

Gagliardi Pablo

Evaluación continua Auxiliar Forense

Consigna:

Hay un robo de un celular, de pronto Vos, que sos amigo de la víctima, recibís un sms que dice:
"Che le mando saludos a tu amigo, gracias por el celular, por suerte también conseguí un trabajo y te desafío a saber dónde y cuándo voy a trabajar."

Y se adjunta la siguiente foto:

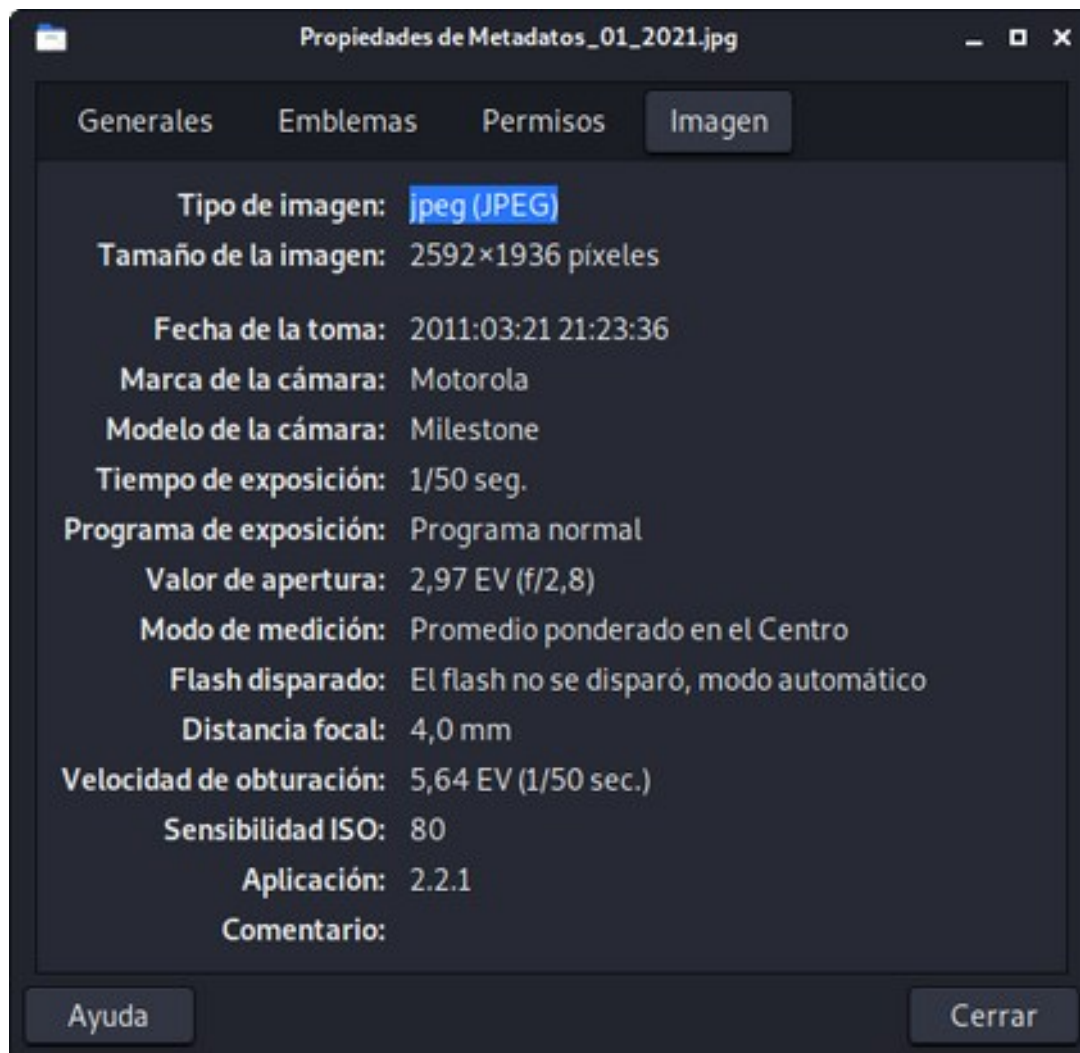


(PISTA: Ya no existe mas el lugar donde esta persona supuestamente iba a conseguir trabajo)

Analizar la imagen y averiguar todo lo posible (y en lo posible la profesión del ladrón).

Siguiendo estos pasos podés ver los metadatos de la imagen.

Haciendo click derecho sobre el archivo, luego click en propiedades y por último click en "imagen".



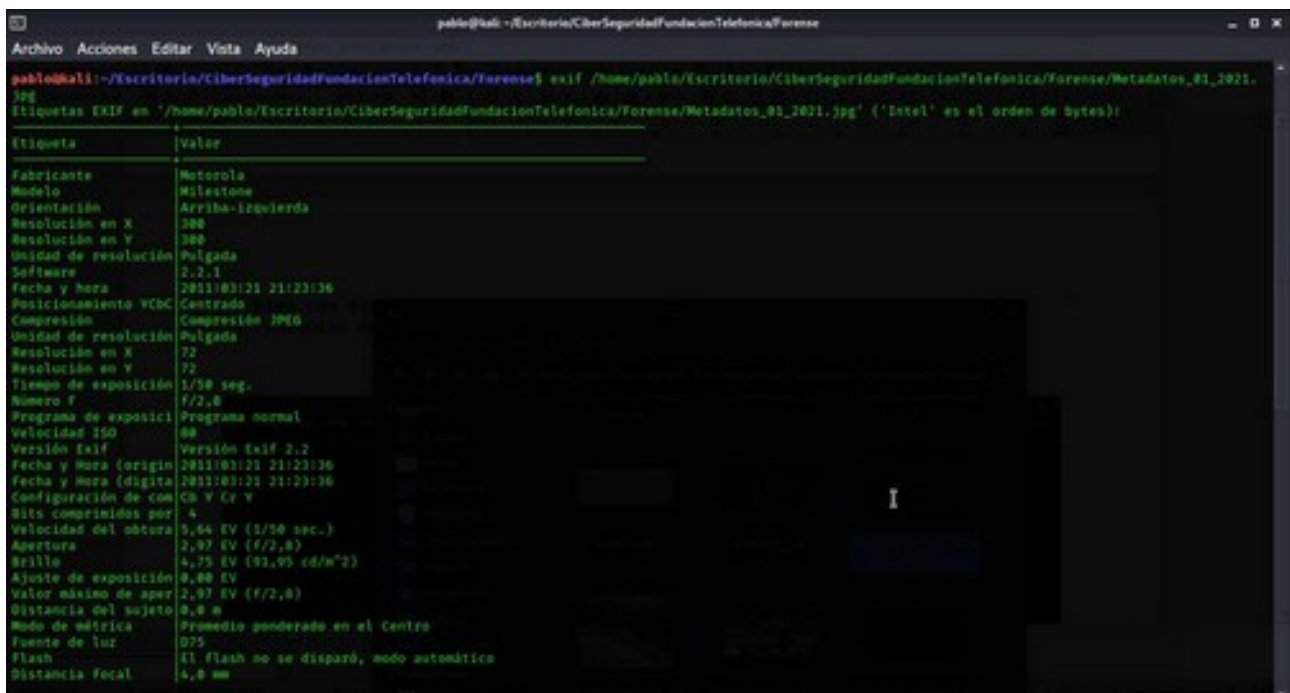
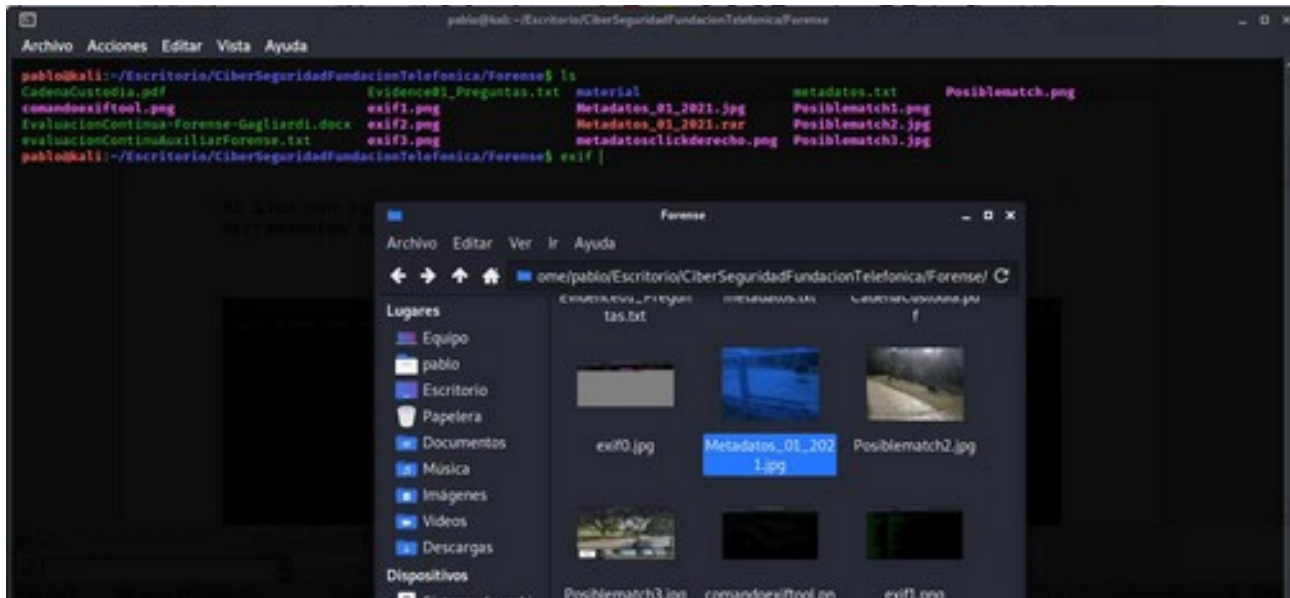
Si bien con este método obtenemos información interesante, podemos utilizar otras herramientas para obtener más información de esta imagen.

Primero nos dirigimos a la carpeta donde tenemos guardada la imagen a analizar.



EXIF

Utilizamos el comando exif y a continuación arrastramos el archivo y lo “depositamos” en la consola. Esto copia la ruta al archivo y solo hace falta presionar la tecla enter para poder obtener más metadatos de la imagen.



```
pablo@kali: ~/Escritorio/CiberSeguridadFundacionTelefonica/Forense
Archivo Acciones Editar Vista Ayuda

Flash                               El flash no se disparó, modo automático
Distancia focal                     4,8 mm
Comentario del usuario
FlashPixVersion                     Versión FlashPix 1.0
Espacio de color                    sRGB
Dimensión X del píxel              2592
Dimensión Y del píxel              1936
Índice de exposición                80
Método de sensado                   Sensor de área de color de un chip
Fuente de archivo                   DSC
Tipo de escena                      Fotografiado directamente
Render personalizado                Proceso personalizado
Modo de exposición                  Exposición automática
Balance de blancos                  Balance de blancos automático
Relación de zoom digital            0
Distancia focal en píxeles          38
Tipo de captura de imagen           Estándar
Control de ganancia                  Ganancia baja alta
Contraste                           Normal
Saturación                          Normal
Nitidez                             Normal
Rango de distancia a               Desconocido
ID único de imagen
Versión de la etiqueta              2.2.0.0
Latitud Norte o Sur                5
Latitud                             34, 33, 33
Longitud Este u Oeste              W
Longitud                             58, 27, 1
Referencia de altitud               Nivel del mar
Altitud                             20
Tiempo GPS (relativo al            21:25:10,00
Nombre del método de               12 bytes de datos indefinidos
Fecha GPS                           2011:01:21
Índice de interoperación            000
Versión de interoperación           0100


Los datos EXIF contienen una miniatura (33000 bytes).
pablo@kali: ~/Escritorio/CiberSeguridadFundacionTelefonica/Forense
```

EXIFTOOL

Si bien los datos obtenidos mediante “exif” resultan útiles, podemos obtener aún más información de este archivo mediante la herramienta “exiftool”, el procedimiento es el mismo, escribimos el comando exiftool y arrastramos el archivo a la consola, para que se copie la ruta. Luego presionamos enter.

```
pablo@kali: ~/Escritorio/CiberSeguridadFundacionTelefonica/Forense
Archivo Acciones Editar Vista Ayuda

pablo@kali: ~/Escritorio/CiberSeguridadFundacionTelefonica/Forense$ exiftool /home/pablo/Escritorio/CiberSeguridadFundacionTelefonica/Forense/Metadatos_01_2021.jpg
```



Gracias a esta herramienta se obtienen datos importantes como si la imagen fué modificada, las coordenadas del gps, dispositivo con el que se tomó y toda la configuración de su cámara, entre otros datos.

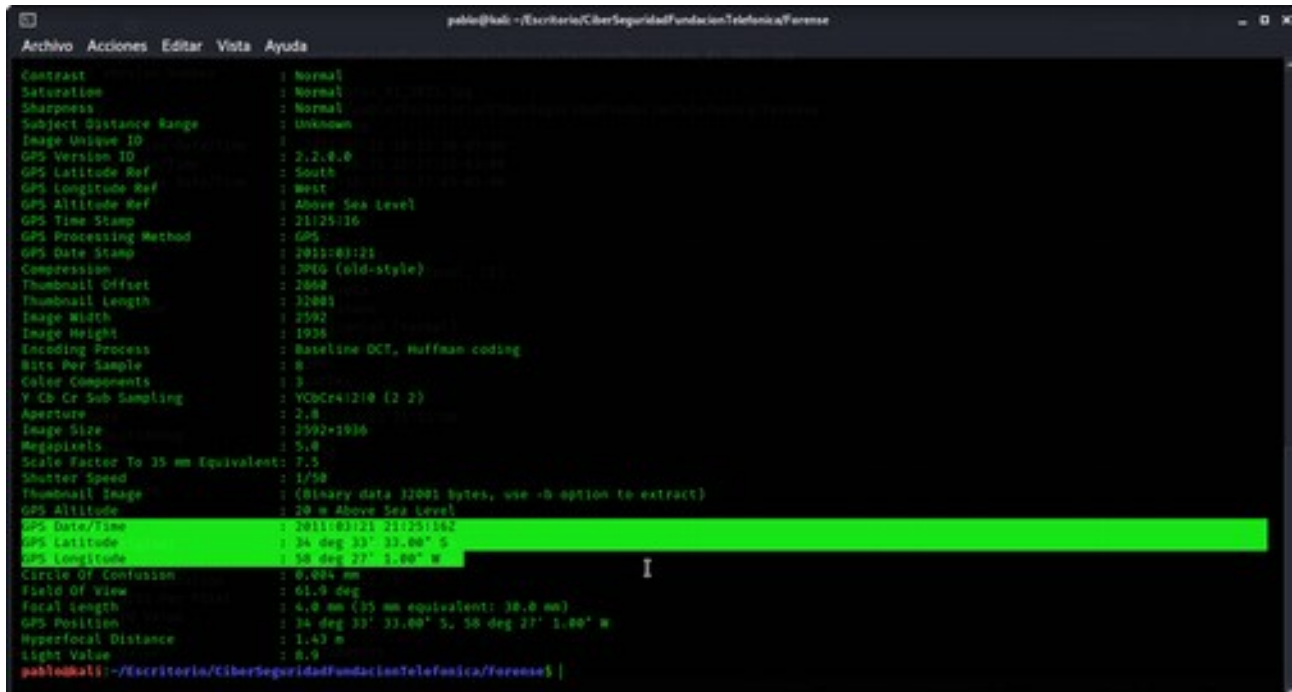
```
pablo@kali: ~/Escritorio/CiberSeguridadFundacionTelefonica/Forense
Archivo Acciones Editar Vista Ayuda

pablo@kali:~/Escritorio/CiberSeguridadFundacionTelefonica/Forense$ exiftool /home/pablo/Escritorio/CiberSeguridadFundacionTelefonica/Forense/Metadatos_01_021.jpg
ExifTool Version Number      : 12.32
File Name                    : Metadatos_01_2021.jpg
Directory                    : /home/pablo/Escritorio/CiberSeguridadFundacionTelefonica/Forense
File Size                    : 1305 KiB
File Modification Date/Time   : 2011:03:21 18:23:38-03:00
File Access Date/Time        : 2021:10:21 22:27:23-03:00
File Inode Change Date/Time   : 2021:10:21 22:27:05-03:00
File Permissions              : -rw-r--r--
File Type                    : JPEG
File Type Extension          : jpg
MIME Type                    : image/jpeg
Exif Byte Order               : Little-endian (Intel, II)
Make                         : Motorola
Camera Model Name             : Milestone
Orientation                   : Horizontal (normal)
X Resolution                  : 300
Y Resolution                  : 300
Resolution Unit               : inches
Software                      : 2.2.1
Modify Date                   : 2011:03:21 21:23:36
YCbCr Positioning             : Centered
Exposure Time                 : 1/50
F Number                      : 2.8
Exposure Program              : Program AE
ISO                           : 80
Exif Version                  : 0220
Date/Time Original            : 2011:03:21 21:23:36
Create Date                   : 2011:03:21 21:23:36
Components Configuration      : Cb, Y, Cr, Y
Compressed Bits Per Pixel      : 4
Shutter Speed Value           : 1/50
Aperture Value                : 2.8
Brightness Value              : 4.74889375
Exposure Compensation         : 0
Max Aperture Value            : 2.8
Subject Distance              : 0 m
```

```
pablo@kali: ~/Escritorio/CiberSeguridadFundacionTelefonica/Forense
Archivo Acciones Editar Vista Ayuda

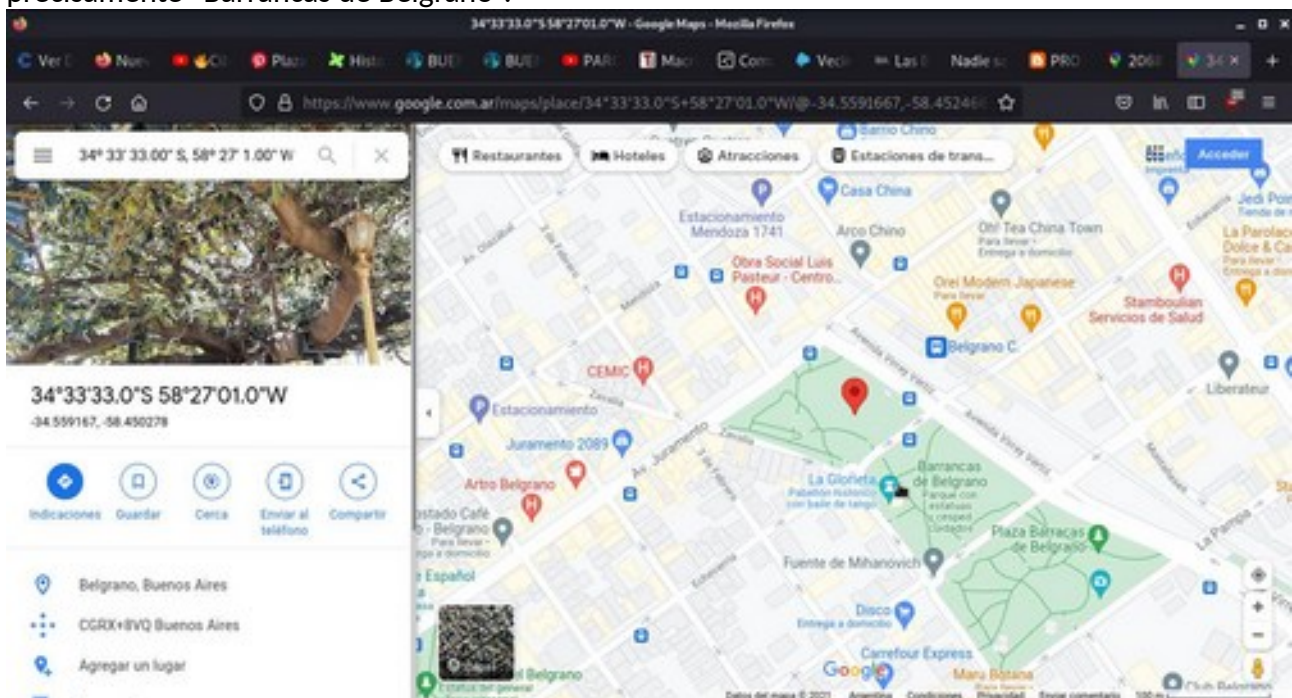
Max Aperture Value            : 2.8
Subject Distance              : 0 m
Metering Mode                  : Center-weighted average
Light Source                   : 075
Flash                          : Auto, Did not fire
Focal Length                   : 4.0 mm
User Comment                   :
Flashpix Version               : 0100
Color Space                    : sRGB
Exif Image Width               : 2592
Exif Image Height              : 1936
Interoperability Index         : R98 - DCF basic file (sRGB)
Interoperability Version       : 0100
Exposure Index                 : 80
Sensing Method                 : One-chip color area
File Source                    : Digital Camera
Scene Type                     : Directly photographed
Custom Rendered                : Custom
Exposure Mode                  : Auto
White Balance                   : Auto
Digital Zoom Ratio              : 0
Focal Length In 35mm Format     : 30 mm
Scene Capture Type              : Standard
Gain Control                    : Low gain up
Contrast                        : Normal
Saturation                      : Normal
Sharpness                      : Normal
Subject Distance Range         : Unknown
Image Unique ID                :
GPS Version ID                 : 2.2.0.0
GPS Latitude Ref                : South
GPS Longitude Ref              : West
GPS Altitude Ref               : Above Sea Level
GPS Time Stamp                 : 21:25:16
GPS Processing Method           : GPS
GPS Date Stamp                 : 2011:03:21
Compression                    : JPEG (old-style)
Thumbnail Offset                : 2880
```

En esta imagen podemos ver como se muestran las coordenadas de donde fué tomada la imagen.



Con la información obtenida nos acercamos un poco más a nuestro objetivo.

Sabemos que la posición del gps dice ser: "GPS Position: 34 deg 33' 33.00" S, 58 deg 27' 1.00" W". Para poder encontrar la locación mediante la herramienta google maps, lo único que debemos hacer es cambiar la palabra deg (referente a grados) por el símbolo que la representa (°). Una vez hecho esto, pudimos saber que la foto fue tomada en una plaza del barrio de Belgrano, más precisamente "Barrancas de Belgrano".



Ahora sabemos que la foto fué tomada en la parte de la plaza que se encuentra entre las calles Av. Juramento, Av. Virrey Vertiz, Echeverría y Zavalía.

Sin embargo actualmente no hay nada parecido a la “estructura” de la foto que nos enviaron.

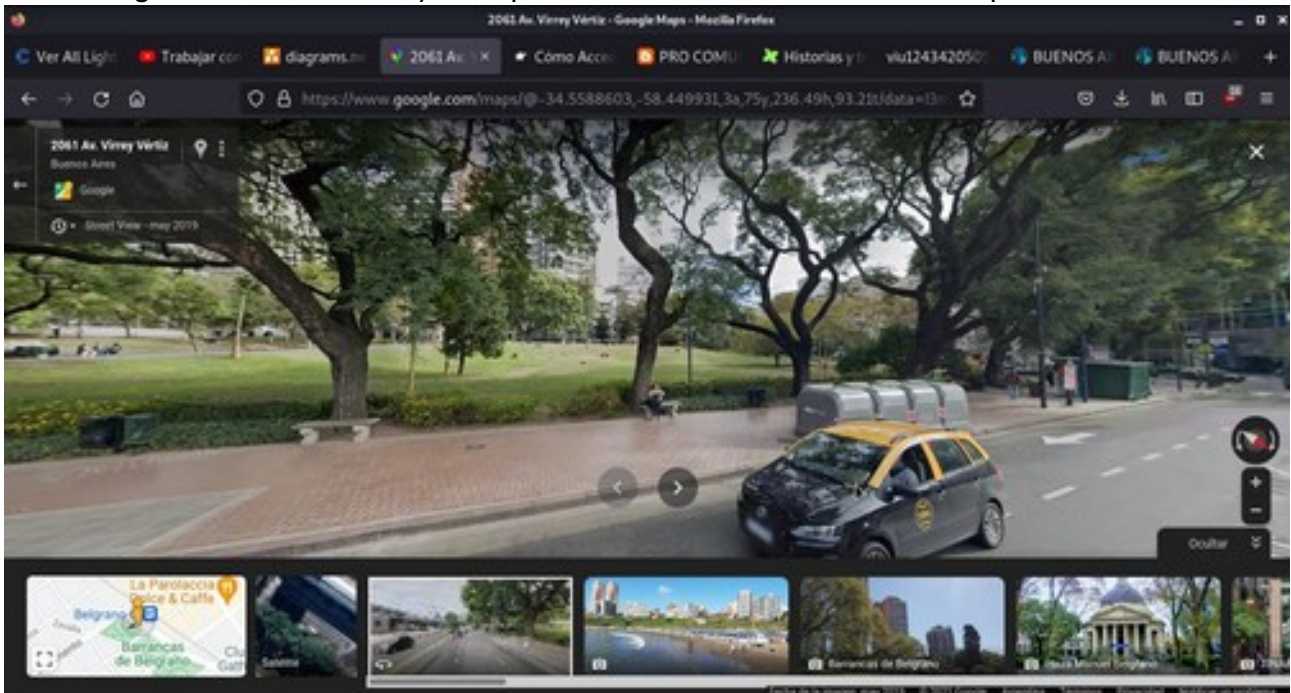
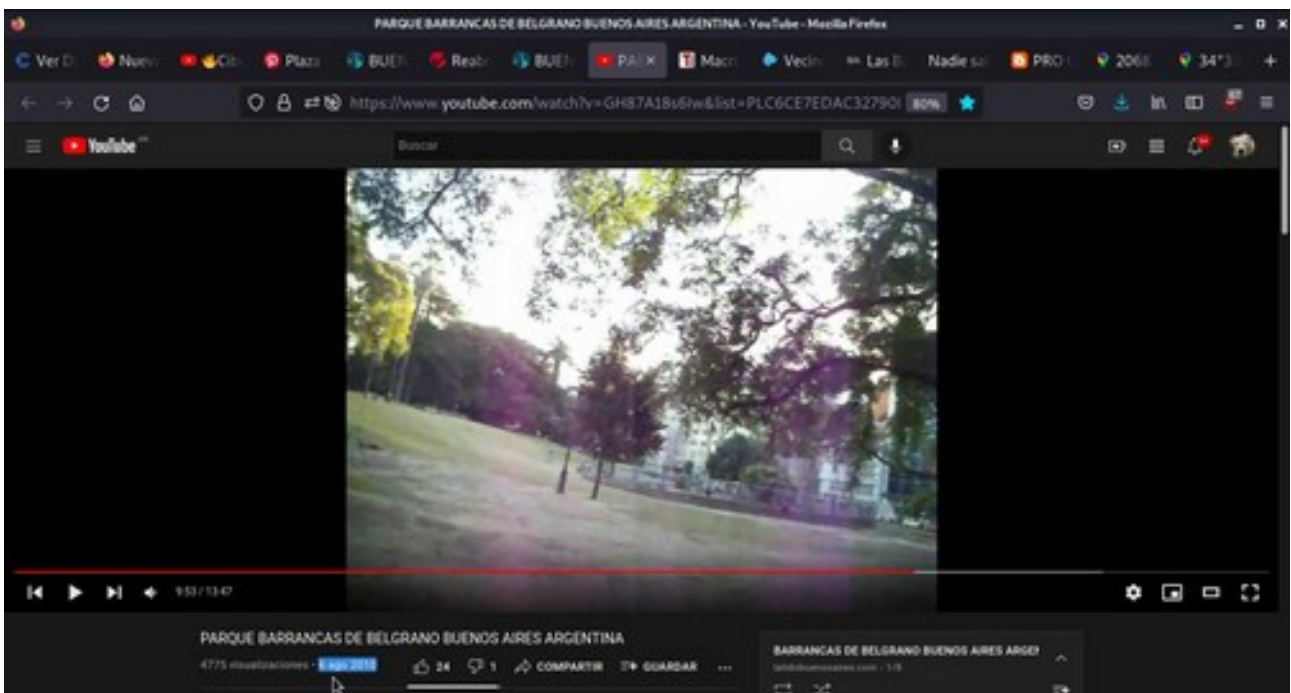


Imagen de google street view (se puede ver que en la parte inferior derecha de la imagen dice que esta corresponde a la fecha de MAYO 2019).

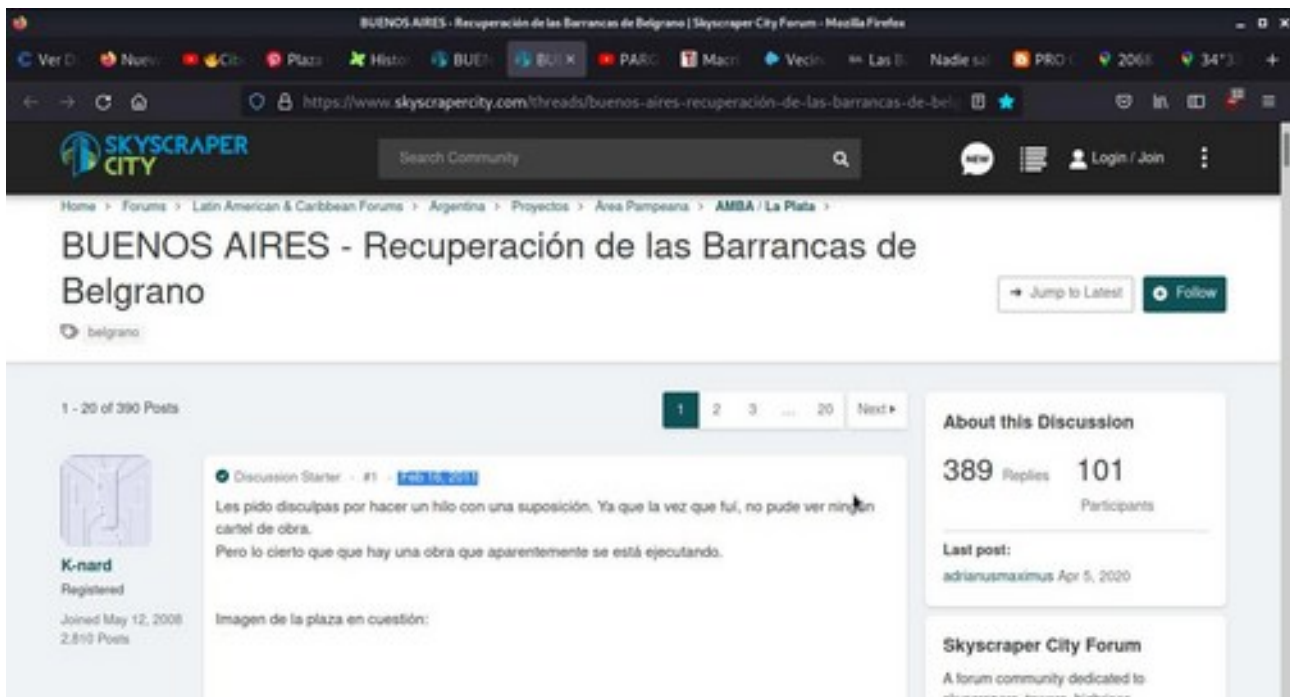
Paso siguiente, y considerando la pista de que “ya no existe más el lugar donde este ladrón iba a trabajar”, busqué toda la información posible sobre el parque y las obras que se realizaron en el mismo desde el año de la foto en adelante. Para poder descubrir que la foto muestra un pedazo del cercado del canil circular que existió en esa plaza.

Dejo enlaces y referencias de imágenes encontradas de lo que parece ser la misma estructura.



En este video de agosto de 2010, en el minuto 9:50 se ve claramente la estructura del canil.

<https://www.youtube.com/watch?v=GH87A18s6lw&list=PLC6CE7EDAC32790EC>

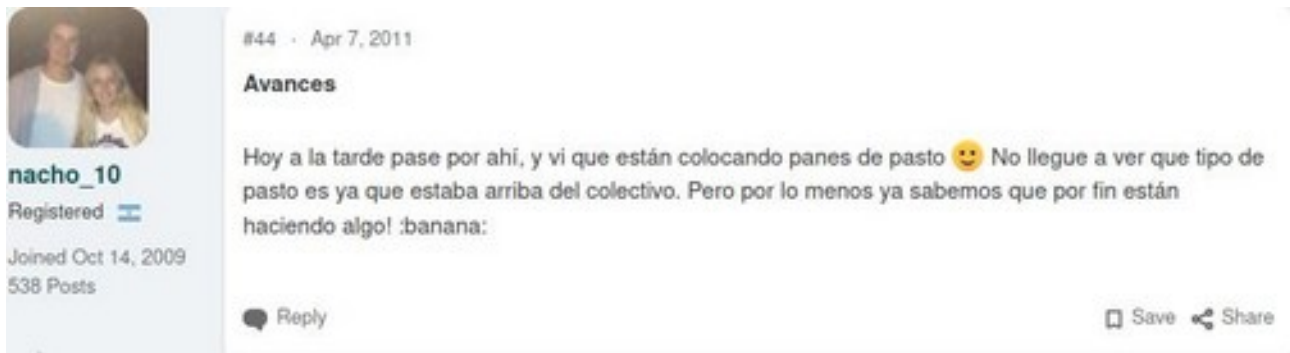


En este foro de discusión sobre arquitectura y urbanismo, puede verse que se habla de obras en la plaza durante el período en que se tomó la foto.

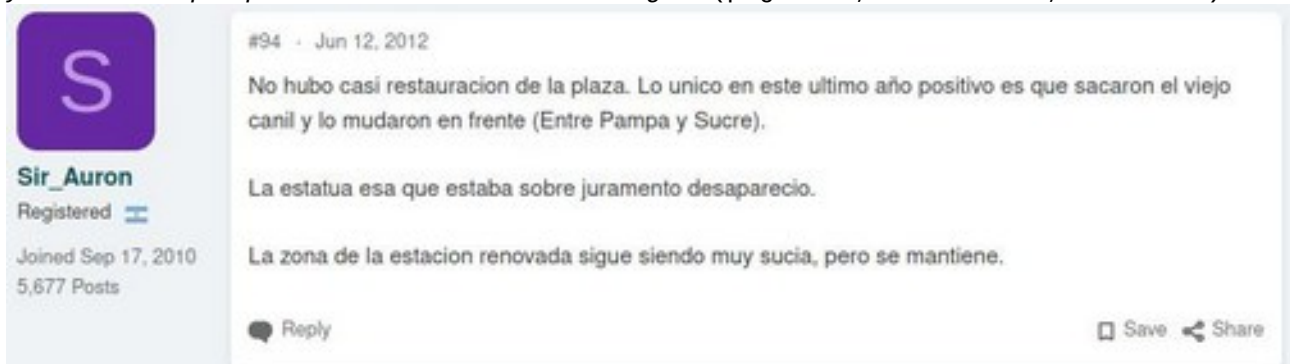
<https://www.skyscrapercity.com/threads/buenos-aires-recuperaci%C3%B3n-de-las-barrancas-de-belgrano.1324037/>

Citas (pagina del comentario, fecha, usuario).

"Podemos ver que hay excavaciones con cintas de seguridad. Por lo visto están instalando un sistema de regado"
(pagina 1, 16/02/2011, K-nard).



"Hoy a la tarde pase por ahí, y vi que están colocando panes de pasto. No llegue a ver que tipo de pasto es ya que estaba arriba del colectivo. Pero por lo menos ya sabemos que por fin están haciendo algo!"(pagina 3, 07/04/2011, nacho_10).



"No hubo casi restauracion de la plaza. Lo unico en este ultimo año positivo es que sacaron el viejo canil y lo mudaron en frente (Entre Pampa y Sucre)."
(página 5 12/07/2012, Sir_Auron).



En una nota del diario "la tecla", se relata como en fechas cercanas a las de la foto (21 de marzo de 2011) se había licitado una obra para dicho canil.

<https://www.latecla.info/56419-macri-y-el-negocio-de-los-perros-vip>



Imagen de pinterest, donde puede divisarse el canil en cuestión.

<https://ar.pinterest.com/pin/451697037607903305/>

Conclusión:

Si bien la imagen se centra principalmente en el canil, se podría suponer que el ladrón podría haber conseguido trabajo de diversas cosas. Podría haber sido paseador de perros, ya que en el canil había gente que trabajaba de esto según pude ver en las notas y la foto casi que no muestra mucho más. Sin embargo, dada la coincidencia de las obras en dicha plaza justo en el mismo período de tiempo, es probable que hubiese conseguido trabajo como obrero para las obras de remodelación que incluyeron “el traslado” del canil, que resultó en la remoción del antiguo canil circular que aparece en nuestra foto.