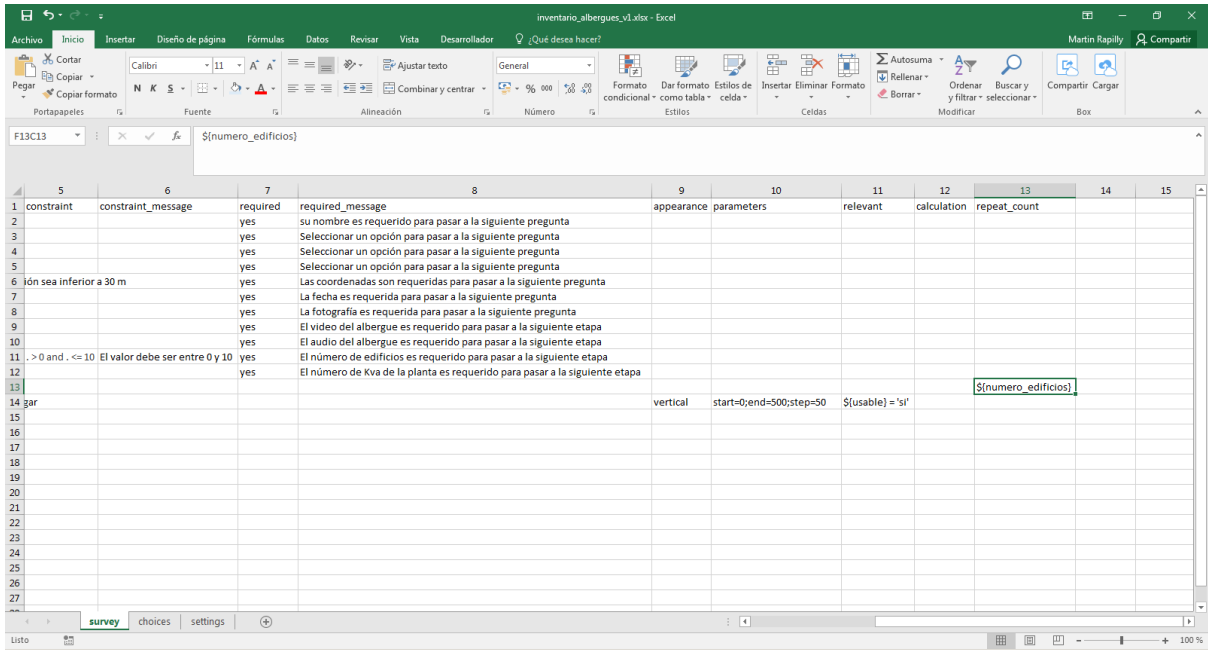


Ahora podemos repetir esta pregunta por cada uno de los edificios que tiene el lugar. Si el usuario definió que el lugar tiene 3 edificios en la pregunta **numero_edificios** (línea 11), la pregunta del rango aparecerá 3 veces.

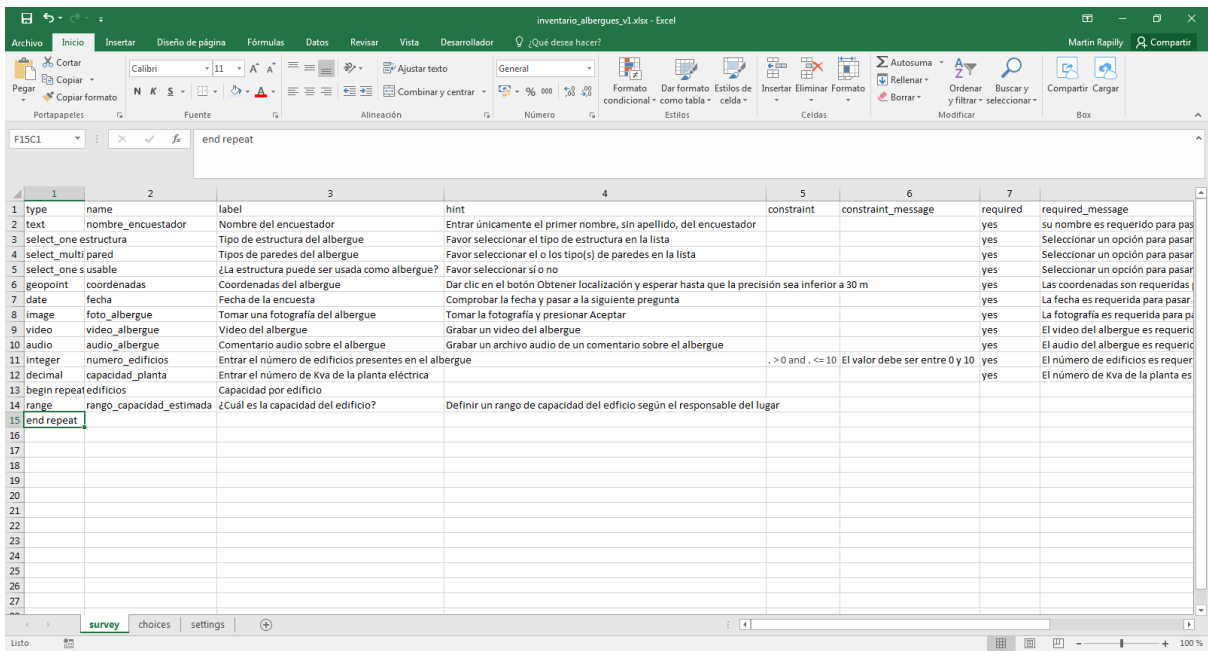
- ✓ Seleccionar la línea 13, dar clic derecho y seleccionar **Insertar**



- ✓ Encima de **range**, entrar **begin repeat**
- ✓ En **name**, entrar **edificios**
- ✓ En **label**, entrar **Capacidad por edificio**
- ✓ En la columna **repeat_count**, entrar **\$(numero_edificios)**



✓ debajo de range, entrar end repeat



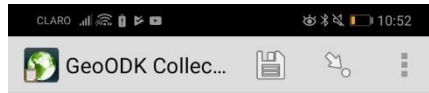
Disparador (trigger)

Permite solicitar una validación por parte del usuario para seguir con la encuesta. Usaremos un disparador para informar al encuestado que finalizó la encuesta y para validar las informaciones que dio al encuestador.

- ✓ En la columna **type**, entrar **trigger**
- ✓ En la columna **name**, entrar **disparador_validacion**
- ✓ En la columna **label**, entrar **Validación de la encuesta**
- ✓ En la columna **hint**, entrar **Si está de acuerdo con los datos entrados anteriormente, favor activar la casilla y pasar a la siguiente pregunta**
- ✓ En la columna **required**, entrar **yes**

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

1	2	3	4	5	6	7	8
type	name	label	hint	constraint	constraint_message	required	required_message
text	nombre_encuestador	Nombre del encuestador	Entrar únicamente el primer nombre, sin apellido, del encuestador			yes	su nombre es requerido para pas
select_one	estructura	Tipo de estructura del albergue	Favor seleccionar el tipo de estructura en la lista			yes	Seleccionar un opción para pasar
select_multi	pared	Tipos de paredes del albergue	Favor seleccionar el o los tipo(s) de paredes en la lista			yes	Seleccionar un opción para pasar
select_one	usable	¿La estructura puede ser usada como albergue?	Favor seleccionar sí o no			yes	Seleccionar un opción para pasar
geopoint	coordenadas	Coordenadas del albergue	Dar clic en el botón Obtener localización y esperar hasta que la precisión sea inferior a 30 m			yes	Las coordenadas son requeridas
date	fecha	Fecha de la encuesta	Comprobar la fecha y pasar a la siguiente pregunta			yes	La fecha es requerida para pasar
image	foto_albergue	Tomar una fotografía del albergue	Tomar la fotografía y presionar Aceptar			yes	La fotografía es requerida para pi
video	video_albergue	Video del albergue	Grabar un video del albergue			yes	El video del albergue es requerid
audio	audio_albergue	Comentario audio sobre el albergue	Grabar un archivo audio de un comentario sobre el albergue			yes	El audio del albergue es requerid
integer	numero_edificios	Entrar el número de edificios presentes en el albergue		> 0 and . <= 10	El valor debe ser entre 0 y 10	yes	El número de edificios es requer
decimal	capacidad_planta	Entrar el número de Kva de la planta eléctrica				yes	El número de Kva de la planta es
begin repeat	edificios	Capacidad por edificio					
range	rango_capacidad_estimada	¿Cuál es la capacidad del edificio?	Definir un rango de capacidad del edificio según el responsable del lugar				
end repeat							
trigger	disparador_validacion	Validación de la encuesta	Si está de acuerdo con los datos entrados anteriormente, favor activar la casilla y pasar a la siguiente pregunta			yes	



Validación de la encuesta

Si está de acuerdo con los datos entrados anteriormente, favor activar la casilla y pasar a la siguiente pregunta

OK. Por favor continúe.



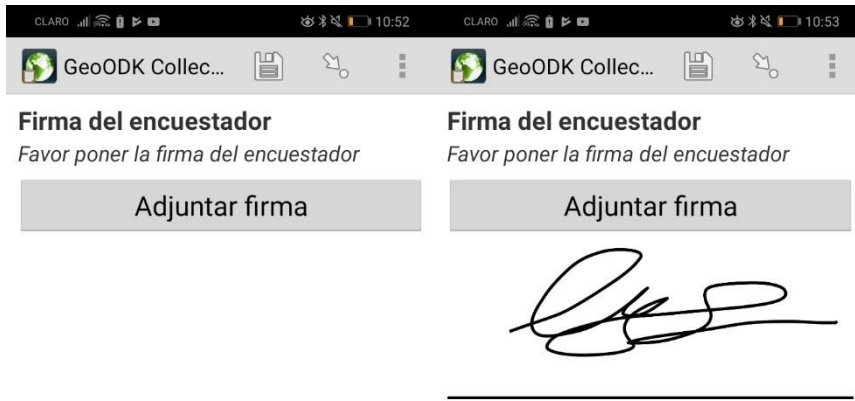
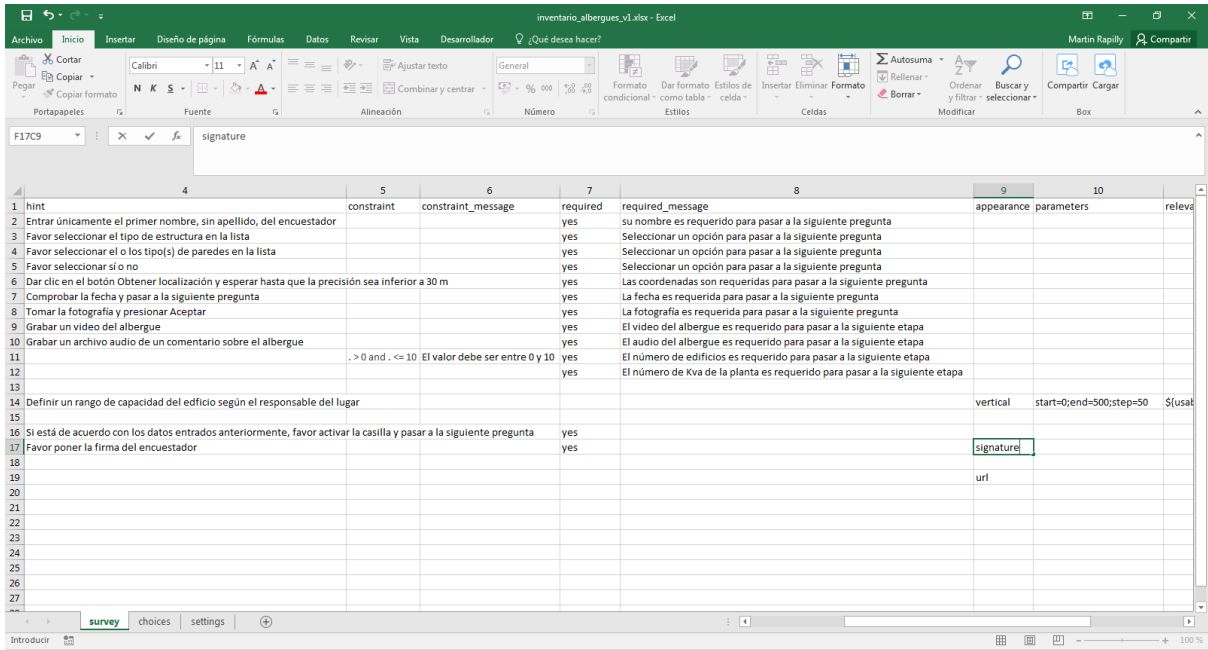
Firma (image)

Permite colectar la firma de una persona y archivarla. En este ejemplo, tomaremos la firma del encuestador para asegurarnos de que no fue otro técnico que completó el formulario.

- ✓ En la columna **type**, entrar **image**
- ✓ En la columna **name**, entrar **firma_encuestador**
- ✓ En la columna **label**, entrar **firma del encuestador**
- ✓ En la columna **hint**, entrar **Favor poner la firma del encuestador**
- ✓ En la columna **required**, entrar **yes**

	1	2	3	4	5	6	7	
1	type	name	label	hint	constraint	constraint_message	required	required_m
2	text	nombre_encuestador	Nombre del encuestador	Entrar únicamente el primer nombre, sin apellido, del encuestador			yes	su nombre e
3	select_one e estructura		Tipo de estructura del albergue	Favor seleccionar el tipo de estructura en la lista			yes	Seleccionar
4	select_multi pared		Tipos de paredes del albergue	Favor seleccionar el o los tipo(s) de paredes en la lista			yes	Seleccionar
5	select_one s usable		¿La estructura puede ser usada como albergue?	Favor seleccionar sí o no			yes	Seleccionar
6	geopoint	coordenadas	Coordenadas del albergue	Dar clic en el botón Obtener localización y esperar hasta que la precisión sea inferior a 30 m			yes	Las coordent
7	date	fecha	Fecha de la encuesta	Comprobar la fecha y pasar a la siguiente pregunta			yes	La fecha es i
8	image	foto_albergue	Tomar una fotografía del albergue	Tomar la fotografía y presionar Aceptar			yes	La fotografía
9	video	video_albergue	Vídeo del albergue	Grabar un vídeo del albergue			yes	El vídeo del
10	audio	audio_albergue	Comentario audio sobre el albergue	Grabar un archivo audio de un comentario sobre el albergue			yes	El audio del
11	integer	numero_edificios	Entrar el número de edificios presentes en el albergue		> 0 and . <= 10	El valor debe ser entre 0 y 10	yes	El número d
12	decimal	capacidad_planta	Entrar el número de Kva de la planta eléctrica				yes	El número d
13	begin repeat	edificios	Capacidad por edificio					
14	range	rango_capacidad_estimada	¿Cuál es la capacidad del edificio?	Definir un rango de capacidad del edificio según el responsable del lugar				
15	end repeat							
16	trigger	disparador_validacion	Validación de la encuesta	Si está de acuerdo con los datos entrados anteriormente, favor activar la casilla y pasar a la siguiente pregunta			yes	
17	image	firma_encuestador	Firma del encuestador	Favor poner la firma del encuestador			yes	
18	calculate	calculo_capacidad	La capacidad total del albergue es de \$(calculo_capacidad) personas					
19	url	url_sini	Página web del Sistema Integrado Nacional de Información					
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								

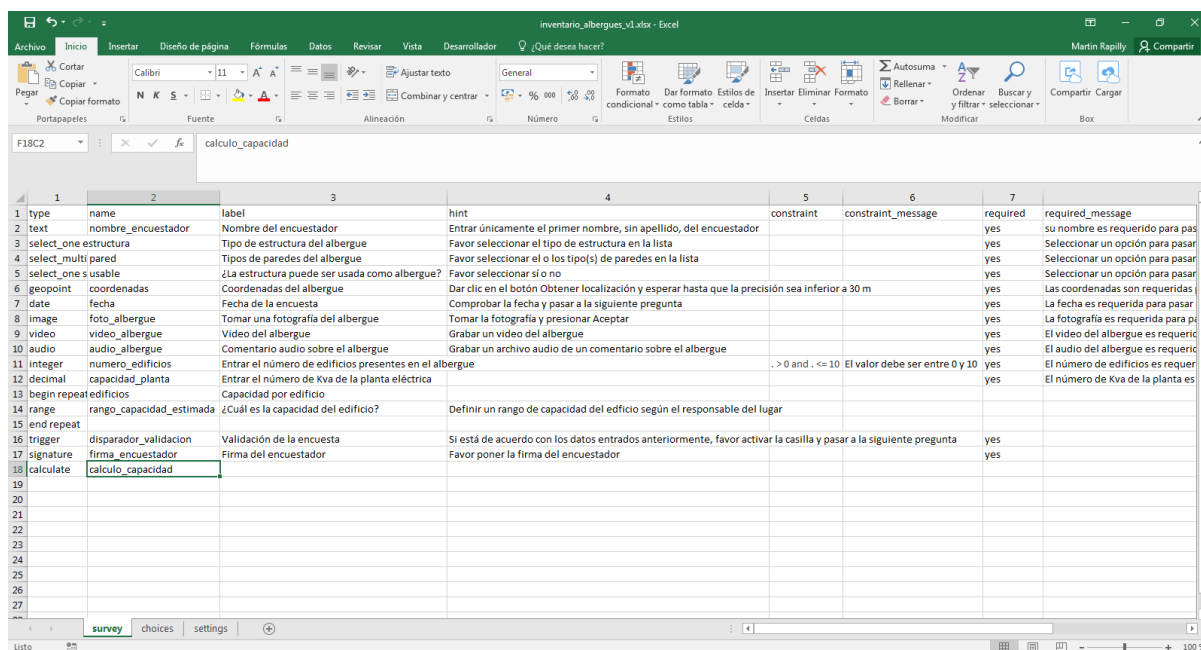
- ✓ En la columna **appearance**, entrar **signature**



Cálculo (calculate)

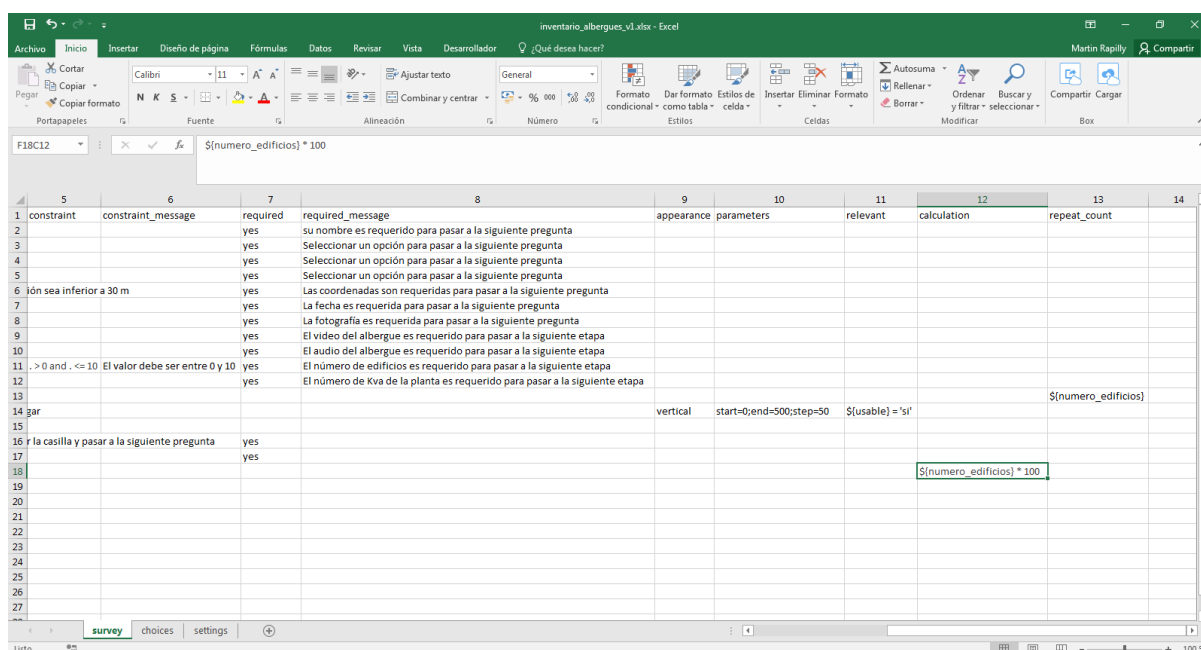
Permite realizar un cálculo en base a los datos tomados por el usuario en preguntas anteriores. En este ejemplo, usaremos el número de edificios para calcular el estimado de capacidad del albergue (usando como referencia ficticia 100 personas por edificio).

- ✓ En la columna **type**, entrar **calculate**
- ✓ En la columna **name**, entrar **calculo_capacidad**



	1	2	3	4	5	6	7	8
1	type	name	label	hint	constraint	constraint_message	required	required_message
2	text	nombre_encuestador	Nombre del encuestador	Entrar únicamente el primer nombre, sin apellido, del encuestador			yes	su nombre es requerido para pas
3	select_one	estructura	Tipo de estructura del albergue	Favor seleccionar el tipo de estructura en la lista			yes	Seleccionar un opción para pasar
4	select_multi	pared	Tipos de paredes del albergue	Favor seleccionar el o los tipo(s) de paredes en la lista			yes	Seleccionar un opción para pasar
5	select_one	usable	¿La estructura puede ser usada como albergue?	Favor seleccionar sí o no			yes	Seleccionar un opción para pasar
6	geopoint	coordenadas	Coordenadas del albergue	Dar clic en el botón Obtener localización y esperar hasta que la precisión sea inferior a 30 m			yes	Las coordenadas son requeridas
7	date	fecha	Fecha de la encuesta	Comprobar la fecha y pasar a la siguiente pregunta			yes	La fecha es requerida para pasar
8	image	foto_albergue	Tomar una fotografía del albergue	Tomar la fotografía y presionar Aceptar			yes	La fotografía es requerida para pi
9	video	video_albergue	Video del albergue	Grabar un video del albergue			yes	El video del albergue es requerid
10	audio	audio_albergue	Comentario audio sobre el albergue	Grabar un archivo audio de un comentario sobre el albergue			yes	El audio del albergue es requer
11	integer	numero_edificios	Entrar el número de edificios presentes en el albergue		> 0 and . <= 10	El valor debe ser entre 0 y 10	yes	El número de edificios es requer
12	decimal	capacidad_planta	Entrar el número de Kva de la planta eléctrica				yes	El número de Kva de la planta es
13	begin repeat	edificios	Capacidad por edificio					
14	range	rango_capacidad_estimada	¿Cuál es la capacidad del edificio?	Definir un rango de capacidad del edificio según el responsable del lugar				
15	end repeat							
16	trigger	disparador_validacion	Validación de la encuesta	Si está de acuerdo con los datos entrados anteriormente, favor activar la casilla y pasar a la siguiente pregunta			yes	
17	signature	firma_encuestador	Firma del encuestador	Favor poner la firma del encuestador			yes	
18	calculate	calculo_capacidad						

- ✓ En la columna **calculation**, entrar **\$(numero_edificios) * 100**



	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	constraint	constraint_message	required	required_message	appearance	parameters	relevant	calculation	repeat_count	
2			yes	su nombre es requerido para pasar a la siguiente pregunta						
3			yes	Seleccionar un opción para pasar a la siguiente pregunta						
4			yes	Seleccionar un opción para pasar a la siguiente pregunta						
5			yes	Seleccionar un opción para pasar a la siguiente pregunta						
6			yes	Las coordenadas son requeridas para pasar a la siguiente pregunta						
7			yes	La fecha es requerida para pasar a la siguiente pregunta						
8			yes	La fotografía es requerida para pasar a la siguiente pregunta						
9			yes	El video del albergue es requerido para pasar a la siguiente etapa						
10			yes	El audio del albergue es requerido para pasar a la siguiente etapa						
11			yes	El número de edificios es requerido para pasar a la siguiente etapa						
12			yes	El número de Kva de la planta es requerido para pasar a la siguiente etapa						
13										\$(numero_edificios)
14					vertical	start=0;end=500;step=50	\$(usable) = 'si'			
16			yes	la casilla y pasar a la siguiente pregunta						
17			yes							
18										\$(numero_edificios) * 100

El cálculo será realizado automáticamente y el resultado guardado en la base de datos. Para que el resultado sea visible para el usuario, se debe crear una nota.

Nota (note)

Permite agregar un mensaje informativo para el usuario.

- ✓ En la columna **type**, entrar **note**
- ✓ En la columna **name**, entrar **nota_capacidad**
- ✓ En la columna **label**, entrar **La capacidad total del albergue es de \${calculo_capacidad} personas**

	1	2	3	4	5	6	7	
1	type	name	label	hint	constraint	constraint_message	required	required_m
2	text	nombre_encuestador	Nombre del encuestador	Entrar únicamente el primer nombre, sin apellido, del encuestador			yes	su nombre e
3	select_one e	estructura	Tipo de estructura del albergue	Favor seleccionar el tipo de estructura en la lista			yes	Seleccionar
4	select_multi	pared	Tipos de paredes del albergue	Favor seleccionar el o los tipo(s) de paredes en la lista			yes	Seleccionar
5	select_one s	usable	¿La estructura puede ser usada como albergue?	Favor seleccionar sí o no			yes	Seleccionar
6	geopoint	coordenadas	Coordenadas del albergue	Dar clic en el botón Obtener localización y esperar hasta que la precisión sea inferior a 30 m			yes	Las coord
7	date	fecha	Fecha de la encuesta	Comprobar la fecha y pasar a la siguiente pregunta			yes	La fecha es
8	image	foto_albergue	Tomar una fotografía del albergue	Tomar la fotografía y presionar Aceptar			yes	La fotografi
9	video	video_albergue	Video del albergue	Grabar un video del albergue			yes	El video del
10	audio	audio_albergue	Comentario audio sobre el albergue	Grabar un archivo audio de un comentario sobre el albergue			yes	El audio del
11	integer	numero_edificios	Entrar el número de edificios presentes en el albergue		> 0 and . <= 10	El valor debe ser entre 0 y 10	yes	El número d
12	decimal	capacidad_planta	Entrar el número de Kva de la planta eléctrica				yes	El número d
13	begin repeat	edificios	Capacidad por edificio					
14	range	rango_capacidad_estimada	¿Cuál es la capacidad del edificio?	Definir un rango de capacidad del edificio según el responsable del lugar				
15	end repeat							
16	trigger	disparador_validacion	Validación de la encuesta	Si está de acuerdo con los datos entrados anteriormente, favor activar la casilla y pasar a la siguiente pregunta			yes	
17	image	firma_encuestador	Firma del encuestador	Favor poner la firma del encuestador			yes	
18	calculate	calculo_capacidad						
19	note	nota_capacidad	La capacidad total del albergue es de \${calculo_capacidad} personas					
20	text	url_sini	Página web del Sistema Integrado Nacional de Información					
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								

Página web (text)

Permite presentar un enlace hacia una página web. En este ejemplo, presentaremos el enlace de la página del SINI.

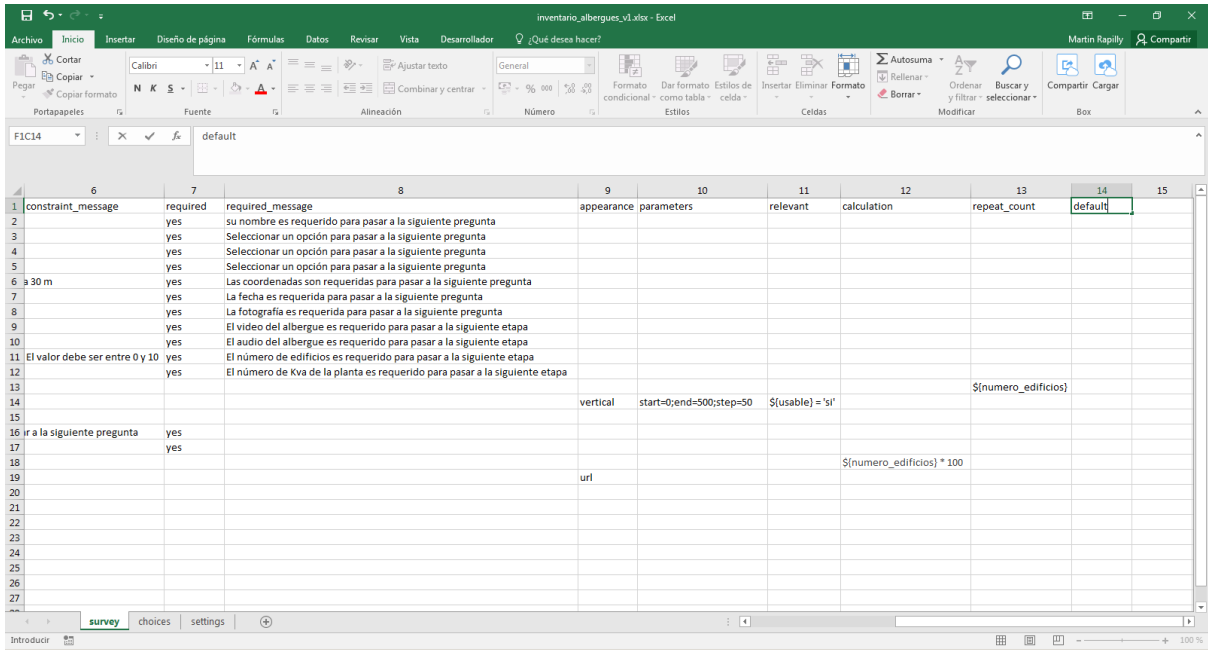
- ✓ En la columna **type**, entrar **text**
- ✓ En la columna **name**, entrar **url_sini**
- ✓ En la columna **label**, entrar **Página web del Sistema Integrado Nacional de Información**

1	2	3	4	5	6	7
1	type	name	label	hint	constraint	constraint_message
2	text	nombre_encuestador	Nombre del encuestador	Entrar únicamente el primer nombre, sin apellido, del encuestador		required
3	select_one	estructura	Tipo de estructura del albergue	Favor seleccionar el tipo de estructura en la lista		yes
4	select_multi	pared	Tipos de paredes del albergue	Favor seleccionar el o los tipo(s) de paredes en la lista		yes
5	select_one	usable	¿La estructura puede ser usada como albergue?	Favor seleccionar sí o no		yes
6	geopoint	coordenadas	Coordenadas del albergue	Dar clic en el botón Obtener localización y esperar hasta que la precisión sea inferior a 30 m		yes
7	date	fecha	Fecha de la encuesta	Comprobar la fecha y pasar a la siguiente pregunta		yes
8	image	foto_albergue	Tomar una fotografía del albergue	Tomar la fotografía y presionar Aceptar		yes
9	video	video_albergue	Video del albergue	Grabar un video del albergue		yes
10	audio	audio_albergue	Comentario audio sobre el albergue	Grabar un archivo audio de un comentario sobre el albergue		yes
11	integer	numero_edificios	Entrar el número de edificios presentes en el albergue		> 0 and . <= 10	El valor debe ser entre 0 y 10
12	decimal	capacidad_planta	Entrar el número de Kva de la planta eléctrica			yes
13	begin repeat	edificios	Capacidad por edificio			El número d
14	range	rango_capacidad_estimada	¿Cuál es la capacidad del edificio?	Definir un rango de capacidad del edificio según el responsable del lugar		
15	end repeat					
16	trigger	disparador_validacion	Validación de la encuesta	Si está de acuerdo con los datos entrados anteriormente, favor activar la casilla y pasar a la siguiente pregunta		yes
17	image	firma_encuestador	Firma del encuestador	Favor poner la firma del encuestador		yes
18	calculate	calculo_capacidad	La capacidad total del albergue es de \$(calculo_capacidad) personas			
19	url	url_sini	Página web del Sistema Integrado Nacional de Información			

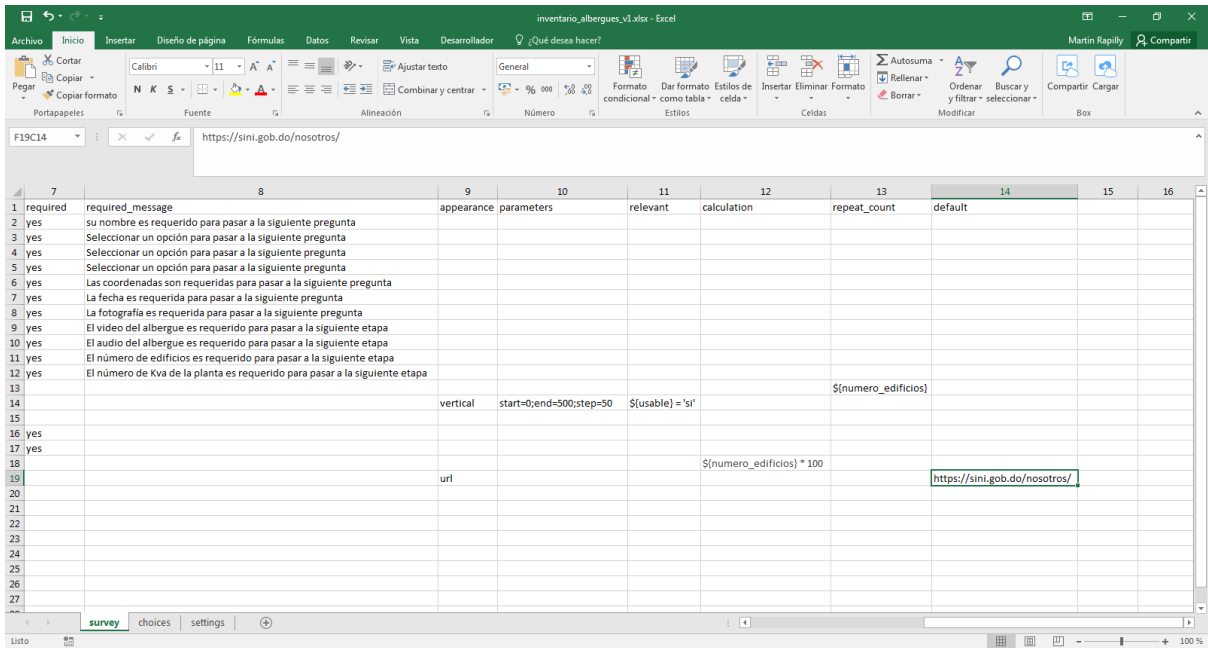
- ✓ En la columna **appearance**, entrar **url**

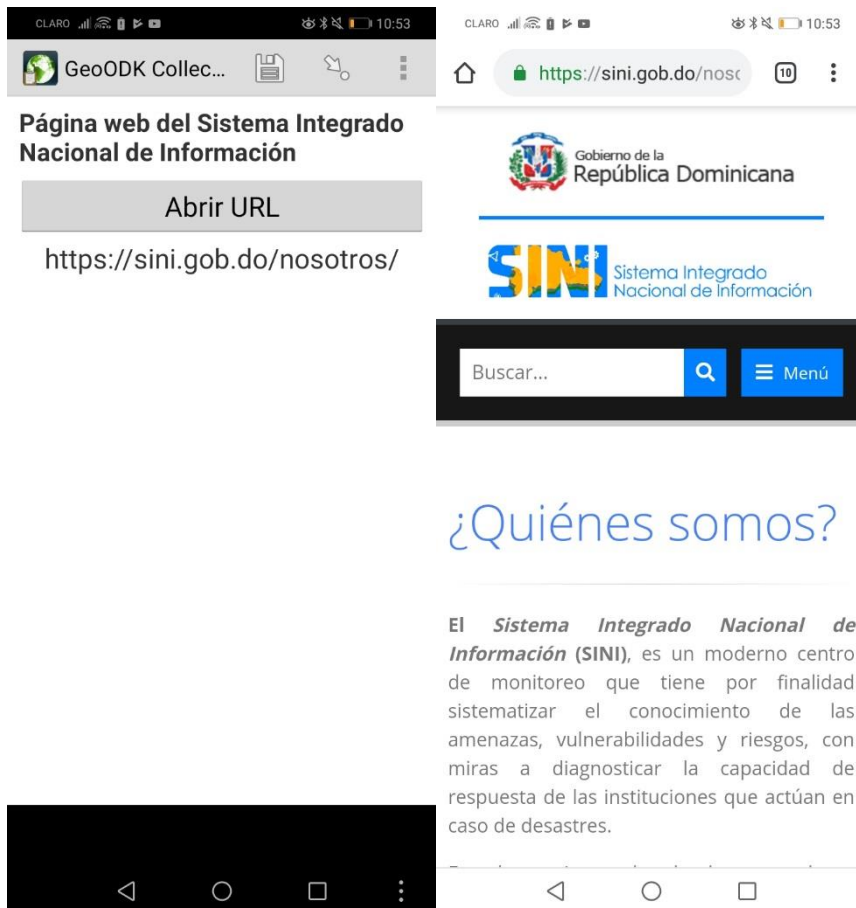
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	constraint	constraint_message	required	required_message	appearance	parameters	relevant	calculation	repeat_count
2			yes	su nombre es requerido para pasar a la siguiente pregunta					
3			yes	Seleccionar un opción para pasar a la siguiente pregunta					
4			yes	Seleccionar un opción para pasar a la siguiente pregunta					
5			yes	Seleccionar un opción para pasar a la siguiente pregunta					
6			yes	Las coordenadas son requeridas para pasar a la siguiente pregunta					
7			yes	La fecha es requerida para pasar a la siguiente pregunta					
8			yes	La fotografía es requerida para pasar a la siguiente pregunta					
9			yes	El video del albergue es requerido para pasar a la siguiente etapa					
10			yes	El audio del albergue es requerido para pasar a la siguiente etapa					
11			yes	El número de edificios es requerido para pasar a la siguiente etapa					
12			yes	El número de Kva de la planta es requerido para pasar a la siguiente etapa					
13									\$(numero_edificios)
14					vertical	start=0;end=500;step=50	\$(usable) = 'si'		
15									
16			yes	Activar la casilla y pasar a la siguiente pregunta					
17			yes						
18									
19					url				\$(numero_edificios) * 100

- ✓ Crear una columna **default**



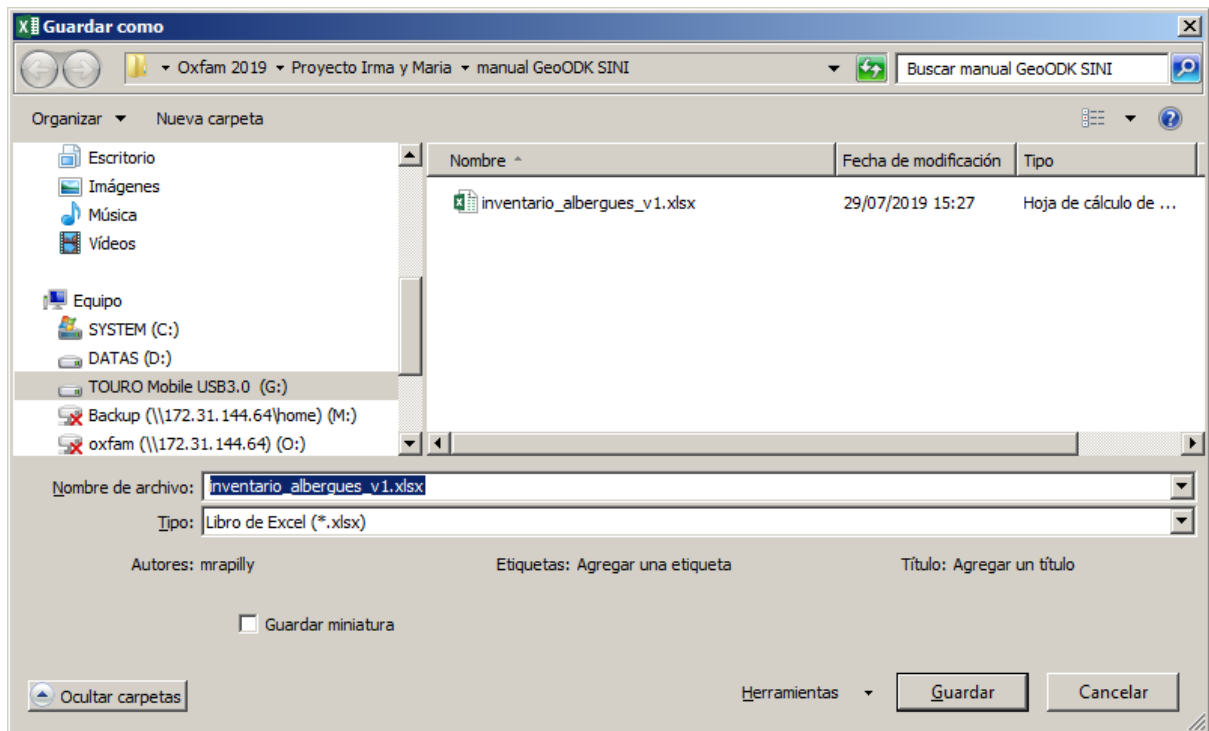
✓ En esa columna **default**, en la línea que corresponde a **url**, entrar <https://sini.gob.do/nosotros/>



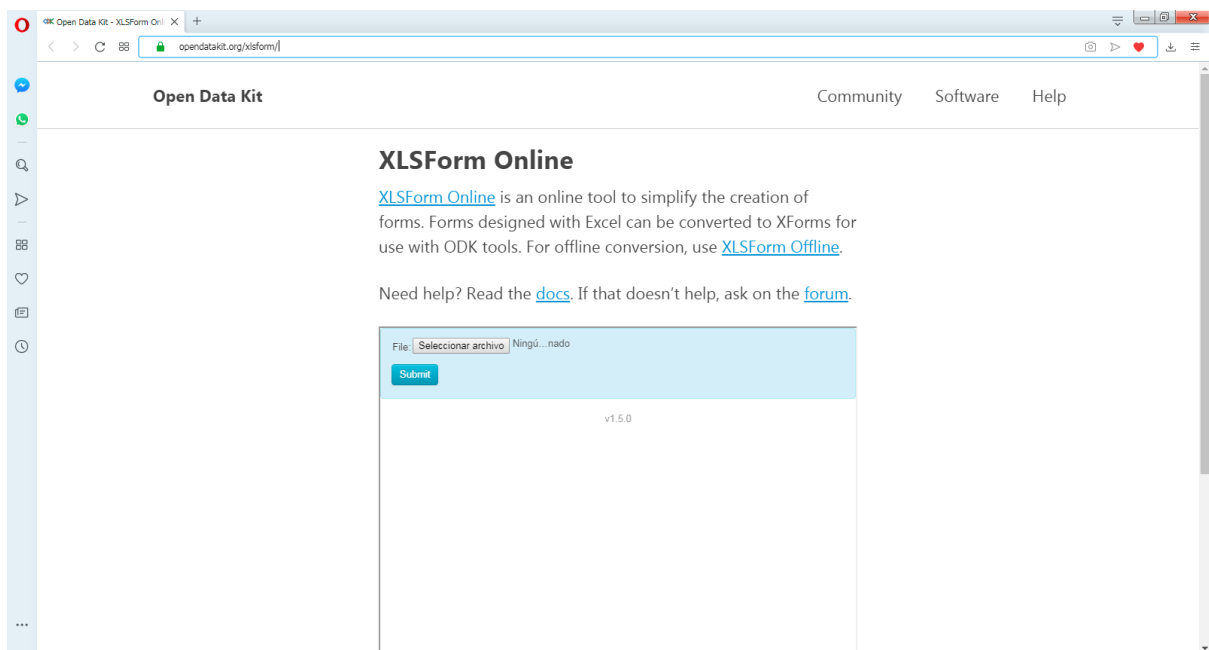


Ahora que el formulario está creado, necesitamos guardarlo en formato **xlsx** y luego convertirlo en **xml** via una página web.

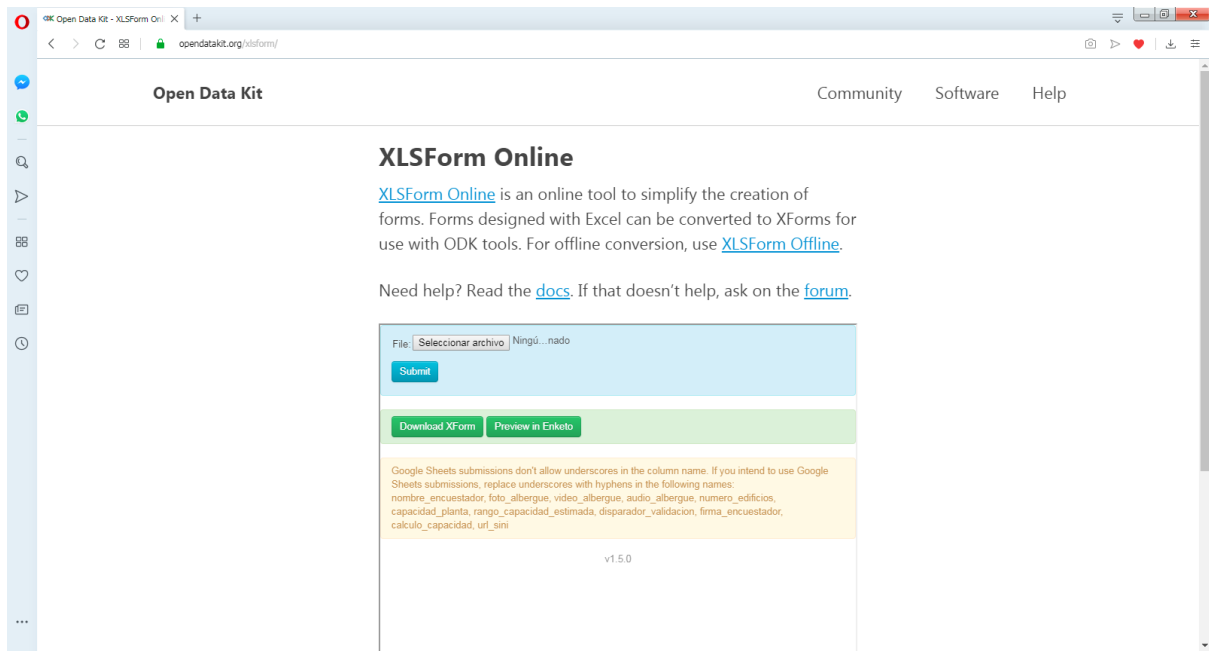
- ✓ Dar clic en **Archivo/guardar como** y guardar el archivo con el nombre **inventario_albergues_v1.xlsx**



- ✓ Abrir la página <https://opendatakit.org/xlsform/>



- ✓ Dar clic en el botón Seleccionar archivo y seleccionar el archivo **inventario_albergues_v1.xlsx** guardado anteriormente
- ✓ Dar clic en el botón **Submit**



✓ Dar clic en **Download XForm**

Se descargó el cuestionario en formato **xml**. Ahora puede ser subido a la plataforma **aggregate**.

Importación del formulario a la plataforma ODK aggregate

- ✓ Abrir la plataforma vía el enlace
<http://190.94.18.8:8080/Aggregate.html#submissions/filter///>
- ✓ Entrar las credenciales solicitadas

The screenshot shows the 'Submissions' tab in ODK Aggregate. The form is 'Estaciones de combustibles DC'. The table below lists the submitted data:

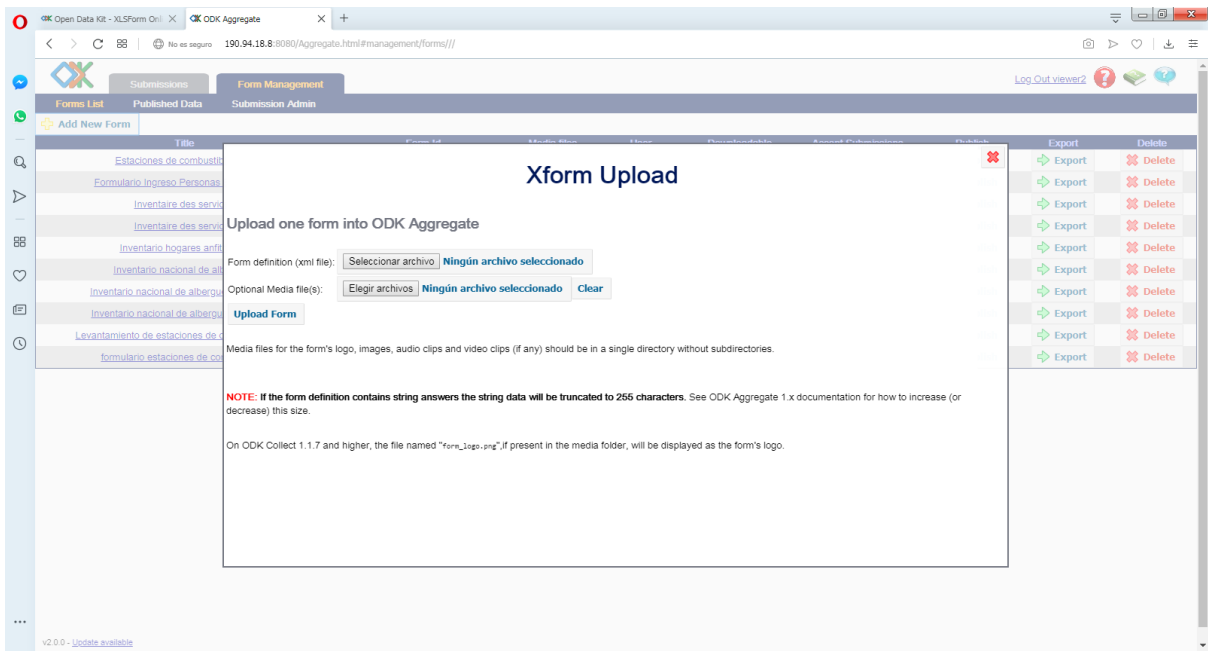
today	nombre_estacion	nombre_propietario	ubicacion Latitude	ubicacion Longitude	ubicacion Altitude	ubicacion Accuracy	direccion_estacion	imagen_estacion	comentario	meta instanceID
April 5, 2019										uid:385845c4-6284-4138-824-3e00d49250ef
April 5, 2019	Gallion comb.	Moises ayala	18.3166737700	-70.4036825000	125.0000000000	12.0000000000	Carretera sanchez tramo bani azul,		Esta estacion se en uenta en buen estado	uid:811b0581-8f0-470a-b0a8-7f631b8e8709
April 5, 2019	Proyecto fotovoltaico levitam	Levital group	18.4705204800	-70.8743295300	73.0000000000	8.0000000000	Carretera cruce de azul' con egrada a san juan y barahona		1200 tareas igual 35,000,000.00	uid:6549e2e1-5f9a-4934-8e9a-46c320099748
April 5, 2019	Fernando beltre	Fernando beltre	18.5778035300	-70.5000063600	482.0000000000	9.0000000000	Catregera rancho arriba, san jose de occa			uid:1767f008-a4f1-4695-9253-9b9192c1b87f
April 8, 2019	Estacion la cornena	Total	18.4815085600	-69.8969271200	16.0000000000	6.0000000000	27 de febrero esq francisco henrivuez y carvajal. Villa consuelo		En muy buenas condiciones	uid:43bcc63f-dc99-4c91-97f7-ab0e165a3c9f
April 8, 2019	Estacion de servicios quisqueya	Total quisqueyaA	18.4648024000	-69.9105972100	21.0000000000	27.0000000000	Maximo gomez al lado del supermercado nacional		Buen estado con buena seguridad	uid:a2e053a2-708c-444c-b85a-693a280b664b
April 8, 2019	Estacion de servicios miramar	Total	18.4382547400	-69.9368588800	-18.0000000000	17.0000000000	Autopista 30 de mayo sector miramar		Excelente	uid:97c1297d-9a73-4175-84d3-b9721aa35569d
April 8, 2019	Estacion los guineos' haina quitadueños de haina	Eduvino fernando lara velazquez	18.4565061700	-70.0208208200	-26.0000000000	28.0000000000	Carreterra quita sueño-mano guayabo No 94		5,600, metro con buen frente	uid:ac774319-0613-4eb7-89dc-549f716b4a1a

- ✓ Dar clic en la pestaña **Form Management**

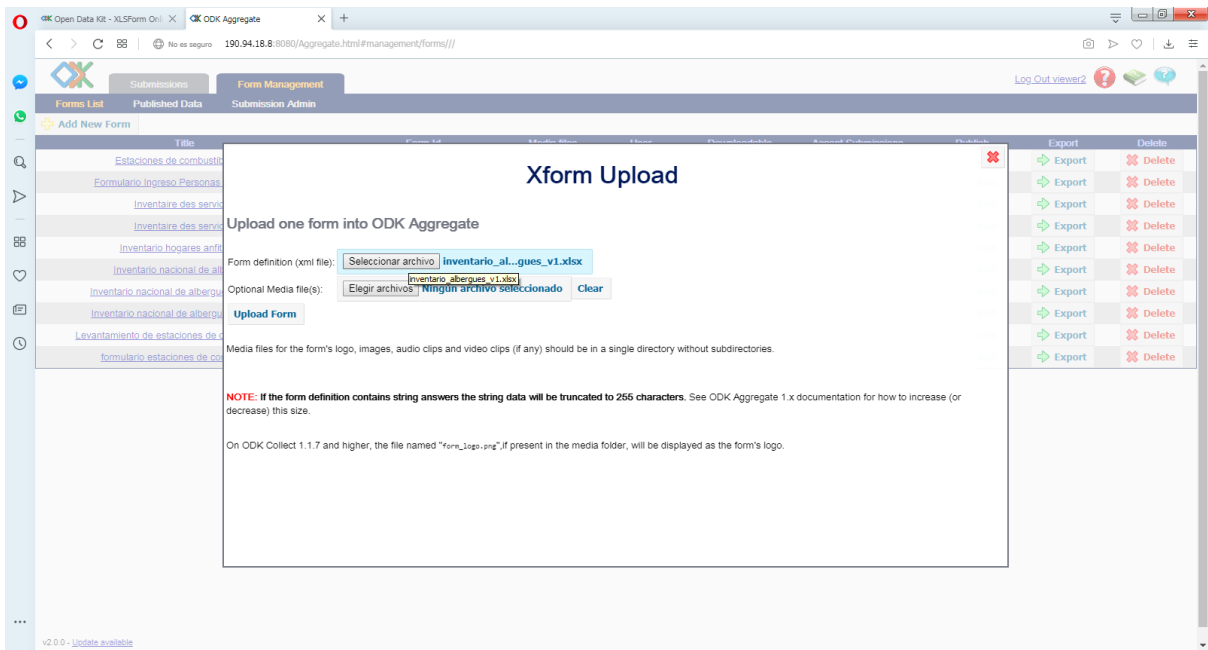
The screenshot shows the 'Form Management' tab in ODK Aggregate. The table below lists the available forms:

Title	Form Id	Media files	User	Downloadable	Accept Submissions	Publish	Export	Delete
Estaciones de combustibles DC	defensa_civil_estaciones	0	administrator	✓	✓			
Formulario Ingreso Personas Extraviadas	form_in_extrav	0	administrator	✓	✓			
Inventaire des services	inventaire_services	0	monitor	✓	✓			
Inventaire des services	inventaire_services2	0	monitor	✓	✓			
Inventario hogares anfrifrones	inventario_hogares_anfrifrones	0	viewer2	✓	✓			
Inventario nacional de albergues	inventario_nacional	0	anonymousUser	✓	✓			
Inventario nacional de albergues 2do grupo	inventario_nacional_2	0	monitor	✓	✓			
Inventario nacional de albergues 3er grupo	inventario_nacional_3	0	viewer2	✓	✓			
Levantamiento de estaciones de combustibles DC	defensa_civil_estaciones1	0	administrator	✓	✓			
formulario estaciones de combustibles	beta_estaciones	0	administrator	✓	✓			

- ✓ Dar clic en el botón **Add new form**

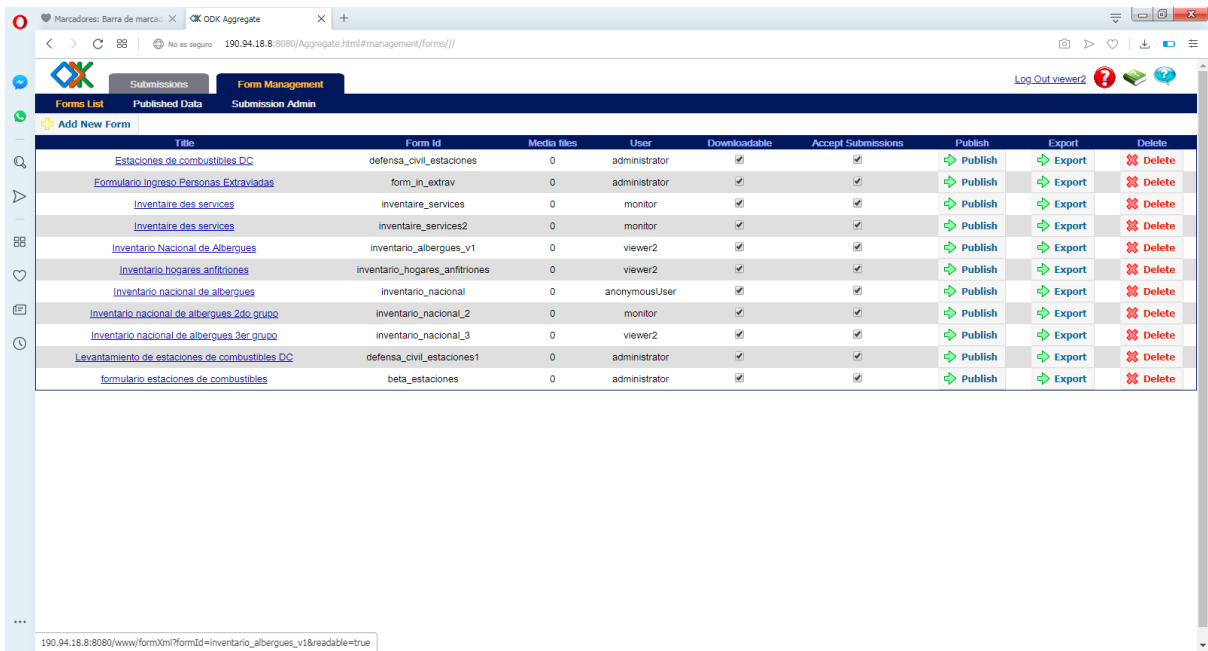


- ✓ Dar clic en **Seleccionar archivo** y seleccionar el archivo xml creado anteriormente (**inventario_albergue_v1.xml**)

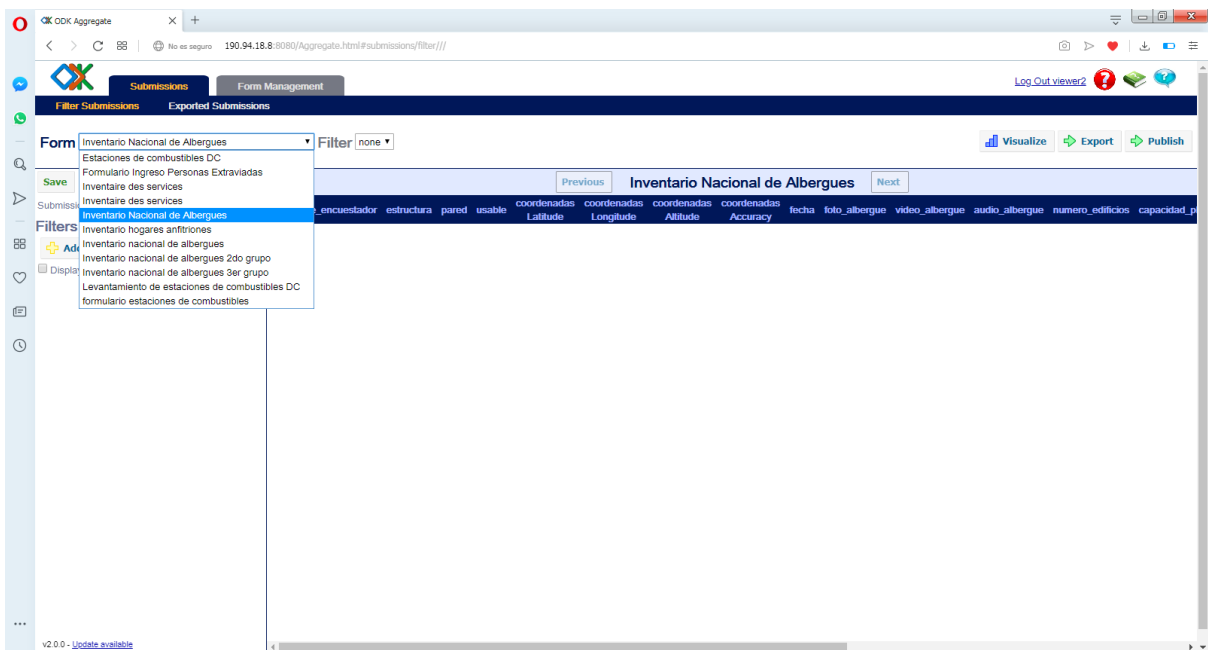


- ✓ Dar clic en **Upload Form**

El nuevo formulario se agrega a la lista.



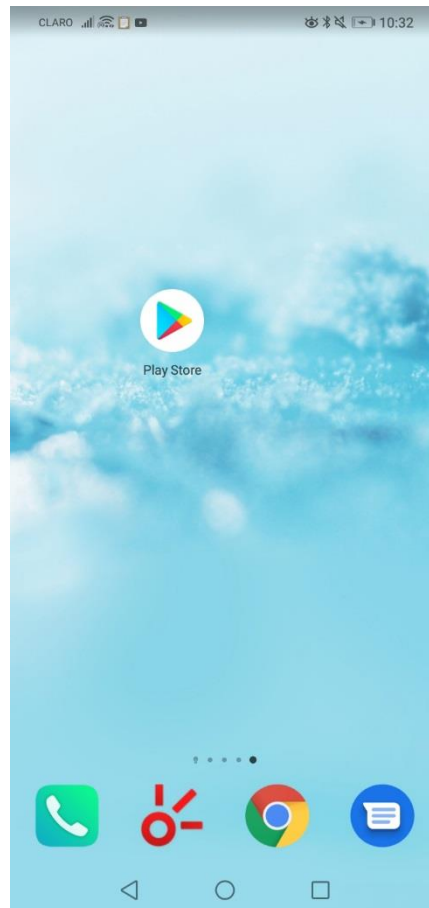
Para visualizar los resultados, tendremos que dar clic en la pestaña **Submissions** y seleccionar la encuesta en el listado **Form**. Veremos ese proceso en detalle en el capítulo *Visualización de resultados*.



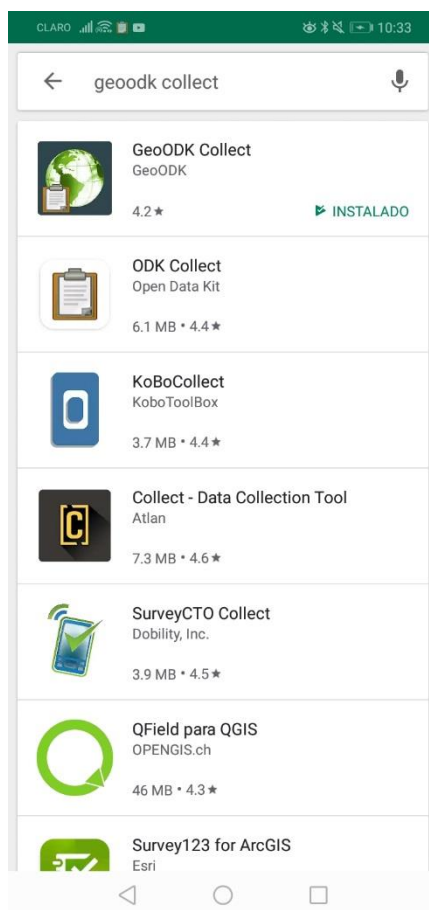
Importación del formulario a la plataforma ODK Instalación de la aplicación GeoODK collect

Ahora que el formulario está instalado en la plataforma **aggregate** podemos instalar la aplicación **GeoODK collect** en el celular y/o Tablet y conectarla con la plataforma. Nos permitirá descargar el formulario al celular/Tablet, tomar datos en terreno y subir los resultados a la plataforma **aggregate**.

- ✓ Prender el aparato y abrir el **Play Store**



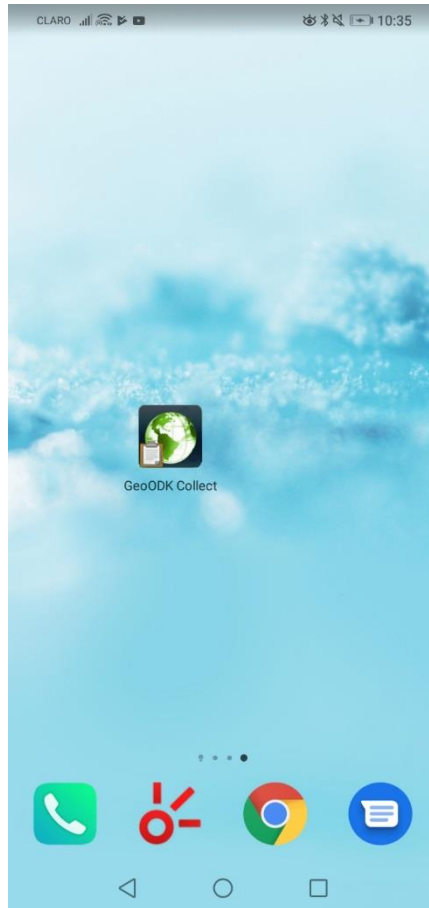
- ✓ En la barra de búsqueda, entrar **geoODK collect**



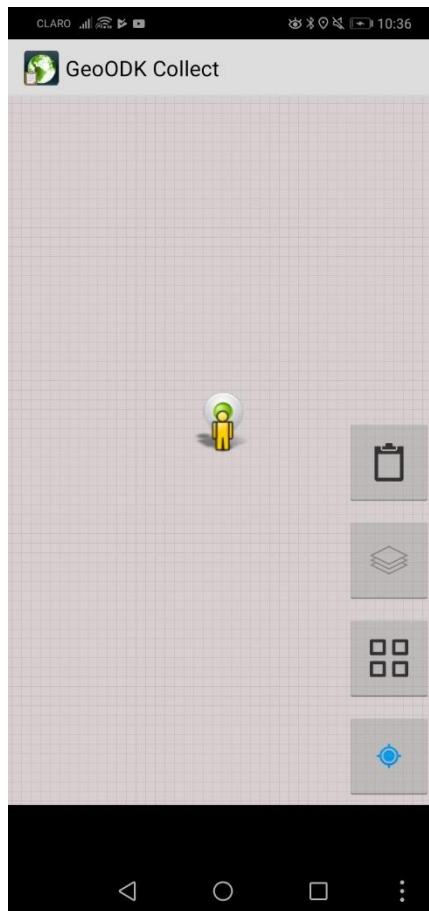
- ✓ Dar clic en la primera opción
- ✓ Dar clic en **INSTALAR** y **ACEPTAR**


La aplicación está instalada. Ahora necesitamos configurar la aplicación para que esté conectada con la plataforma **aggregate**.

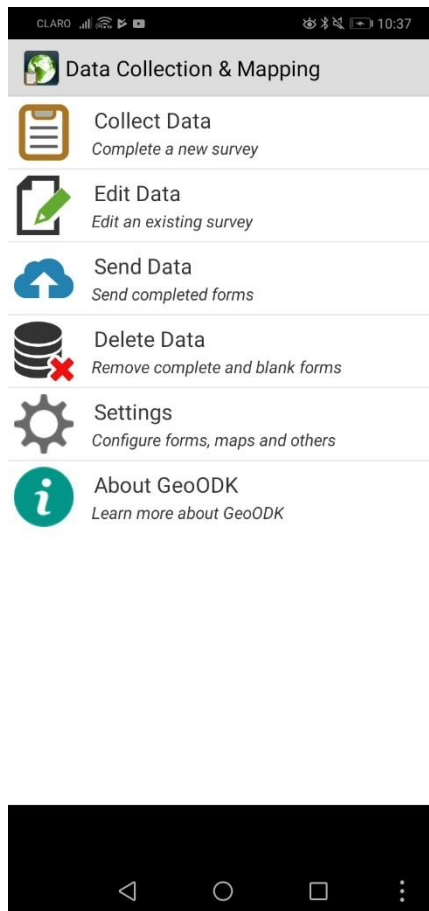
- ✓ Volver al menú principal del celular/Tablet.



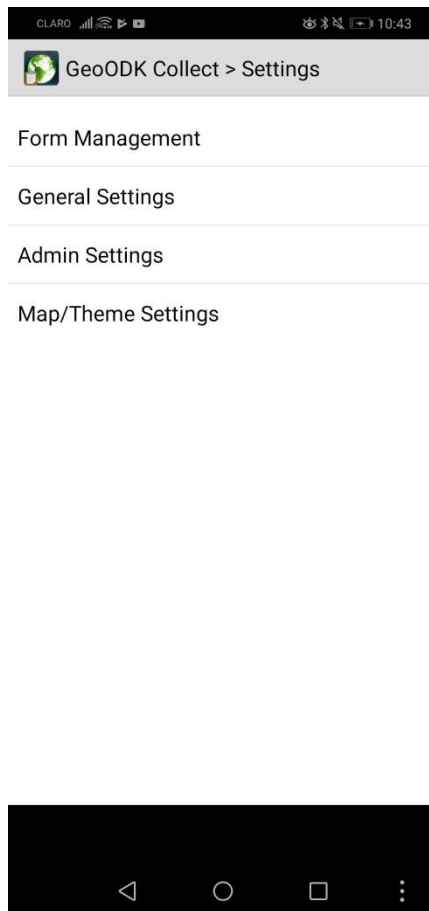
- ✓ Dar clic en el ícono de **GeoODK collect** para abrirlo



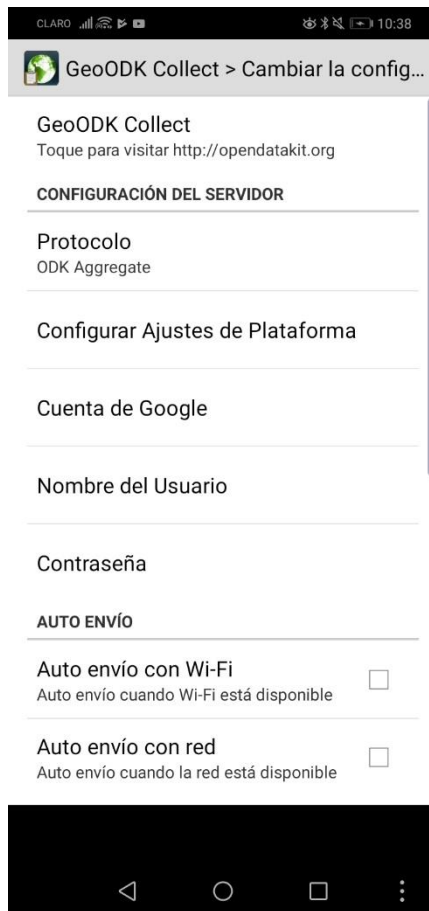
- ✓ Dar clic en el ícono de configuración 



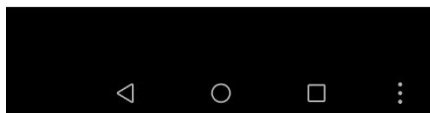
✓ Dar clic en **Settings**



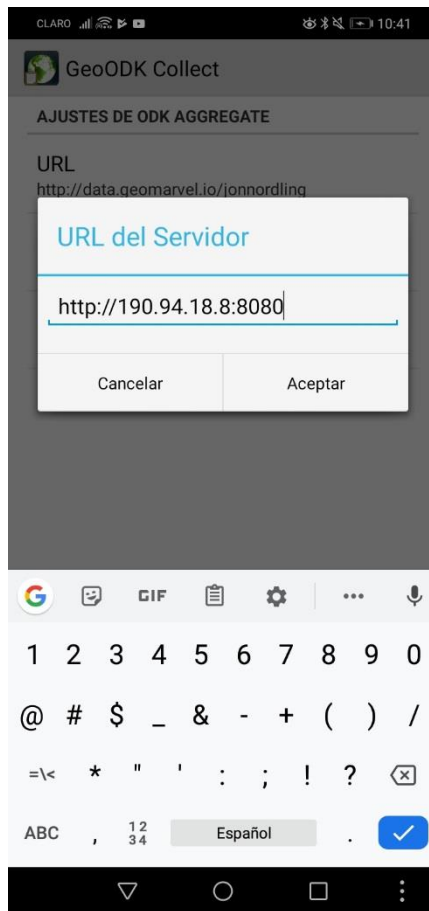
- ✓ Dar clic en General **Settings**



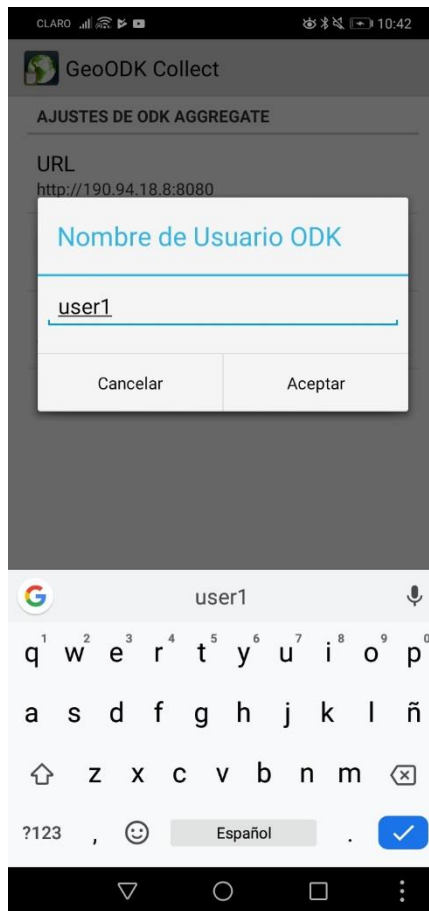
- ✓ Dar clic en **Configurar Ajustes de Plataforma**



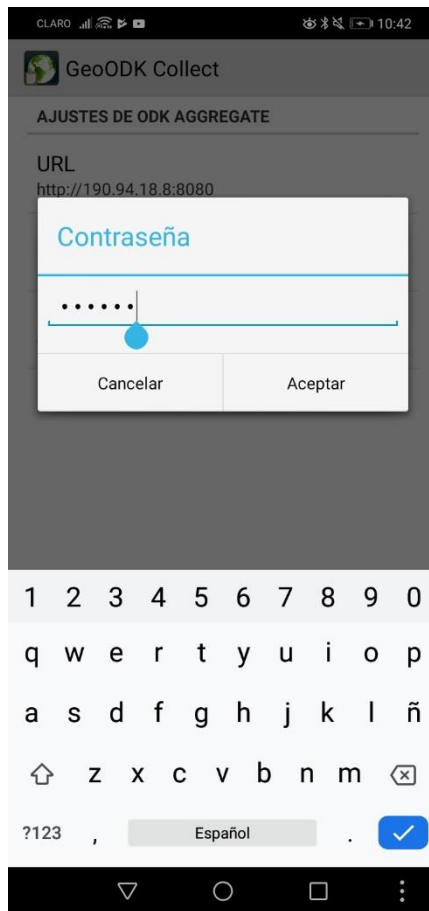
- ✓ Dar clic en **URL** y reemplazar la dirección puesta por defecto con <http://190.94.18.8:8080>



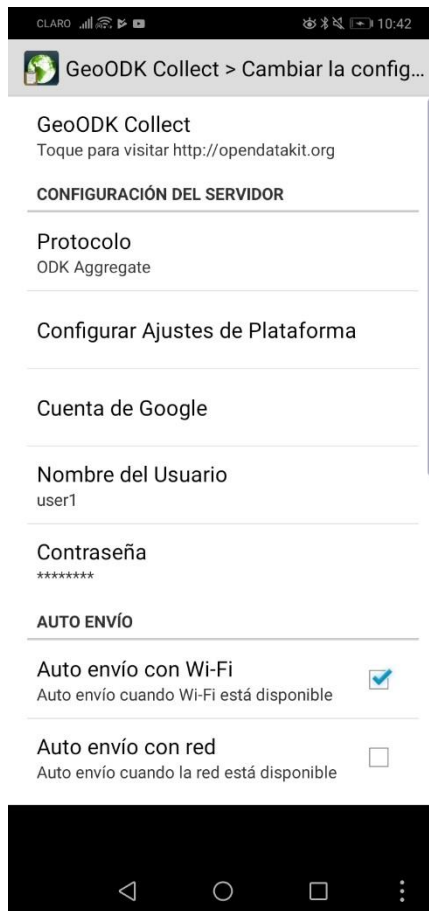
- ✓ Dar clic en **Nombre del usuario** y entrar **user1**



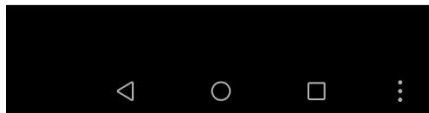
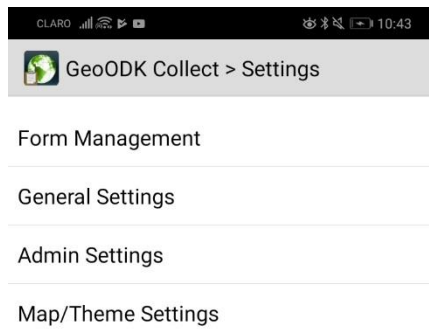
- ✓ Dar clic en **Contraseña** y entrar **123456**



- ✓ Volver al menú anterior y activar la casilla **Auto envío con Wi-Fi**



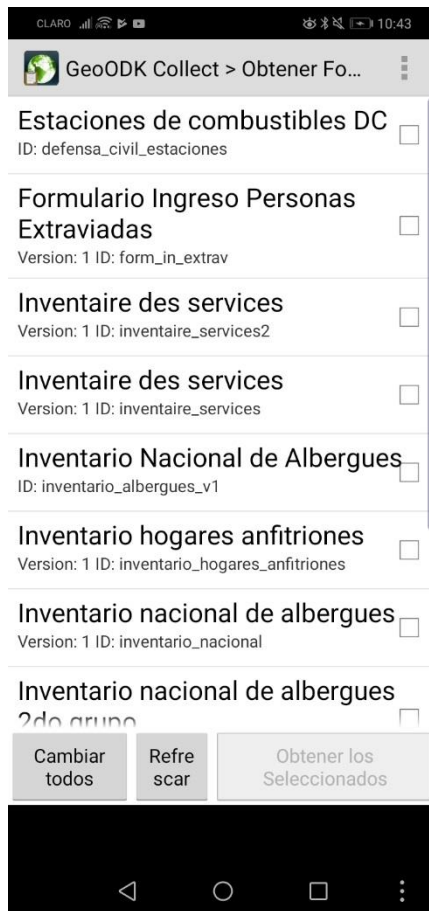
- ✓ Volver al menú anterior



- ✓ dar clic en **Form Management**

Aparece el listado de los formularios subidos a la plataforma **aggregate**. Descargaremos únicamente el formulario que creamos anteriormente.

- ✓ Activar la casilla **Inventario de Albergues (ID: inventario_albergues_v1)**



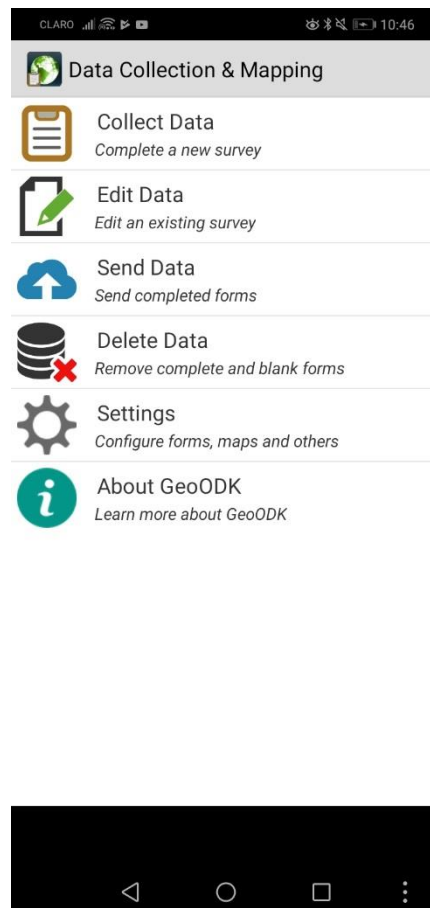
- ✓ Dar clic en el botón **Obtener los seleccionados**

Aplicación de la encuesta

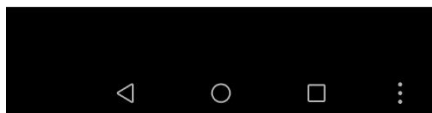
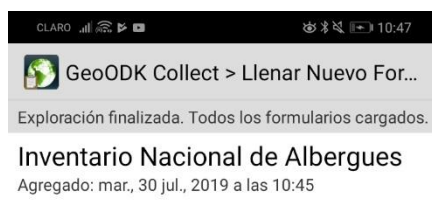
Ahora puede aplicar la encuesta. Solo necesita deslizar la pantalla hacia la izquierda para pasar de una pregunta a otra.

Ahora que tenemos el formulario instalado y el enlace creado con la plataforma, podemos aplicar la encuesta.

- ✓ Volver al menú principal



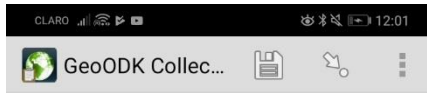
- ✓ Dar clic en **Collect Data**



- ✓ Dar clic en **Inventario Nacional de Albergues** y completar el formulario

La última pantalla permite guardar el formulario y enviarlo.

Para que se envíe el formulario a la plataforma, la casilla **Marcar el formulario como finalizado** debe ser activada.



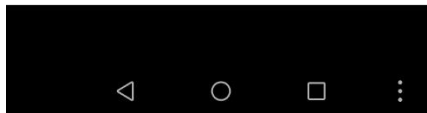
Esta al final de "Inventario Nacional de Albergues".

Nombrar a este formulario:

Inventario Nacional de Albergues

Marcar el formulario como finalizado

Guardar Formulario y Salir

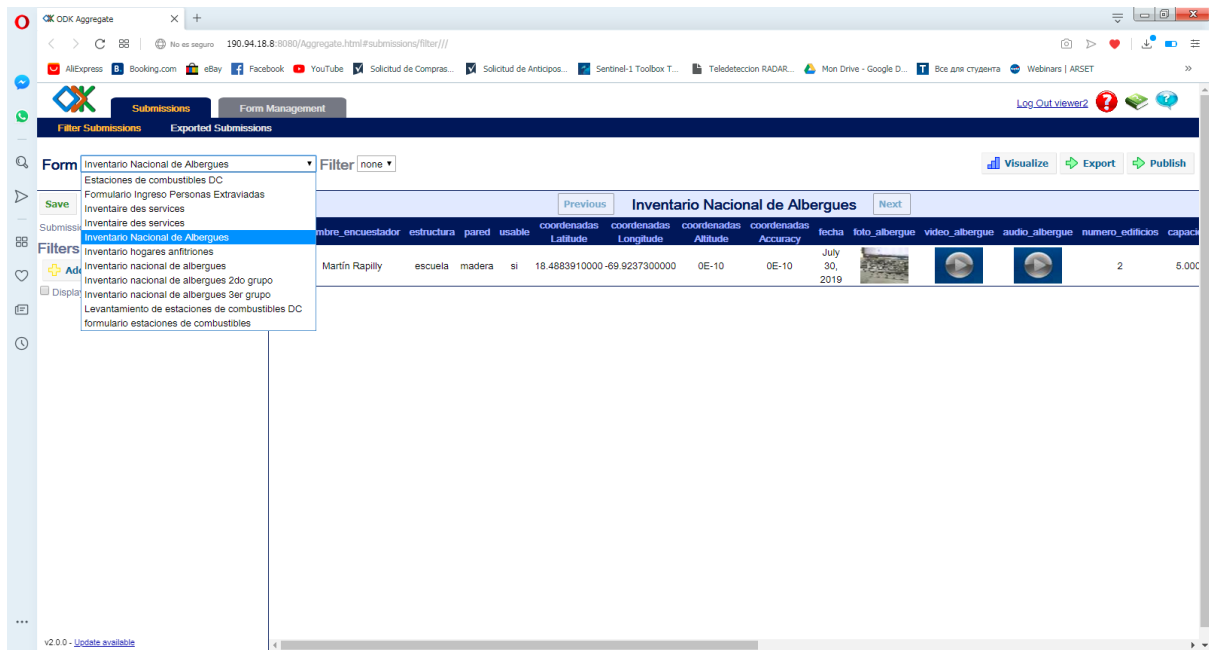


El formulario completado debe enviarse automáticamente. De no ser así, el usuario puede entrar al menú de opciones y dar clic en **Send Data** para forzar el envío.

Visualización de los resultados

Podemos visualizar los datos tomados directamente en la plataforma **aggregate**.

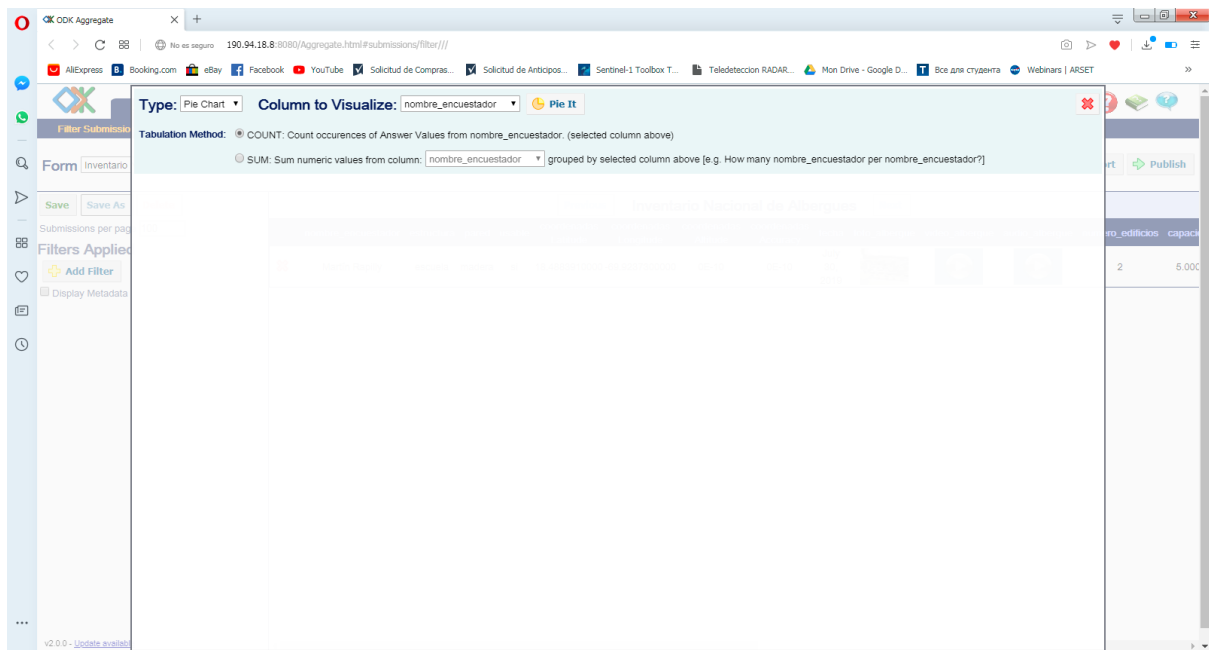
- ✓ Abrir el enlace <http://190.94.18.8:8080/Aggregate.html#submissions/filter///>
- ✓ Entrar las credenciales solicitadas
- ✓ En la pestaña **Submissions**, frente a **Form**, seleccionar el **Inventario de albergues V1**




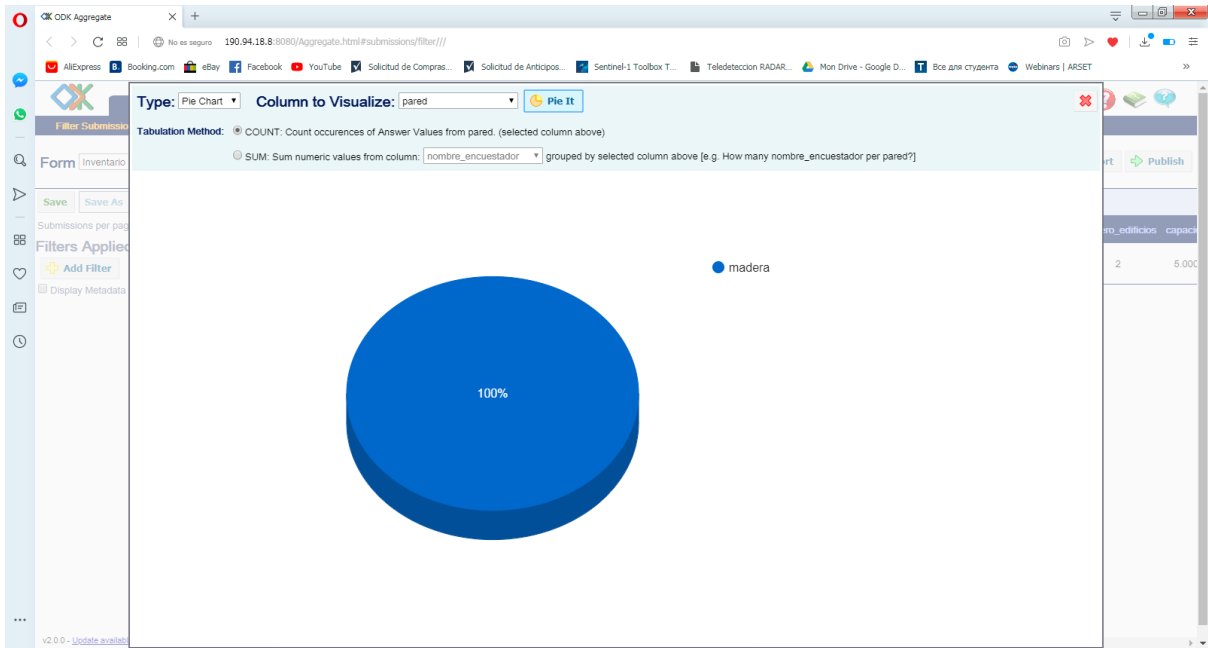
Aparece en pantalla los formularios llenados.

Se puede calcular estadísticas básicas de los diferentes formularios y visualizarlas en forma de diagrama.


- ✓ Dar clic en el botón 

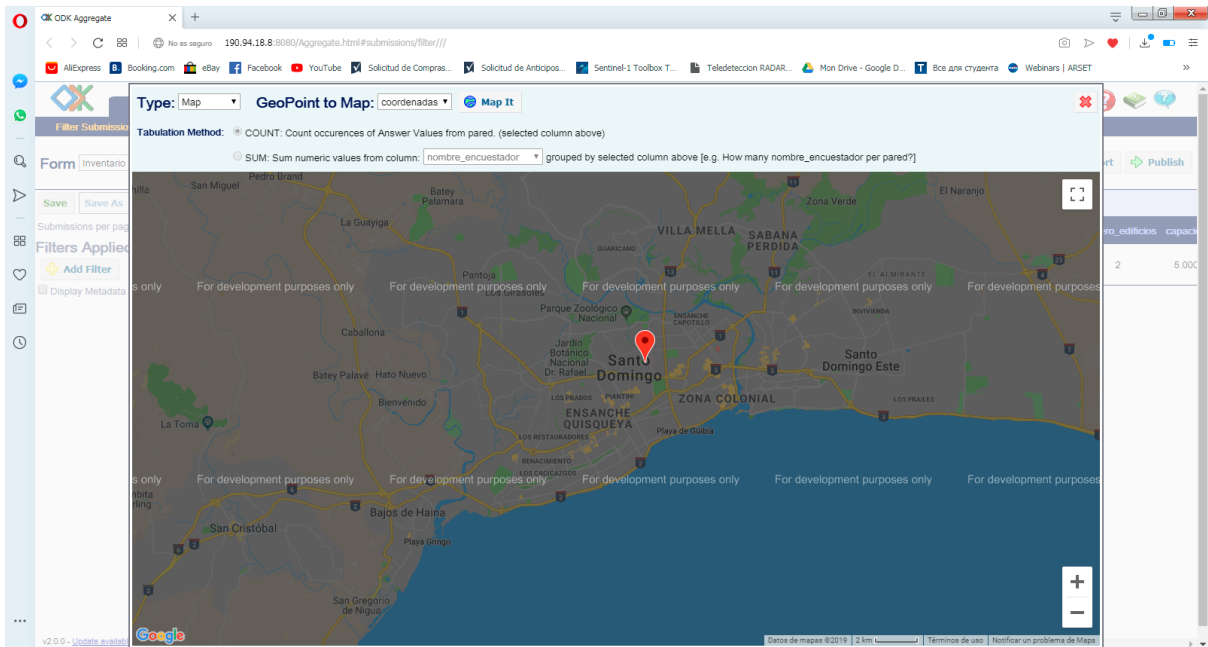


- ✓ En **Type**, seleccionar **Pie Chart**
- ✓ En **Column to Visualize**, seleccionar **Pared**
- ✓ Dar clic en el botón 



Se puede visualizar los datos en un fondo de mapa.

- ✓ En **Type**, seleccionar **Map**
- ✓ En **GeoPoint to Map**, dar clic en el botón 



Si pasa el cursor encima de un albergue, se desplegarán los datos colectados.

The screenshot shows the ODK Aggregate web interface. At the top, the browser address bar displays '190.94.18.8:8080/Aggregate.html#submissions/filter/'. The main interface includes a 'Form' sidebar on the left, a central map, and a right-hand panel with a 'Publish' button and a data table.

The 'Tabulation Method' is set to 'COUNT: Count occurrences of Answer Values from pared. (selected column above)'. Below this, a filter is applied to 'nombre_encuestador' grouped by 'pared'.

A popup window is open over a red location pin on the map, displaying the following data:

nombre_encuestador	Martín Rapilly
estructura	escuela
pared	madera
usable	si
coordenadas:Latitude	18.4883910000
coordenadas:Longitude	-69.9237300000
coordenadas:Altitude	0E-10
coordenadas:Accuracy	0E-10
fecha	July 30, 2019
foto_albergue	
video_albergue	
audio_albergue	
numero_edificios	2
capacidad_planta	5.0000000000
edificios_count	2

The right-hand panel shows a table with columns 'numero_edificios' and 'capacidad_planta', with values '2' and '5.000' respectively.

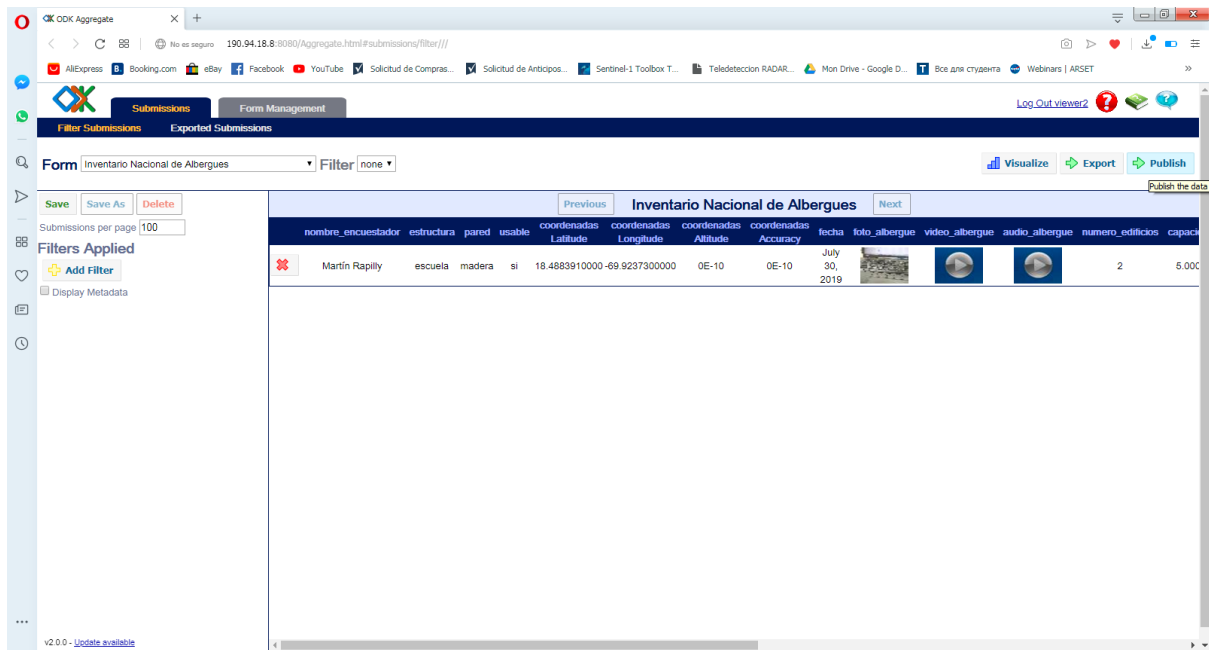
Conversión a archivo CSV y datos anexos

Esos datos pueden ser exportados en otros formatos para su integración a un Sistema de Información Geográfica.

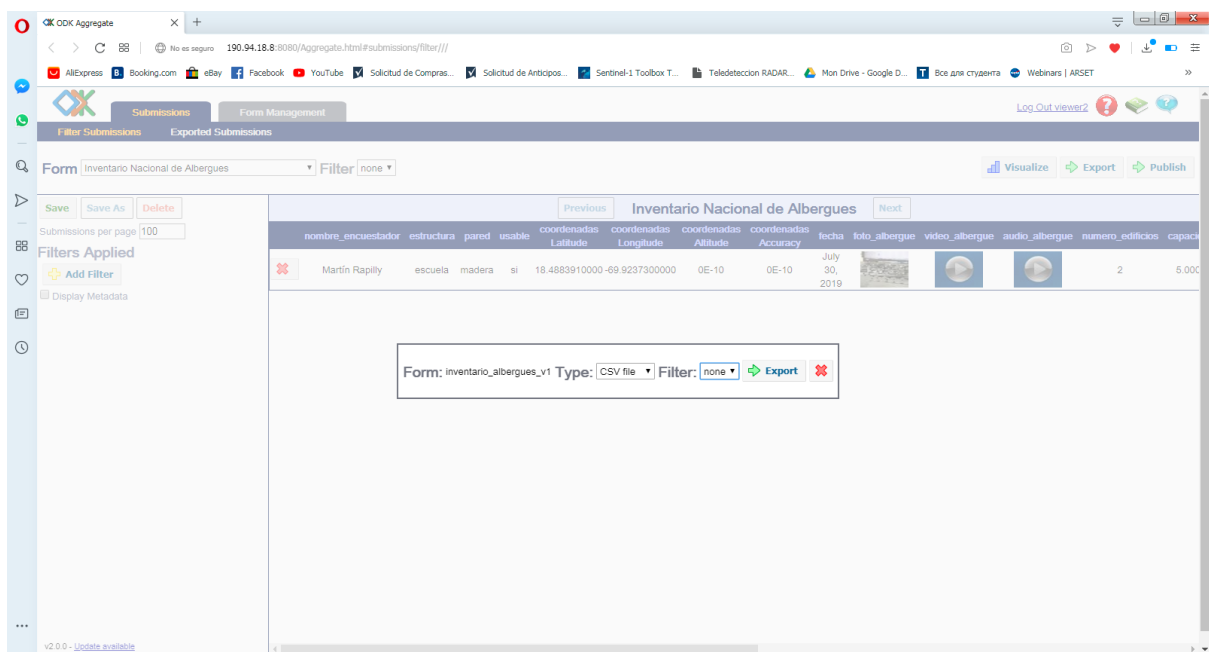
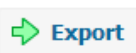
Se puede exportar directamente desde la plataforma **aggregate** o usar el **ODK briefcase** (que permite exportar también las imágenes, videos y demás archivos anexos).

Exportación con aggregate

- ✓ Volver a la plataforma **Aggregate**

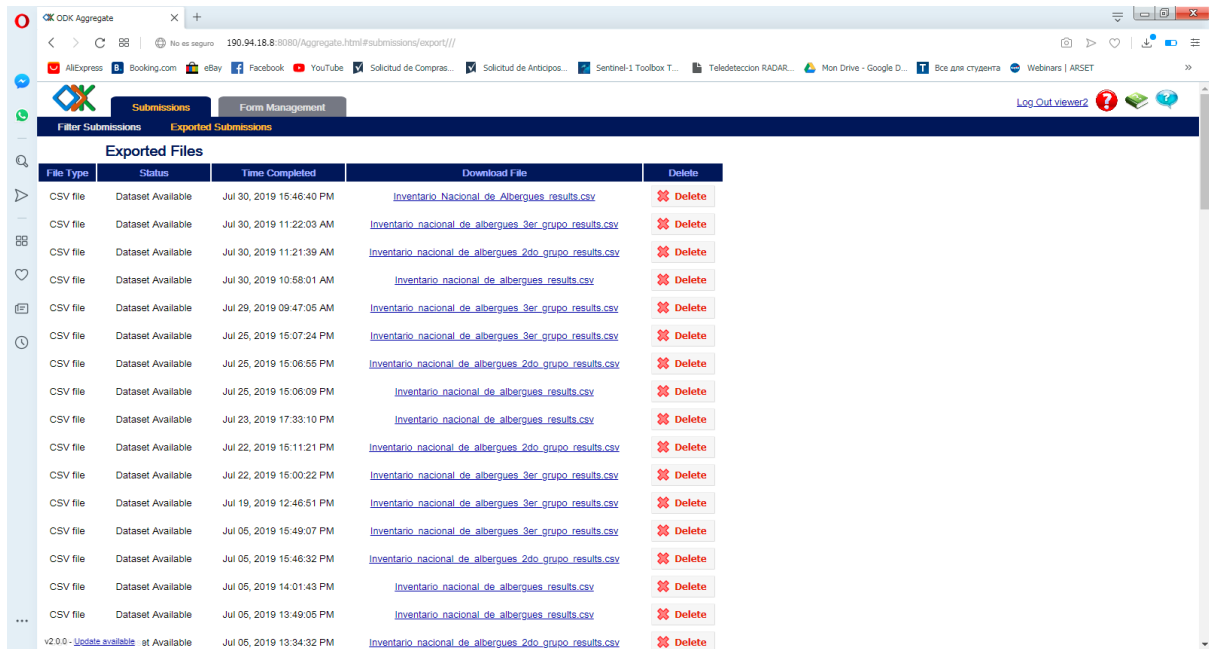


- ✓ Dar clic en el botón



✓ En la nueva ventana, dar clic en **export**

La ventana de exportación se abre y el archivo CSV se crea en unos segundos.

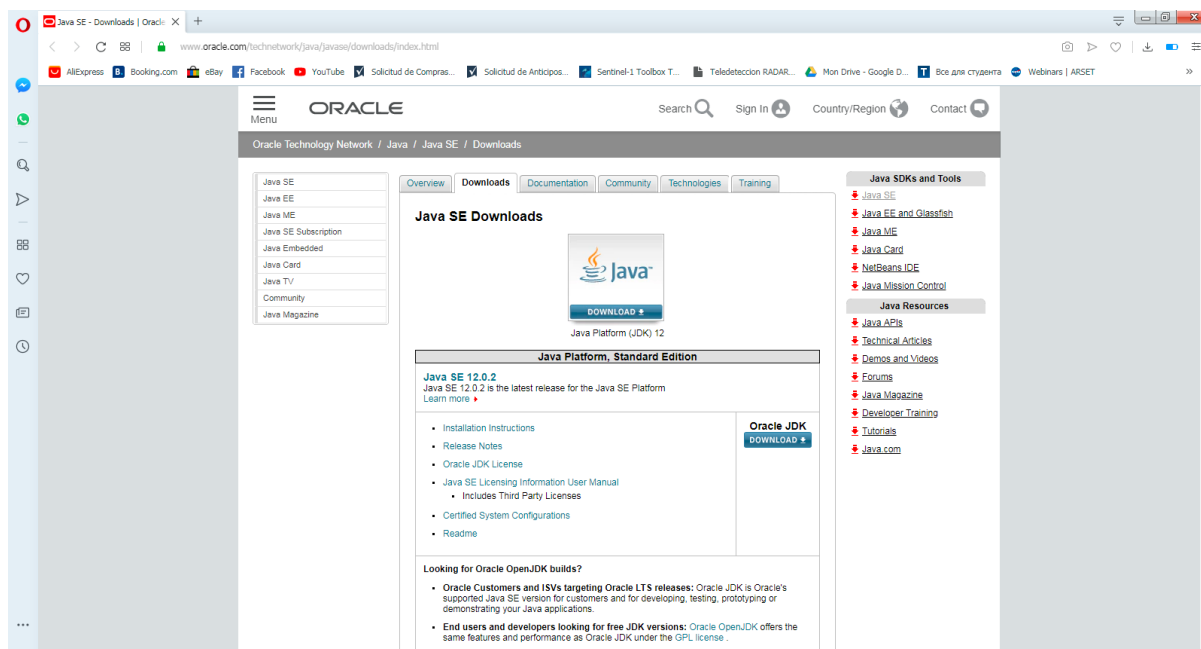


Para descargar el archivo, dar clic en el nombre del CSV que fue creado.

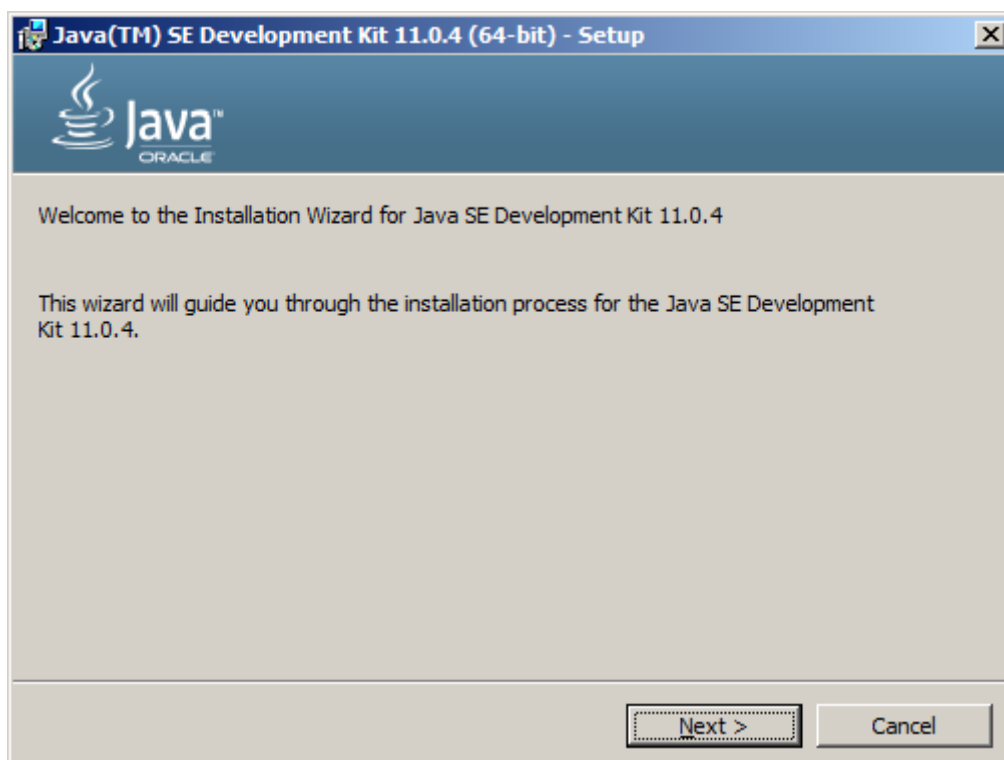
Exportación con briefcase

El **briefcase** es un programa que permite descargar los datos de la plataforma **aggregate**, incluyendo las imágenes, videos y audios.

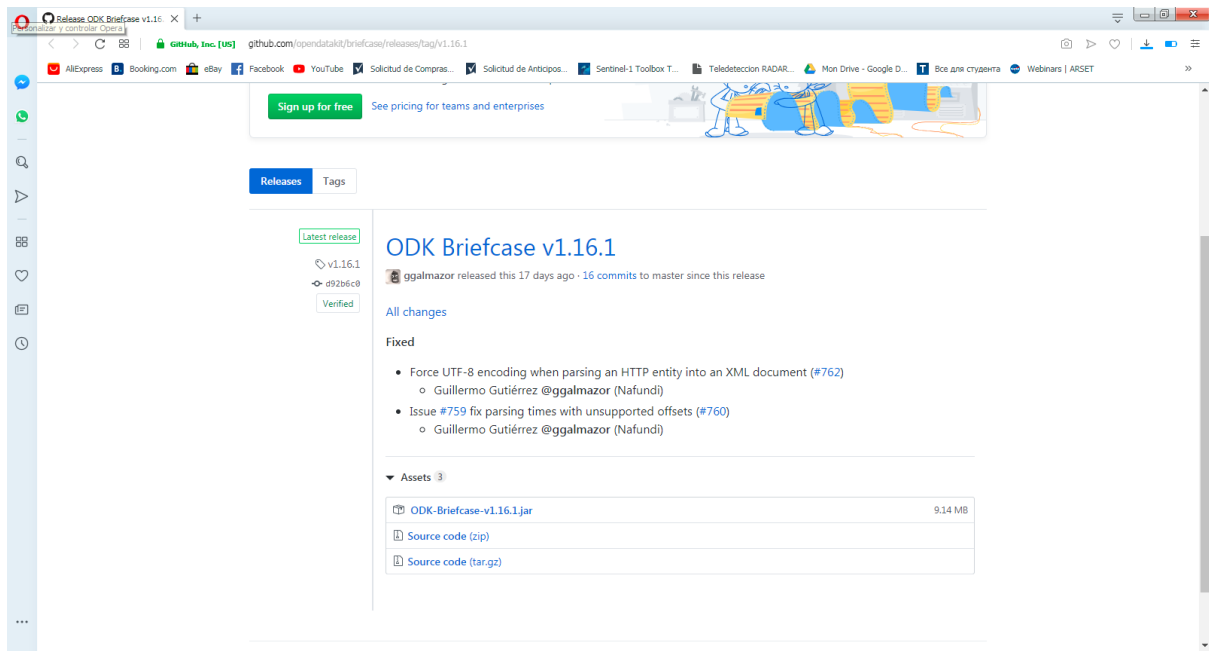
- ✓ Entrar a la página <https://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html> y descargar **Java Standard Edition**



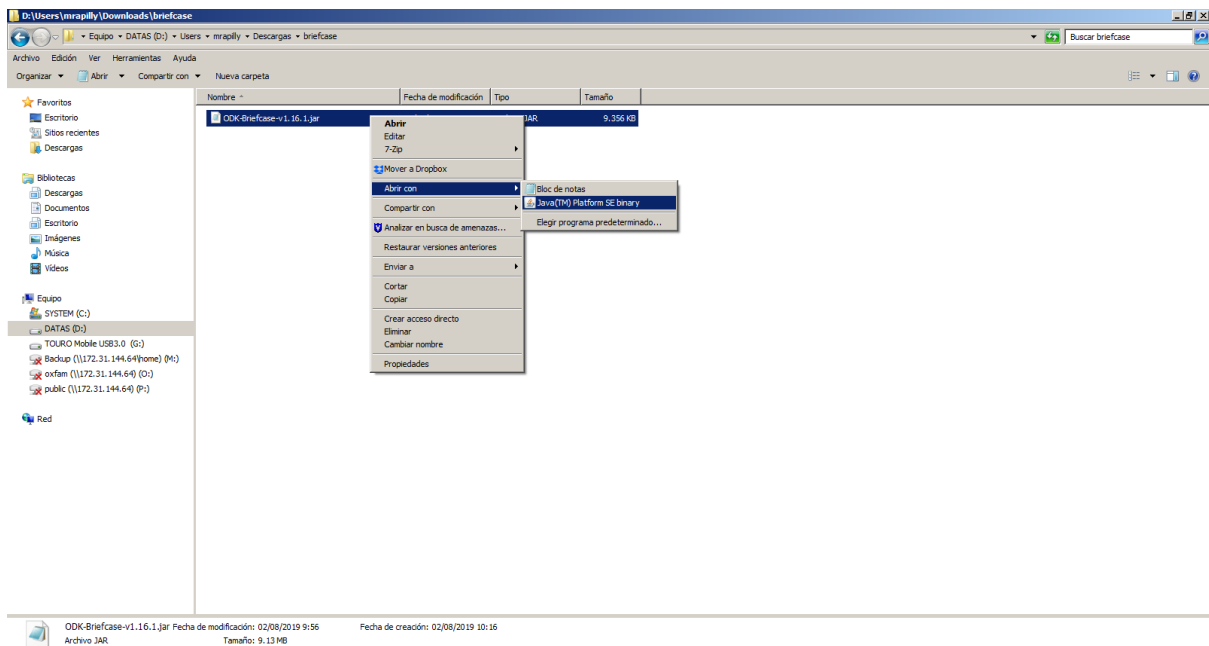
- ✓ Instalar el programa **Java Standard Edition**

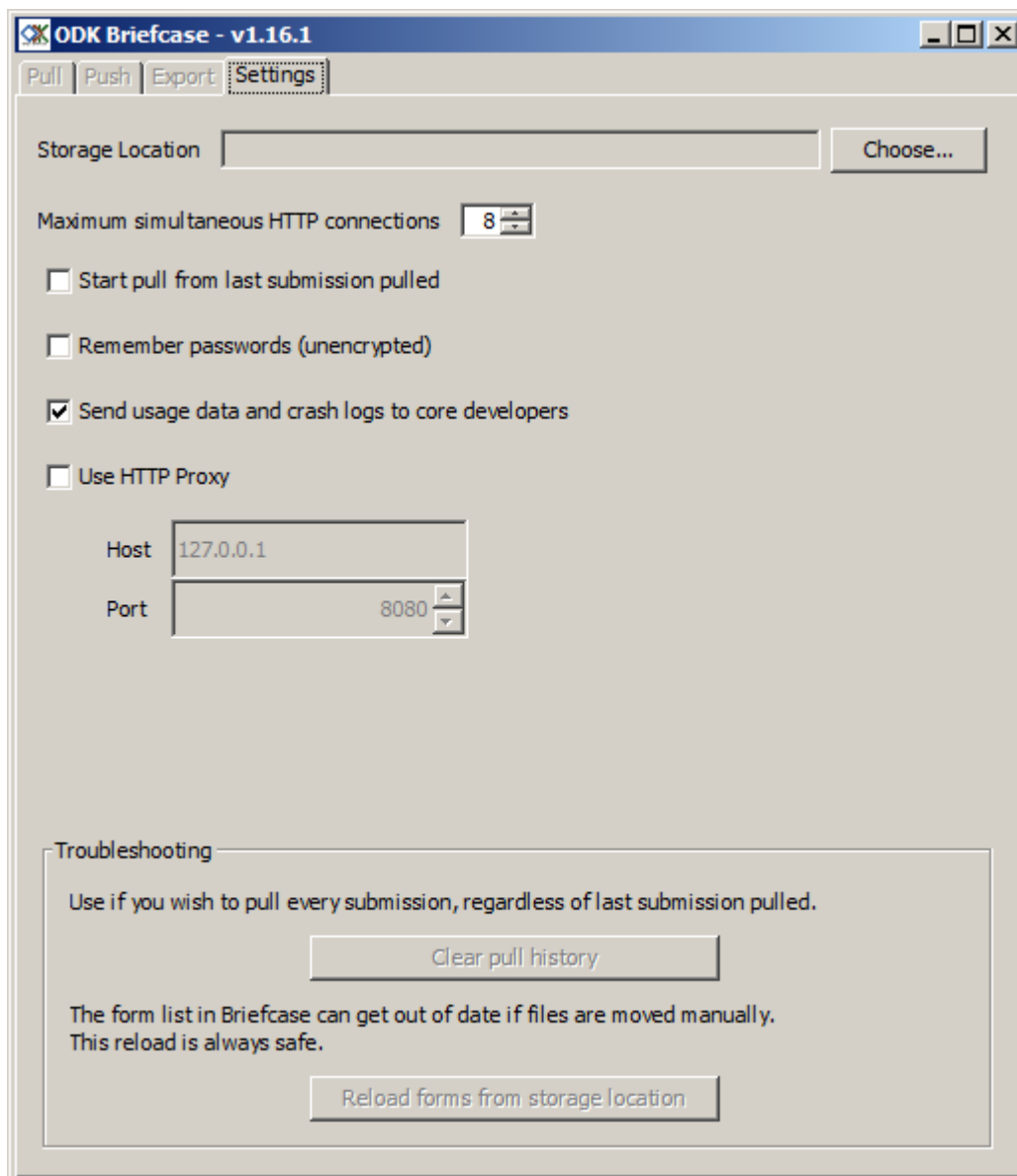


- ✓ Entrar a la página <https://github.com/opendatakit/briefcase/releases/tag/v1.16.1> y descargar el programa **briefcase**

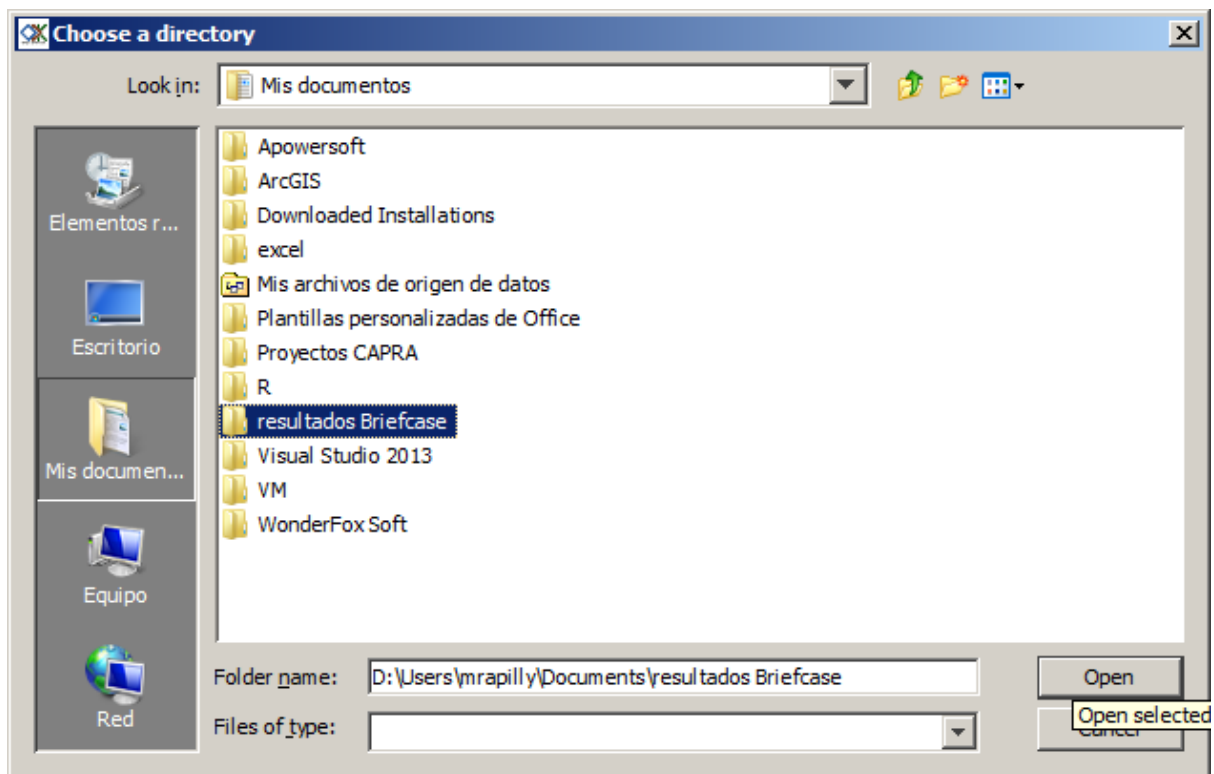


✓ Abrir el archivo descargado con el programa **Java Standard Edition**

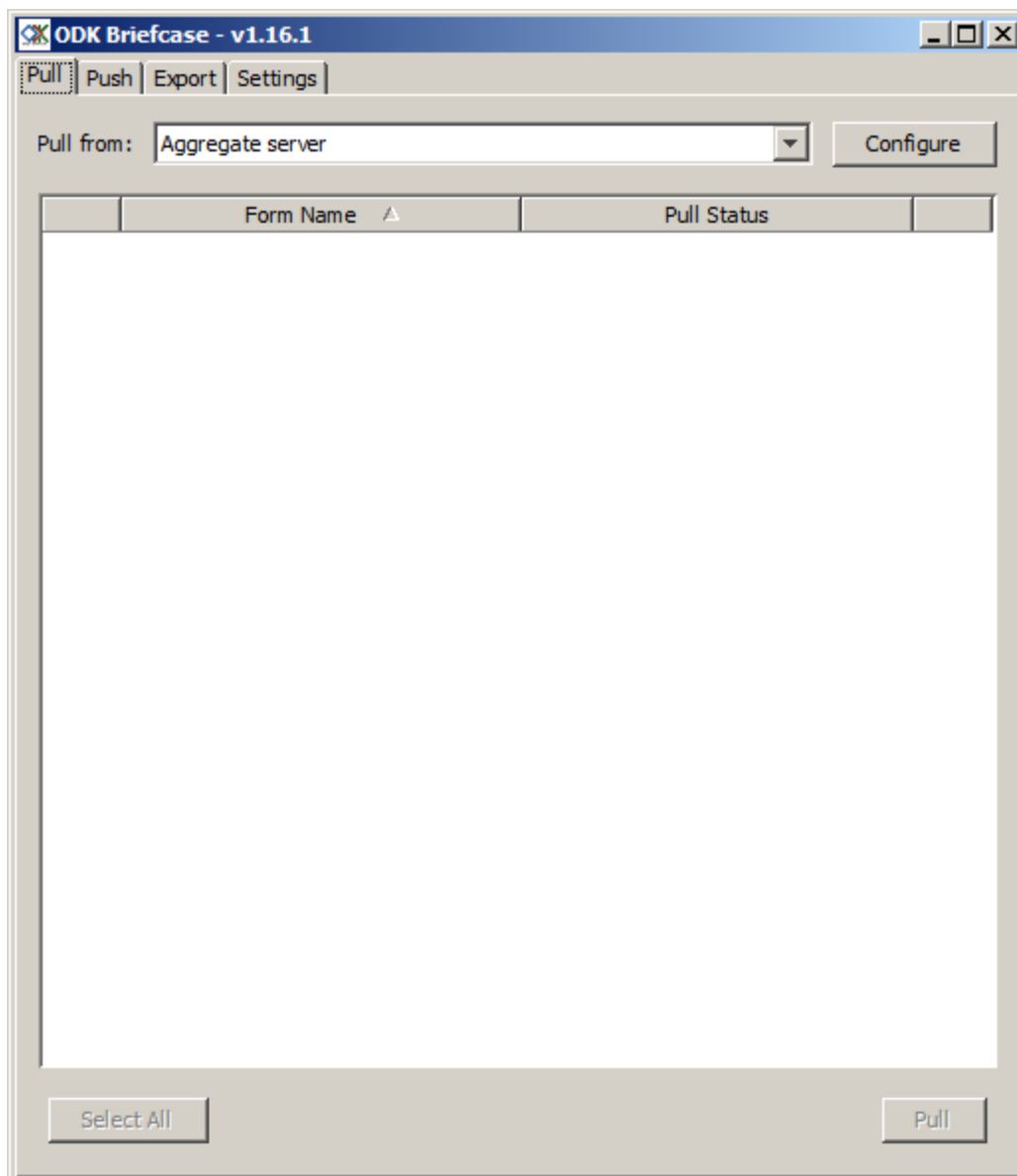




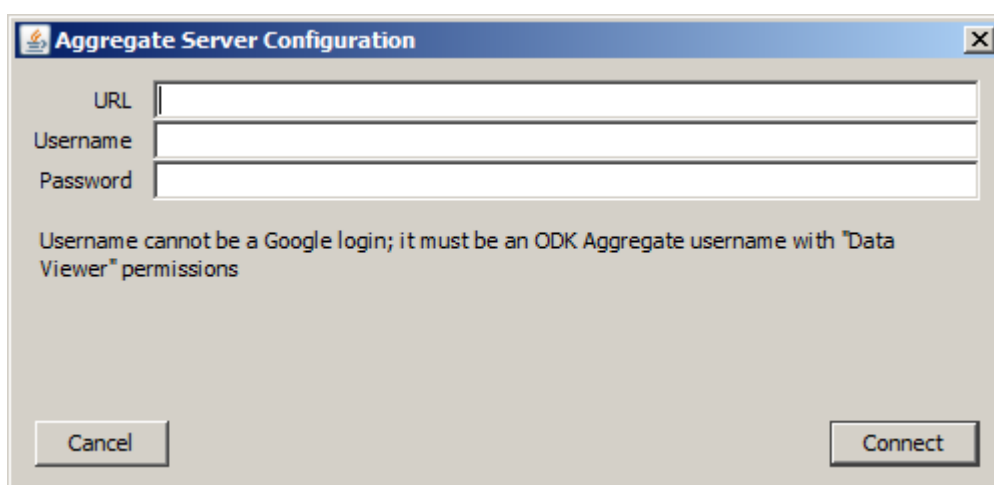
- ✓ Dar clic en **Choose** para buscar una carpeta de descarga



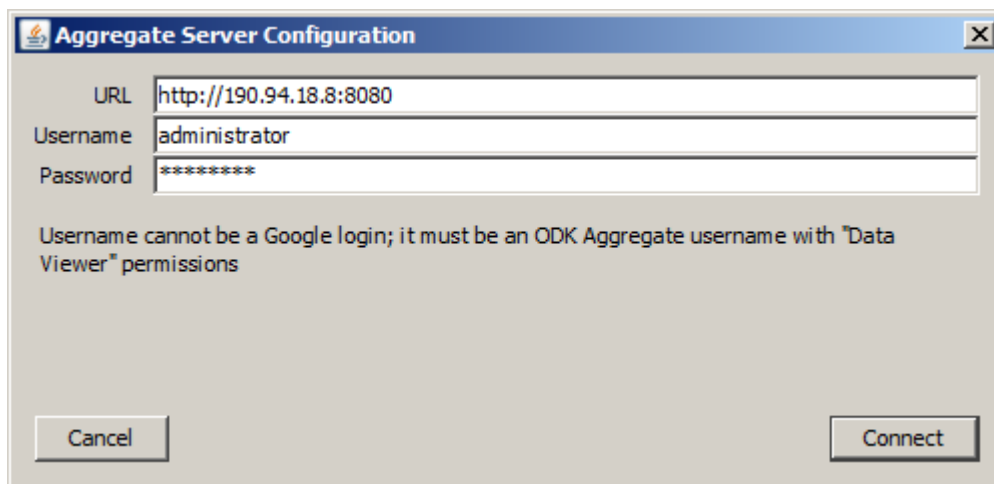
- ✓ Dar clic en la pestaña **Pull**



- ✓ Dar clic en el botón **Configure**



- ✓ Entrar las credenciales del **aggregate**



- ✓ Dar clic en **Connect**
- ✓ Seleccionar los formularios a descargar activando la casilla correspondiente y dar clic en **Pull** para iniciar la descarga

ODK Briefcase - v1.15.0

Pull Push Export Settings

Pulling from: Aggregate server
<http://190.94.18.8:8080> Reload Reset

Form Name	Pull Status
<input type="checkbox"/> Estaciones de combustibles DC	
<input type="checkbox"/> formulario estaciones de combustibles	
<input type="checkbox"/> Formulario Ingreso Personas Extraviadas	
<input type="checkbox"/> Inventaire des services	
<input type="checkbox"/> Inventaire des services	
<input type="checkbox"/> Inventario hogares anfitriones	
<input type="checkbox"/> Inventario nacional de albergues	
<input type="checkbox"/> Inventario Nacional de Albergues	
<input type="checkbox"/> Inventario nacional de albergues 2do grupo	
<input checked="" type="checkbox"/> Inventario nacional de albergues 3er grupo	
<input checked="" type="checkbox"/> Levantamiento de estaciones de combustibles DC	

Select All Pull