

# Anexo I

## Normas particulares

- El oferente deberá presentar documentación que avale haber realizado como mínimo 4 proyectos similares en Organismos Gubernamentales o Empresas Privadas. ( Excluyente )
- Se valorará el mejor proyecto alternativo superador, dentro del presupuesto oficial. La Dirección Gral. de tecnología evaluará el mejor proyecto.
- Se valorará a la Empresa que tenga certificación en instalación de Cámaras Axis.
- El oferente debe estar inscripto como empresa TIC en la Enacom. (Excluyente)
- El proyecto debe estar inscripto por un Ingeniero matriculado en el Colegio de Arquitectura o de Ingeniería (Excluyente)
- El oferente deberá presentar documentación de los artículos que oferten.
- El oferente podrá solicitar una visita de obra.
- El tiempo máximo de finalización del proyecto es de 30 días a partir de la recepción de la Orden de Compra.
- Los planos con los que deben trabajar para la conectividad de las cámaras están en las especificaciones técnicas.  
El adjudicatario deberá presentar cronograma de tareas detallando los tiempos de instalación por cada cámara con el tendido de fibra óptica a instalar. En caso de exceder el plazo estipulado, se aplicará una multa del 10% sobre el costo total de la licitación. (Excluyente)
- El adjudicatario deberá presentar los planos de final de obra al término de cada Foro con la siguiente información: (Excluyente)
  - Recorrido de fibra y conexión en las cajas de empalme.
  - Identificación de los pelos utilizados
  - Identificación de fusiones
  - Medición de la fibra óptica y vinculación con la fibra ya existente. (Formato digital)
- El oferente deberá presentar la siguiente documentación: (Excluyente)
  - ART
  - Seguro de vida personal de los técnicos afectados al proyecto.

- Cláusula de no repetición a favor de la Municipalidad de San Miguel por el monto de \$ 500.000 por cada técnico.
- Seguro de responsabilidad civil
- La instalación deberá realizarse de manera segura para evitar fallos que puedan ocasionar cortes de servicio de la Fibra Óptica existente.
- Se sugiere la adjudicación de los ítems 9 a 19 en forma global

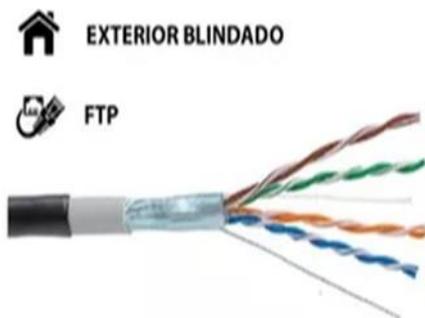
## Especificaciones Técnicas

### **Ítem 1) Fibra óptica ADSS de 6 pelos.**

Fibra Óptica ADSS de 6 pelos tipo Furukawa o superior. Según especificación técnica del Anexo III Especificación Técnica de Fibra Óptica. (Excluyente)

### **Ítem 2) Cable Blindado F/UTP CAT 5e Exterior DOBLE VAINA con portante.**

Furukawa o superior (Excluyente)



Para este tipo de cable se tiene que usar fichas Plug RJ45 categoría 5e AMP Commscope blindada o superior (Excluyente)



**Ítem 3) Switch de 8 bocas 100/1000 Cisco SG110D o superior.**



Marca: Cisco

- Modelo: SG110D-08
- Cantidad de Puertos: 8
- Memoria RAM: 128 MB
- Memoria Flash: 128 MB
- Tabla de direcciones MAC: 4000 entradas
- Capacidad de conmutación: 16 Gbit/s
- Energía sobre Ethernet (PoE): No
- Número de colas 4
- Montaje en rack: No
- Cables incluidos: Corriente alterna
- Color del producto: Negro
- Indicadores LED: Sí

Puertos e Interfaces

- Puertos tipo básico de conmutación RJ-45 Ethernet: Gigabit Ethernet (10/100/1000)
- Cantidad de puertos básicos de conmutación RJ-45 Ethernet 8- Tecnología de cableado ethernet de cobre: 10BASE-T,100BASE-TX,1000BASE-T

#### **Item 4) Media Converter D3 de 1 Pelo**

##### **TFC-110S20 D3 10/100 SM CONECTOR SC 20KM.**

Convertidor TX de 100Base-FX a fibra SC monomodo de longitud de onda dual 100Base-TX  
TX: 1310 RX: 1550

Estándar IEEE 802.3 10Base-T IEEE 802.3u 100Base-TX, 100Base-FX

Compatibilidad con tamaño de estructura Ethernet estándar (Hasta 1522byte)

Medios de Red

100Base-TX: Cat. 5 EIA/TIA-568 100-ohm UPT/STP, hasta 100m

100Base-FX: Single-mode fiber optic cable 9/125 µm or 10/125 µm, hasta 20km

Protocolo CSMA/CD

Puertos 1 x 10/100Base-TX 1 x 100Base-FX single-mode bi-directional fiber (simplex SC-type)

Interruptor Dip FX: modo a dos caras (medio/por completo)

Velocidad de transferencia 100 Mbps (half-duplex) 200 Mbps (full-duplex)

LED de diagnóstico Por la Unidad: poder

Consumo eléctrico 2 Vatios (máx)

Dimensiones 120 x 88 x 25mm (4,7 x 3,46 x 0,98 pulgadas)

Peso 354g (12,5 onzas)

Temperatura Operación: 0° ~ 50° C (32° ~ 122° F) Almacenamiento: -25° ~ 70° C (-13° ~ 158° F)

Humedad Máx. 90% (sin condensación)

Emissiones de seguridad Emissions FCC,CE

Medias SMF

Longitud De Onda TX: 1550nm RX: 1310nm

Pout (dBm) -14 ~ 8 Sensibilidad -31 ~ 0 Alimentazione 18

Distancia 20km



**Sistema de chasis Trendet para convertidor de fibra de 16 bahías**



**TFC-1600**

## **Chasis de fibra hot-swappable de 16 compartimientos con soporte para SNMP (con TFC-1600MM).**

**Con una fuente de alimentación eléctrica redundante opcional (TFC-1600RP)**

**Los media converter tienen que ser compatible con este chasis (excluyente)**

### **Ítem 5) Media Converter D5 de 1 Pelo.**

#### **TFC-110S20 D5 10/100 SM CONECTOR SC 20KM**

Convertidor TX de 100Base-FX a fibra SC monomodo de longitud de onda dual 100Base-TX  
TX: 1550 RX: 1310

Estándar IEEE 802.3 10Base-T IEEE 802.3u 100Base-TX, 100Base-FX

Compatibilidad con tamaño de estructura Ethernet estándar (Hasta 1522byte)

Medios de Red

100Base-TX: Cat. 5 EIA/TIA-568 100-ohm UTP/STP, hasta 100m

100Base-FX: Single-mode fiber optic cable 9/125 µm or 10/125 µm, hasta 20km

Protocolo CSMA/CD

Puertos 1 x 10/100Base-TX 1 x 100Base-FX single-mode bi-directional fiber (simplex SC-type)

Interruptor Dip FX: modo a dos caras (medio/por completo)

Velocidad de transferencia 100 Mbps (half-duplex) 200 Mbps (full-duplex)

LED de diagnóstico Por la Unidad: poder

Consumo eléctrico 2 Vatios (máx)

Dimensiones 120 x 88 x 25mm (4,7 x 3,46 x 0,98 pulgadas)

Peso 354g (12,5 onzas)

Temperatura Operación: 0° ~ 50° C (32° ~ 122° F) Almacenamiento: -25° ~ 70° C (-13° ~ 158° F)

Humedad Máx. 90% (sin condensación)

Emissiones de seguridad Emissions FCC,CE

Medias SMF

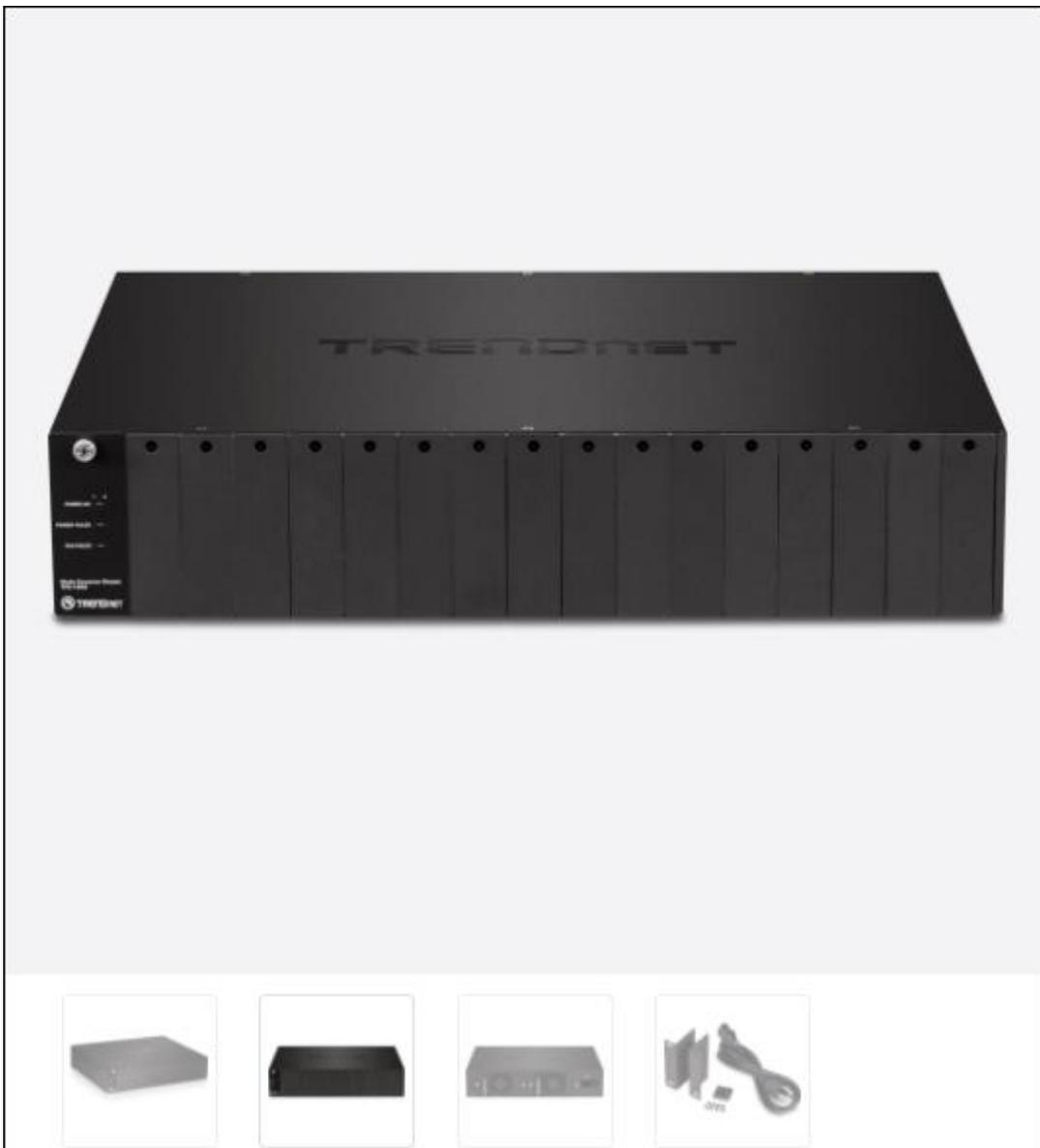
Longitud De Onda TX: 1550nm RX: 1310nm

Pout (dBm) -14 ~ 8 Sensibilidad -31 ~ 0 Alimentazione 18

Distancia 20km



**Sistema de chasis Trendet para convertidor de fibra de 16 bahías**



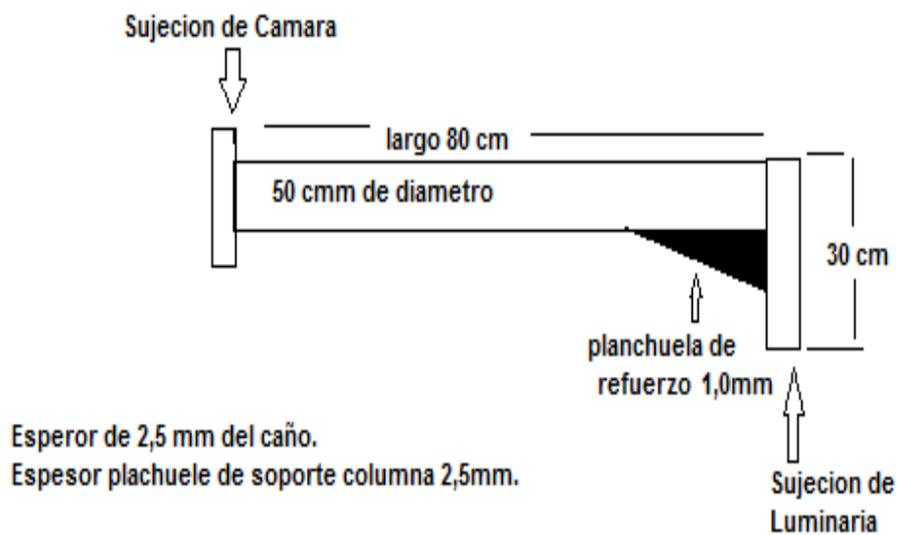
**TFC-1600**

**Chasis de fibra hot-swappable de 16 compartimientos con soporte para SNMP (con TFC-1600MM).**

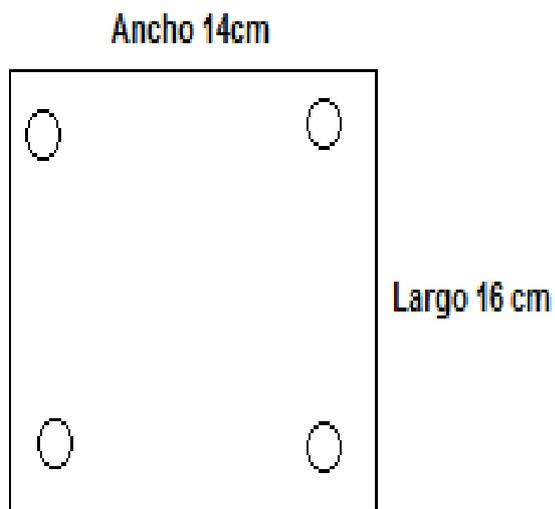
**Con una fuente de alimentación eléctrica redundante opcional (TFC-1600RP)**

**Los media converter tienen que ser compatible con este chasis (excluyente)**

**Ítem 6) Soporte / Ménsula de Cámara.**



Soporte de cámara en brazo



Espesor de la planchuela de sujecion de la camara:2,0mm.  
4 perforaciones para la instalacion de la camara.

El color del brazo completo tiene que ser igual al de la Luminaria.

**Ítem 7) Gabinete completo de Cámara medidas 300X300X160 IP65,  
con sus componentes eléctricos tipo Gabexel / Forli.**



#### CARACTERÍSTICAS GENERALES:

- El cuerpo está construido en una sola pieza (monoblock) en chapa de acero y soldado de forma continua.
- Esta línea de gabinetes poseen perforaciones en sus laterales para generar una ventilación cruzada, las mismas están protegidas para una trampa de agua metálica, este diseño cuenta con la posibilidad de instalar ventiladores.
- Previamente al pintado se realiza el siguiente proceso para alargar su vida útil en exteriores, tratamiento de desengrase, fosfatizado y pasivado, para evitar la oxidación.
- Se pinta con pintura del tipo electroestático en polvo de resina de poliéster texturizado al horno de color Beige (RAL7032), asegurando un espesor mínimo de 90 micrones.
- **Burlete de poliuretano inyectado** en continuo sobre la misma pieza. Brindando excelente adhesión, durabilidad, elasticidad y resistencia a las inclemencias del clima como temperatura y humedad. Las arandelas de las cerraduras son de **"EPDM" elastómero de etileno propileno** que garantiza durabilidad y elasticidad (Similares a las utilizadas en la industria automotriz).
- Las bisagras y cerraduras son de Zamac y, al igual que los tornillos de sujeción, están zincados en color negro.
- Las cerraduras son de tipo moneda de 1/4 de vuelta, internamente se engrasan y se coloca un **o'ring de acrílico nitrilo** para mejorar su funcionamiento y estanqueidad.
- **Apertura de la puerta a 180°**
- La bandeja de montaje está fabricada en chapa galvanizada para asegurar conductividad plena sobre la misma y viene despuntada para poder instalar el gabinete sin necesidad de quitarla. Poseen un sobretecho con caída hacia atrás, la cual permite que no se junte agua en la parte superior del gabinete.
- Se realizan perforaciones en la base del gabinete para las acometidas solicitadas por el cliente.
- Posee un soporte trasero de chapa galvanizada, la misma permite la instalación en columnas, mediante flejes. Dicho soporte se puede desmontar para instalar en superficies planas.

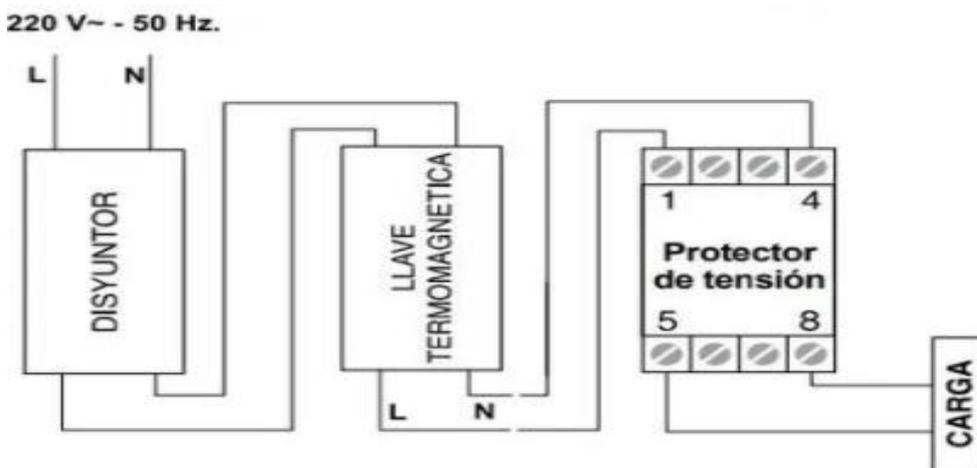


CÓDIGO	DIMENSIONES (MM)		
	H	A	P
GCCTV 3030-16	300	300	160
GCCTV 4545-21	450	450	210
GCCTV 6040-26	600	400	260

- Los componentes eléctricos del gabinete son:
  1. Disyuntor diferencial 2x25A STECK/BAW/SICA. Cantidad 1

2. Termo magnético din 2x10A steck/BAW/SICA. Cantidad 1
  3. Protector de sobre y baja tensión monofásico 5kw RBC-SITEL. Cantidad 1
  4. Señal luminosa ojo de buey roja 220v. Cantidad 1
  5. Ficha domiciliaria 2x10 macho p-plana RICHI. Cantidad 1
  6. Ficha domiciliaria 2x10 HEMBRA p-plana RICHI. Cantidad 1
  7. Prolongador extra chato 5 tomas x 220V RICHI mononorma con llave luminosa. Cantidad 1
  8. Riel din 35mm Simet 1,00M ChAcCinc c-slots. Cantidad 1
  9. Tapa ventilación con sombrero. Cantidad 2
  10. Soporte exterior para montaje en poste con fleje y hebilla de acero. Cantidad 1
  11. Sobretecho. Cantidad 1
  12. Bandeja de montaje. Cantidad 1
- También se deberá colocar un Cable ERPLA normalizado 1x 2,5 mm<sup>2</sup> VER-AMA VC-40 CIN010025, para la puesta a tierra del gabinete instalado con tornillo auto perforante en la luminaria. (Excluyente).

Como se debe instalar el protector de sobre y baja tensión monofásico 5kw RBC-SITEL



3. Protector de sobre y baja tensión monofásico 5kw RBC-SITEL



Ítem 8) Cruz de Ganancia Galvanizada de 500mm.

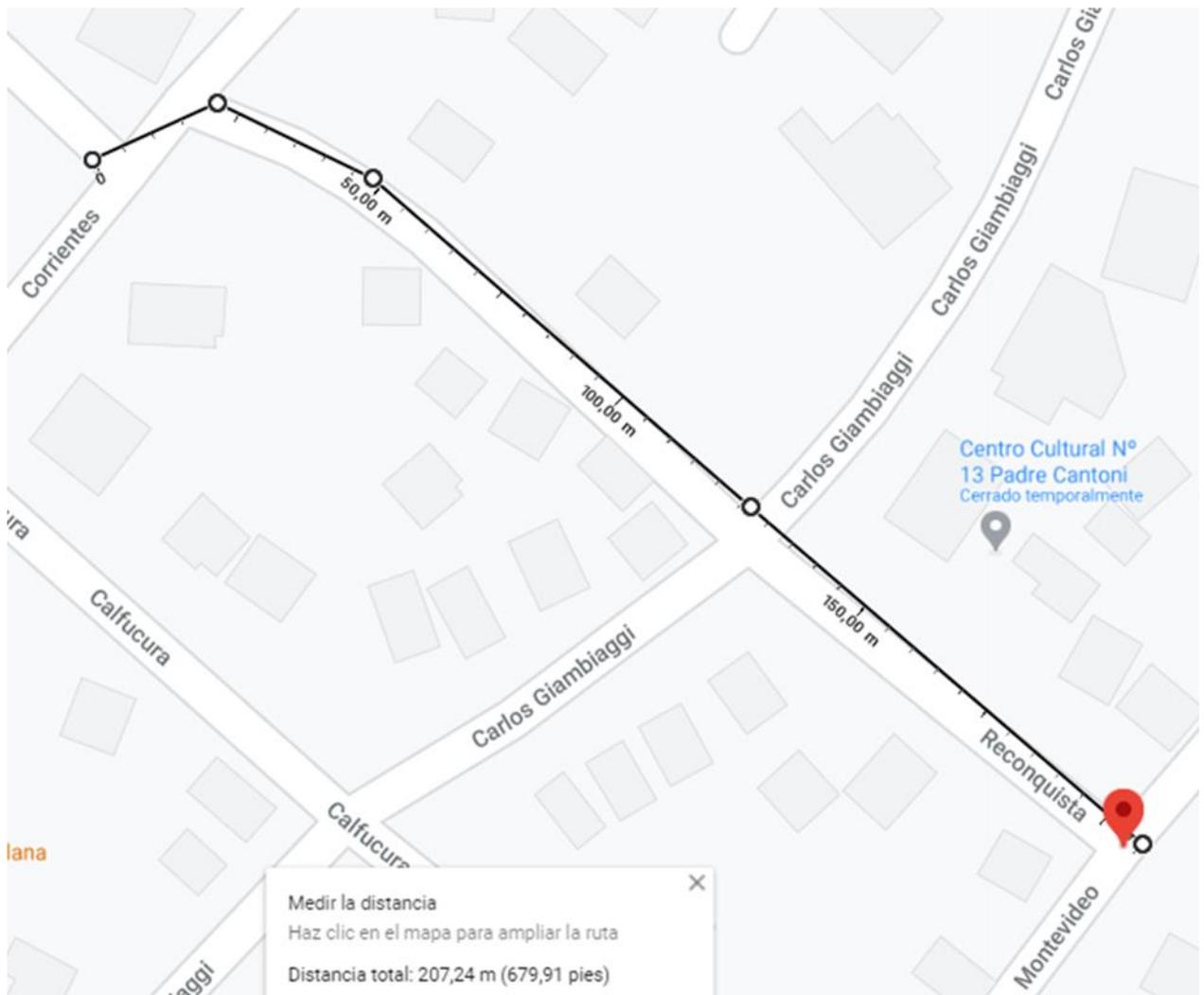


## Ítem 9) BELLA VISTA I

- a) RECONQUISTA Y MONTEVIDEO - Cámara fija
- b) PARANA Y MUNZON - Cámara fija
- c) ENTRE RIOS Y SOURDEAUX - Cámara fija

### a) RECONQUISTA Y MONTEVIDEO FIJA

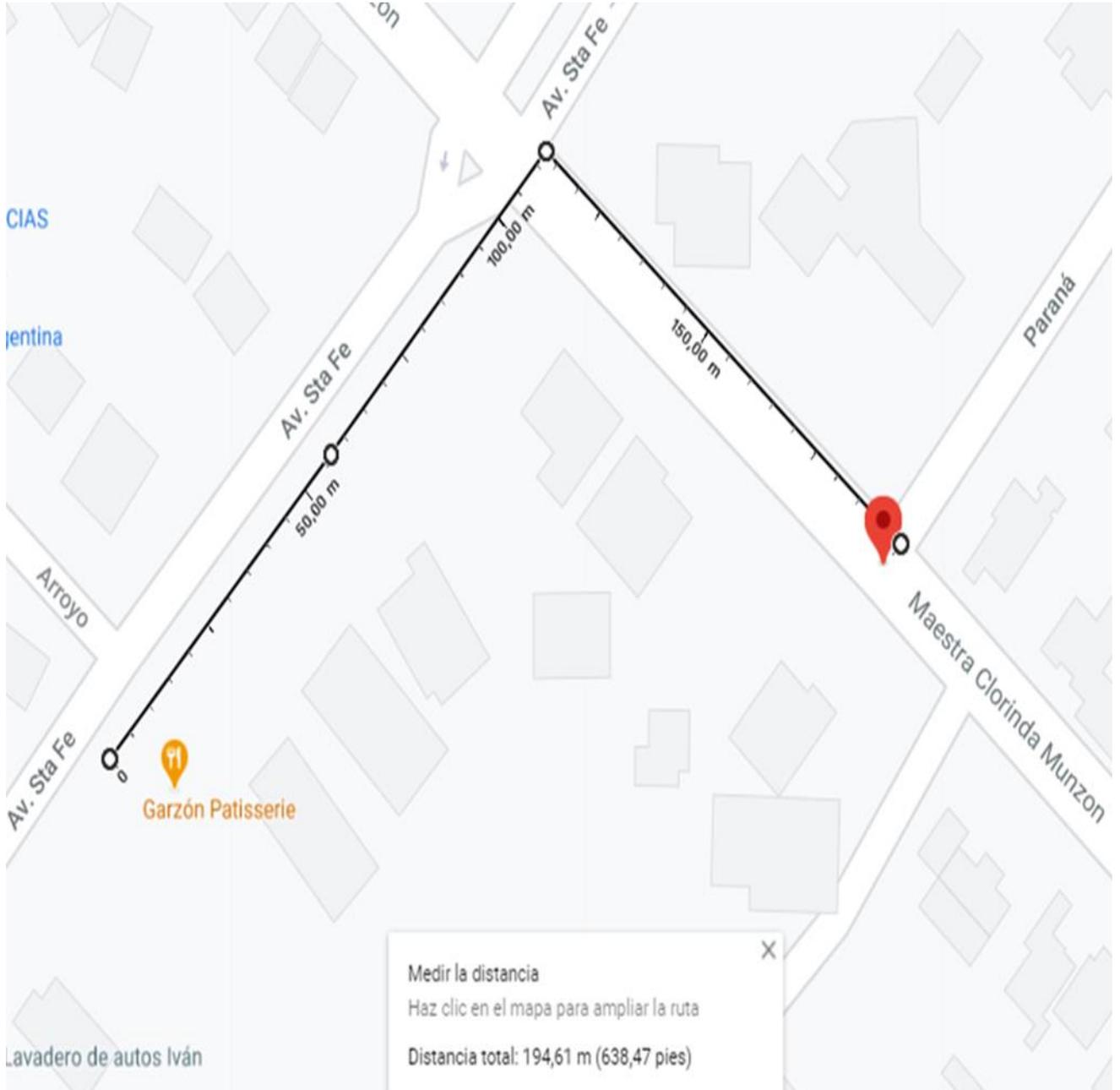
Colocar SW en cámara 263 (CORRIENTES Y RECONQUISTA)



**b) PARANA Y MUNZON FIJA**



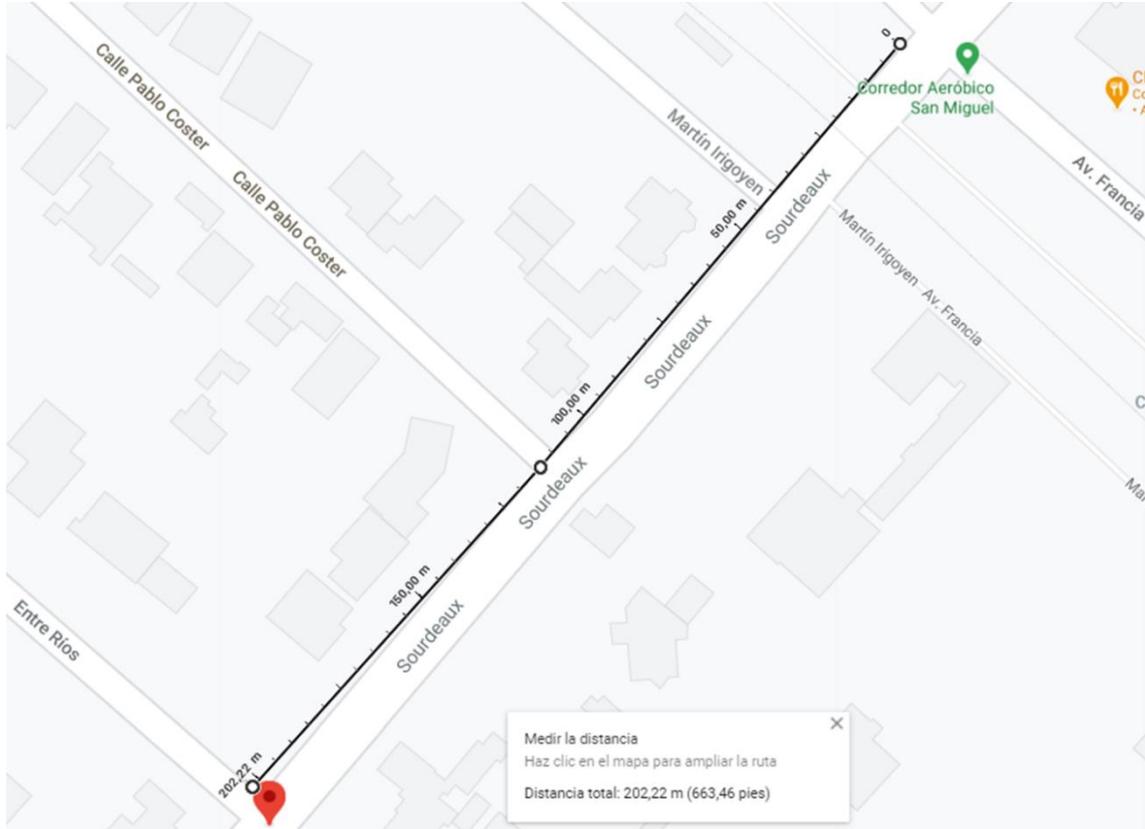
INSTALAR SW EN CAMARA 267(SANTA FE Y ARROYO)



c) ENTRE RIOS Y SOURDEAUX FIJA



Colocar SW en cámara 105(FRANCIA Y SORDEAUX)



## Ítem 10) BELLA VISTA II

- a) SANTA FE Y RTA.08 - Cámara fija
- b) SANTA FE Y RIVAS - Cámara fija
- c) SANTA FE Y GUIDO SPANO - Cámara fija
- d) MISIONES Y SCOTT - Cámara fija
- e) SANTA FE Y RICCHERI - Cámara fija
- f) CJAL. ACOSTA Y MOINE - Cámara fija.

a) SANTA FE Y RTA.08 FIJA:

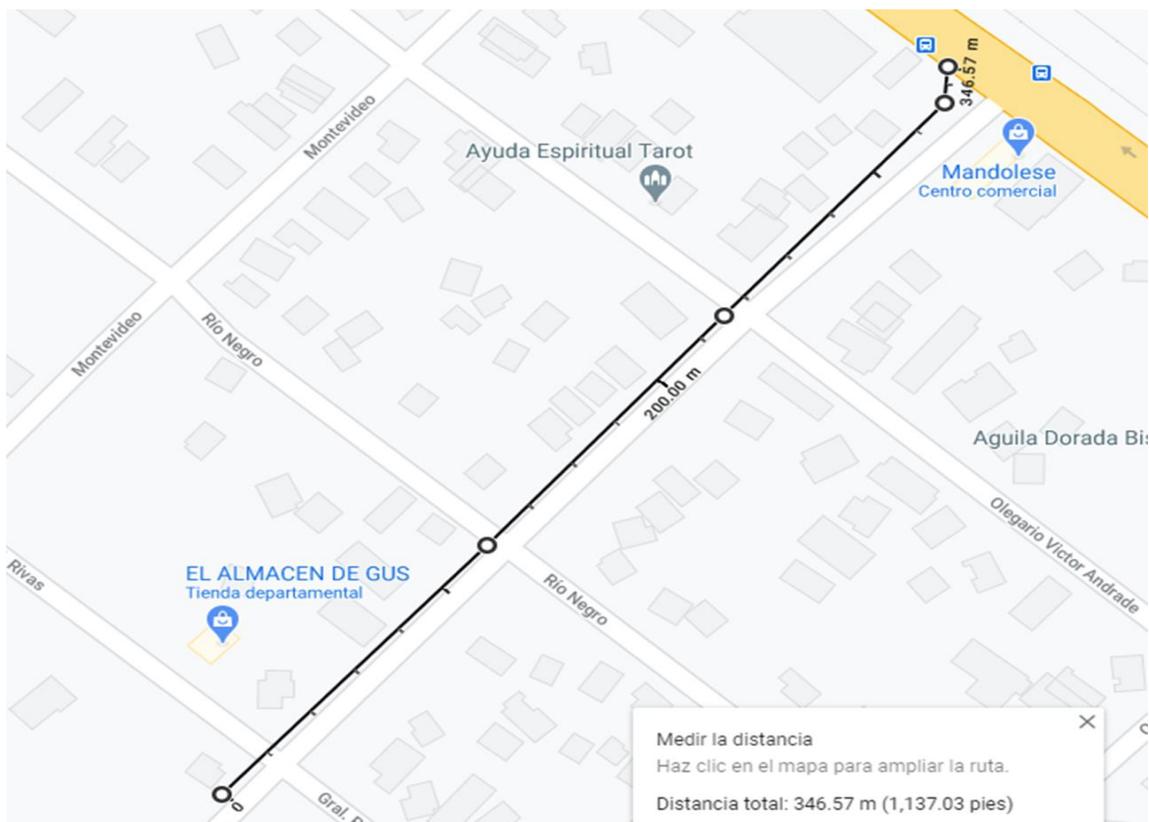


COLOCAR SW EN CAM. DOMO 55(RUTA8 Y SANTA FE)

b) SANTA FE Y RIVAS FIJA:



SE CONECTA AL SW DE LA CAMARA 55 QUE SE INSTALO PARA DARLE SERVICIO A LA CAMARA FIJA NUEVA EN RUTA 8 Y SANTE FE

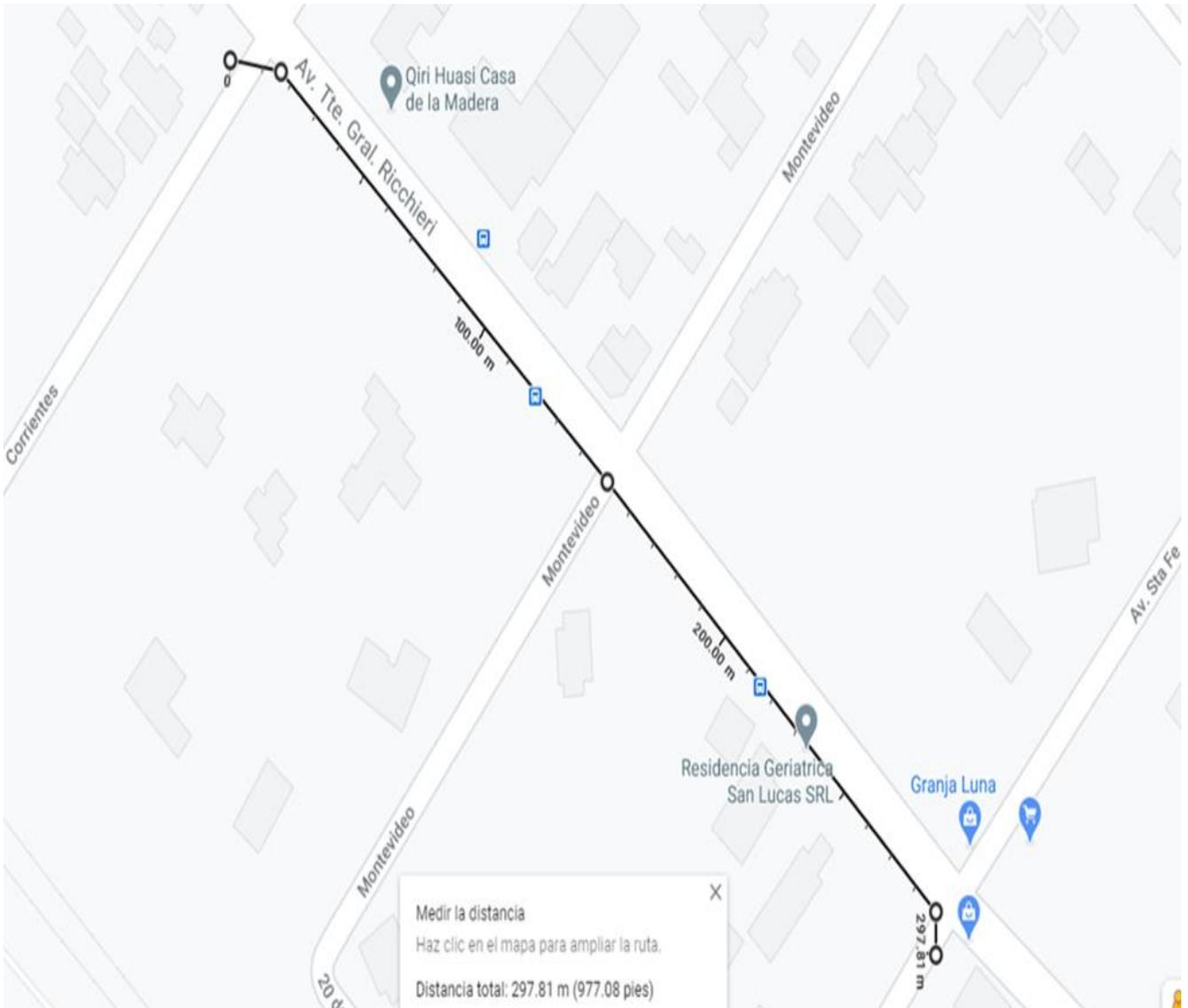


c) SANTA FE Y GUIDO SPANO FIJA   
SE CONECTA AL SW DE LA CAMARA 55 (RUTA8 Y SANTA FE) QUE SE  
INSTALO PARA DARLE SERVICIO A LA CAMARA FIJA NUEVA EN RUTA  
8 Y SANTE FE y Santa Fe y Rivas, para completar el ramal nuevo

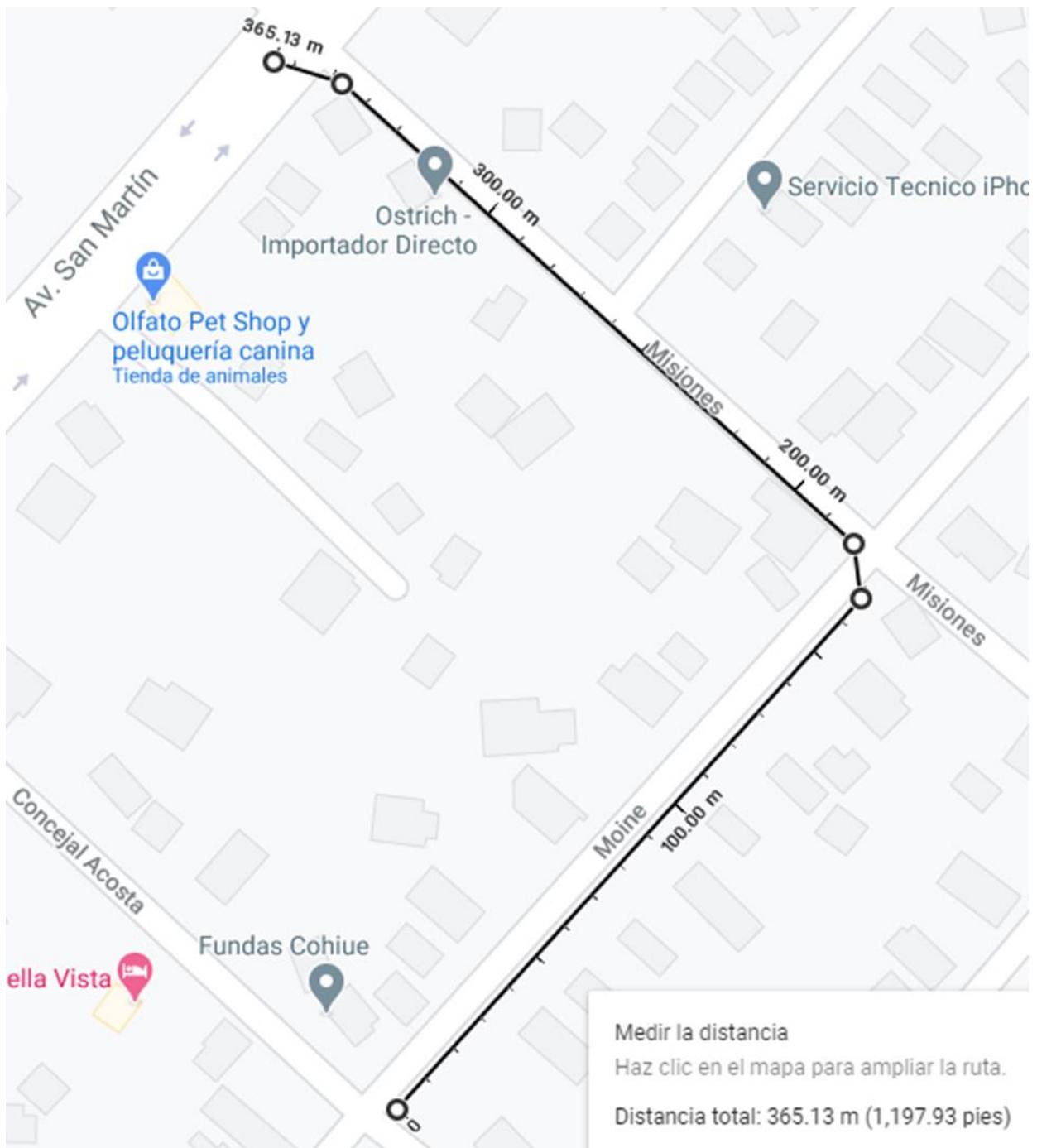


- d) MISIONES Y SCOTT FIJA   
Instalación directo al NODO BARTHALOT  
DIRECTO CON UTP

- e) SANTA FE Y RICCHERI FIJA   
SE CONECTA AL SW DE LA CAMARA 157(CORRIENTES Y RICHERI)



f) CJAL. ACOSTA Y MOINE FIJA   
INSTALAR SW EN CAMARA 376(SAN MARTIN Y MISIONES)

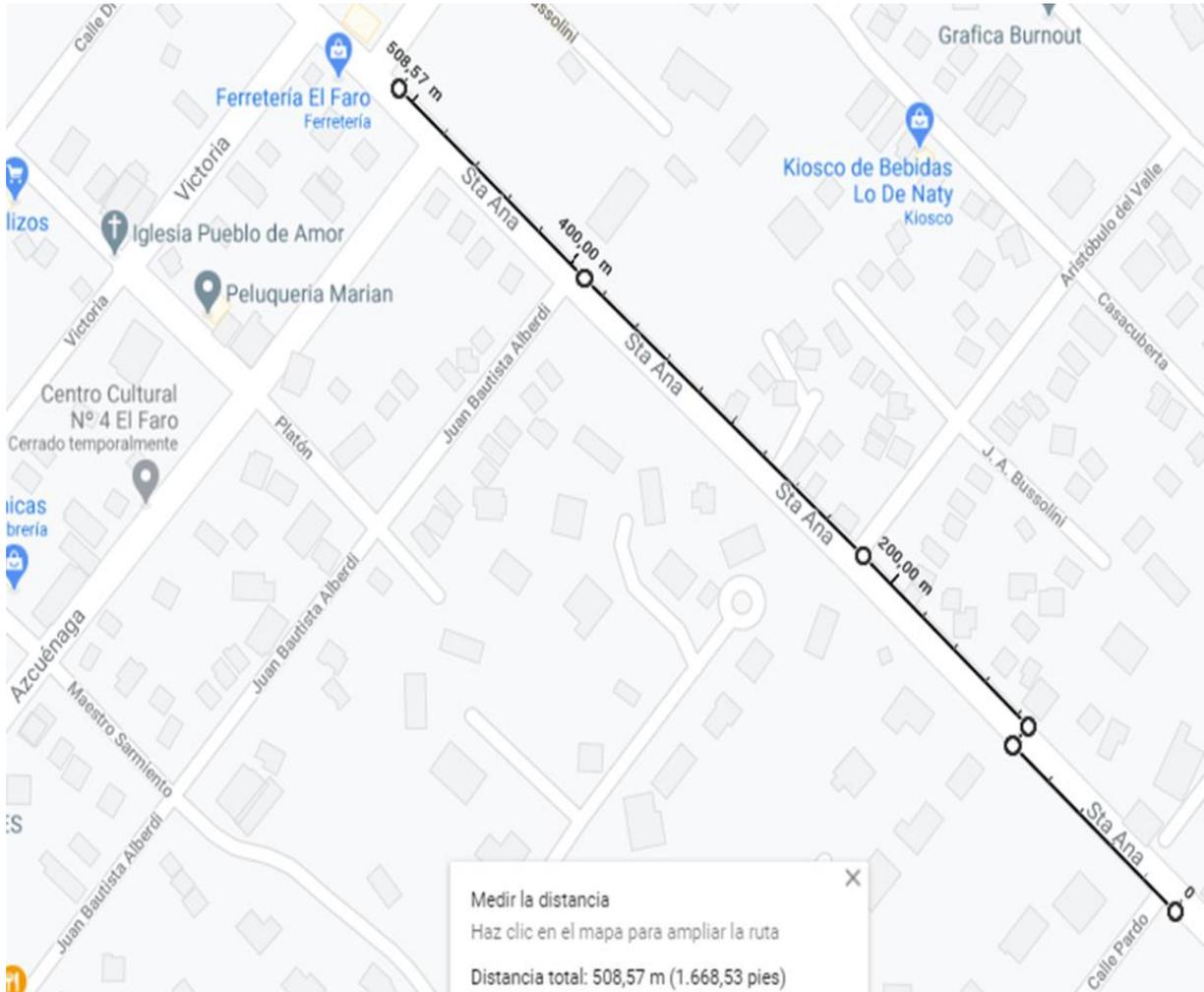


## Ítem 11) JORGE NEWBERY

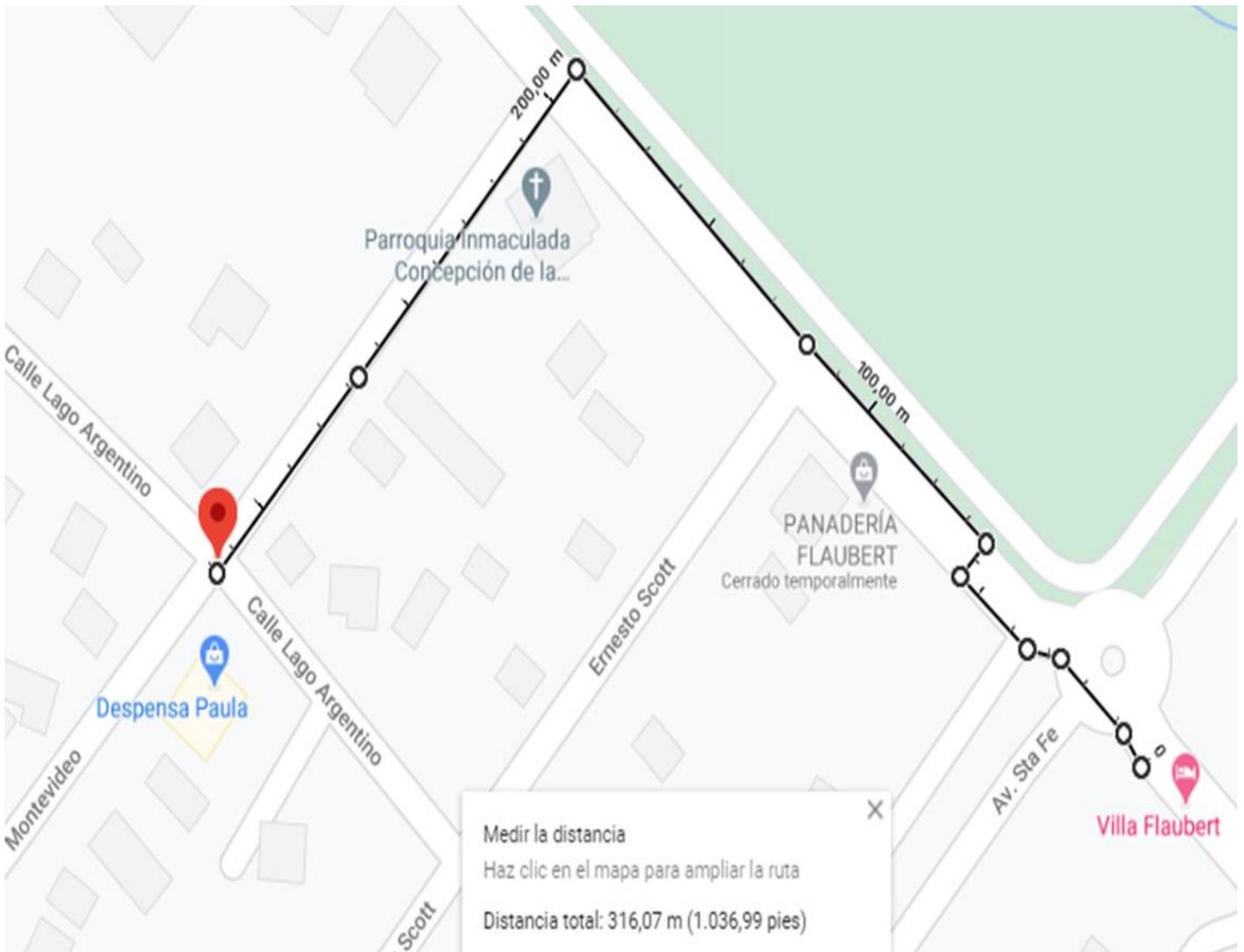
- a) FLAUBERT Y PARDO - Cámara fija
- b) LAGO ARGENTINO Y MONTEVIDEO - Cámara fija
- c) CORRIENTES Y CHAPEAROUGE - Cámara fija

### a) FLAUBERT Y PARDO FIJA

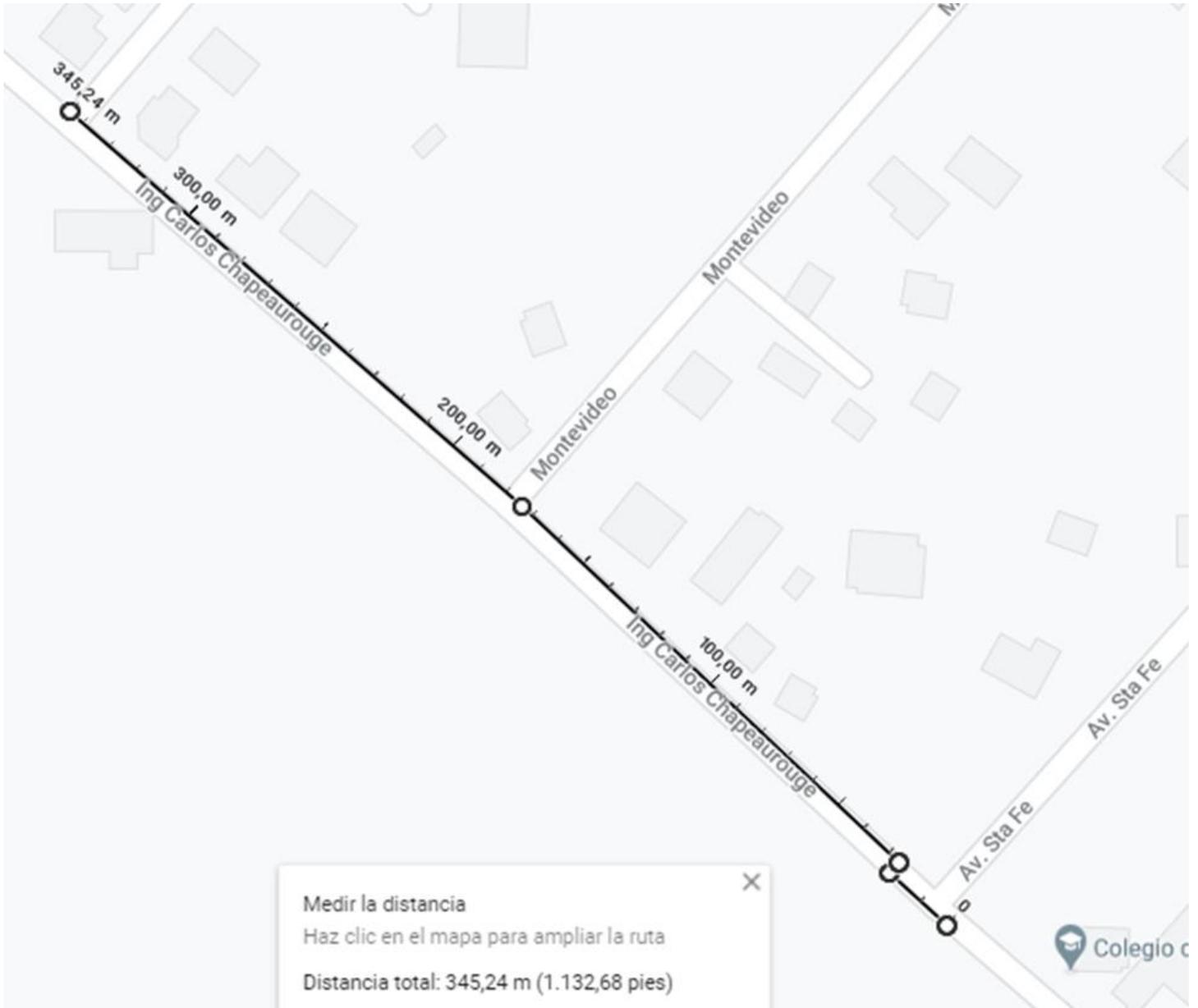
Colocar SW en CAM 280(AZCUENAGA Y SANTA ANA)



b) LAGO ARGENTINO Y MONTEVIDEO FIJA   
Colocar SW en CAM 201(FLUBERT Y SANTA FE)



- c) CORRIENTES Y CHAPEAUROUGE FIJA   
Colocar SW en CAM 426(SANTA FE Y CHAPEAUROUGE)

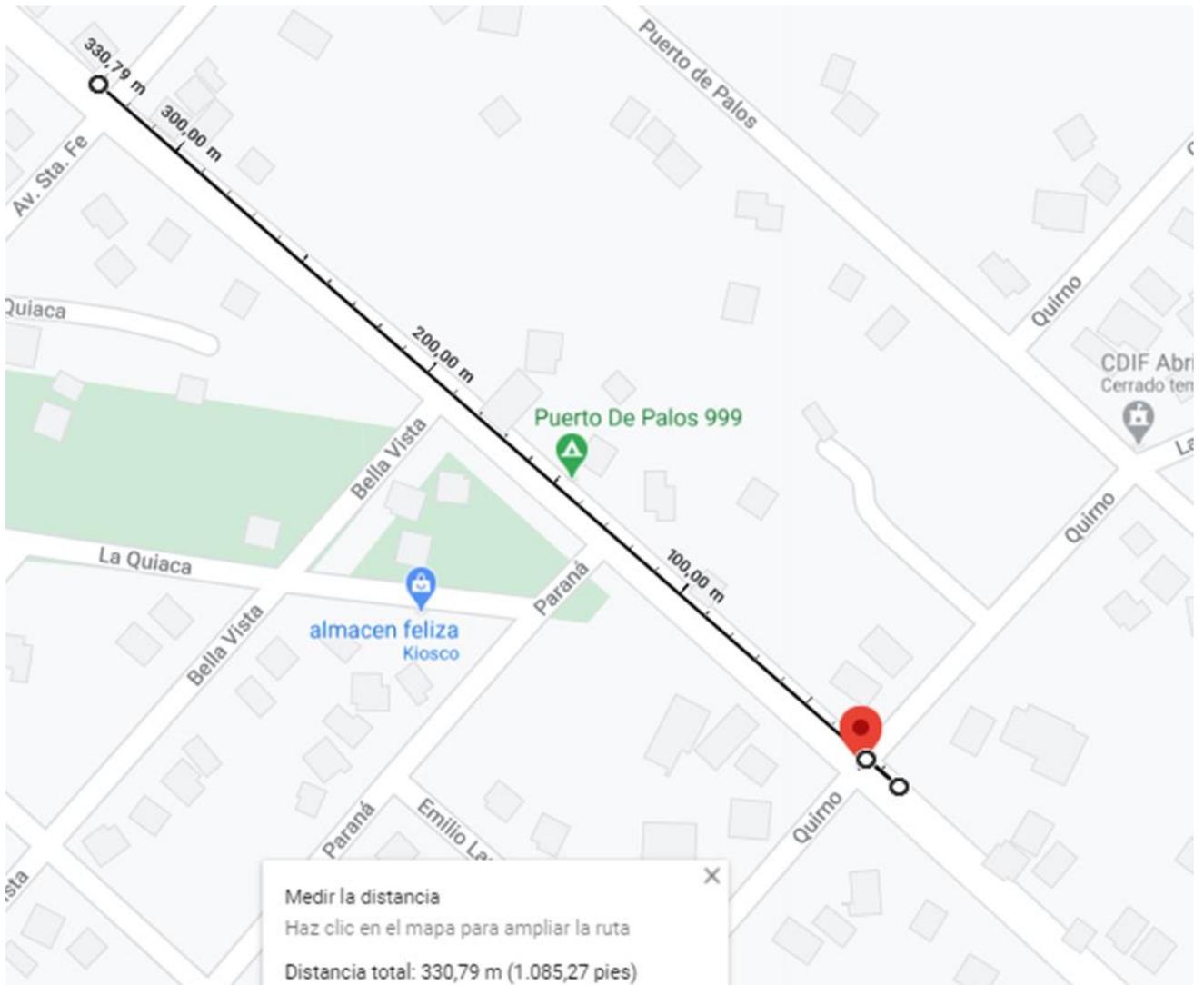


## Ítem 12) MARILO

- a) JUAN MANUEL DE ROSAS Y QUIRNO - Cámara Domo
- b) MORENO Y MIRO - Cámara fija

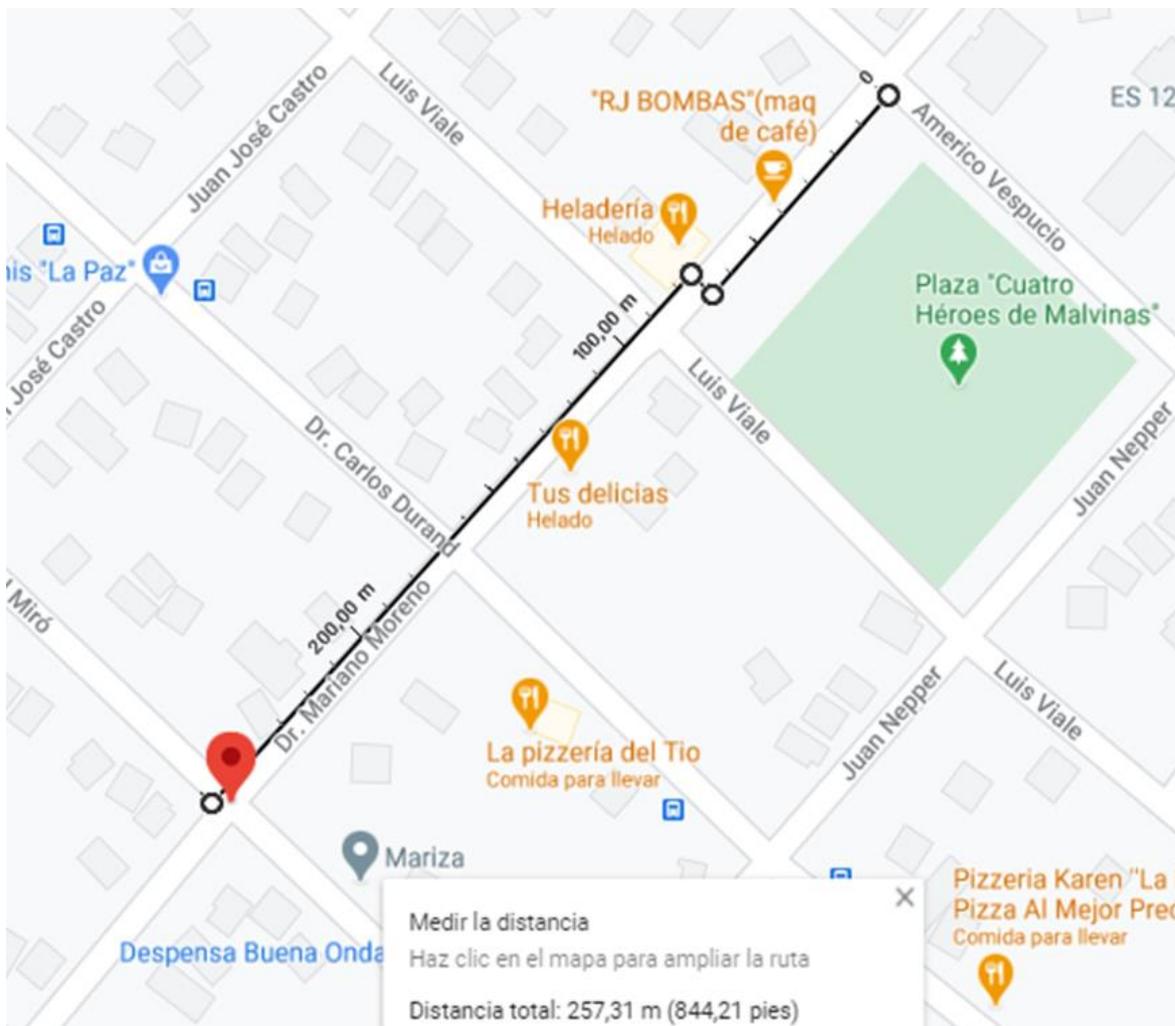
- a) JUAN MANUEL DE ROSA Y QUIRNO DOMO 

Colocar Sw en cámaras 495(J. M. de Rosas y M. Moreno) (300mts para calle M. Moreno)



b) MORENO Y MIRO FIJA 

Se instala FO dedicada. Se toma de la botella de la plaza. Se conecta directo al nodo.

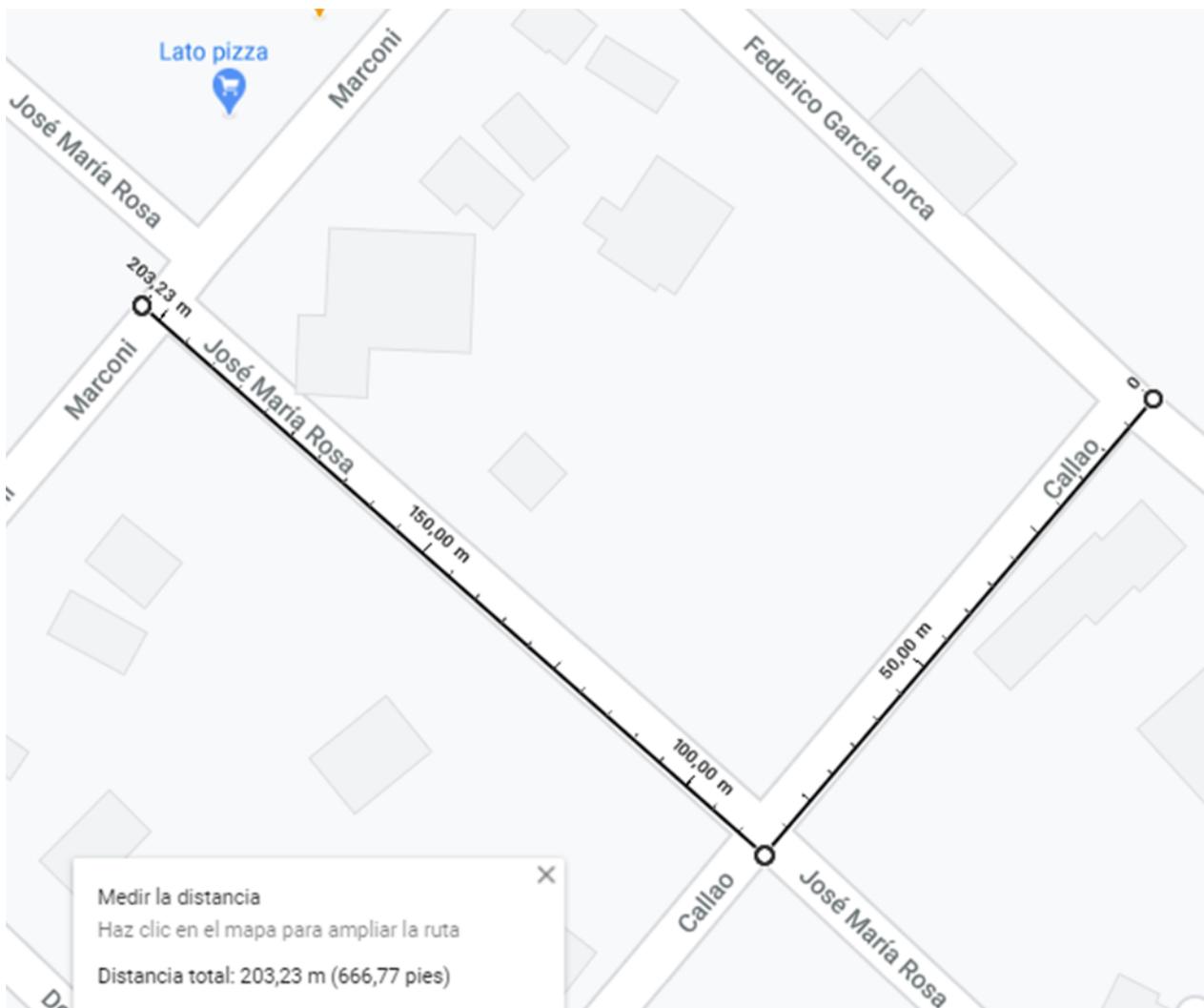


### Ítem 13) ROSA MISTICA

a) MARCONI Y PAVON - Cámara fija

a) MARCONI Y PAVON FIJA 

Se toma de una ganancia, en el NUEVO NODO DE ROSA MISTICA (Callao y Lorca)



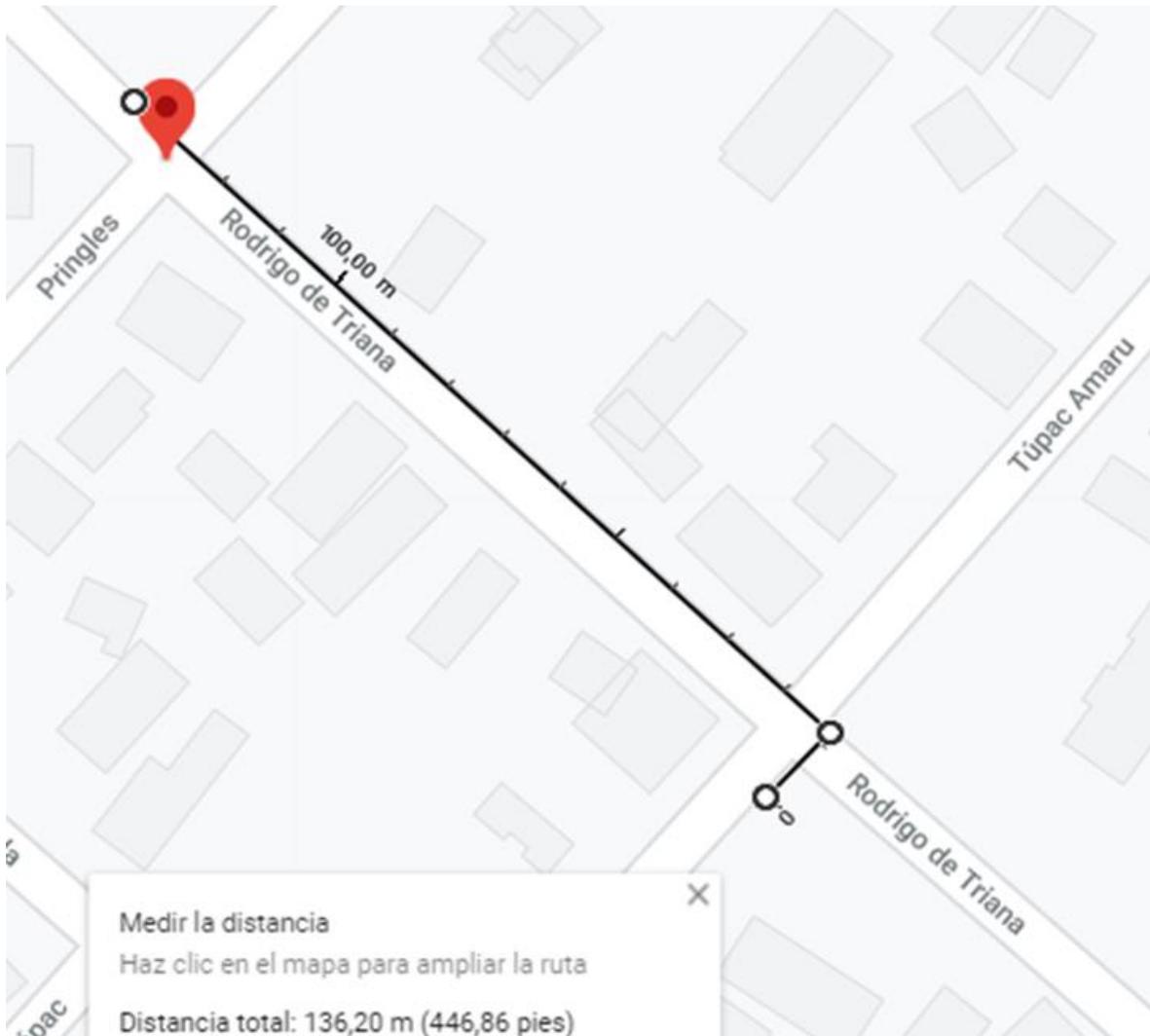
## Ítem 14) LA GLORIA

a) R. DE TRIANA Y PRINGLES - Cámara fija

a) R. DE TRIANA Y PRINGLES FIJA



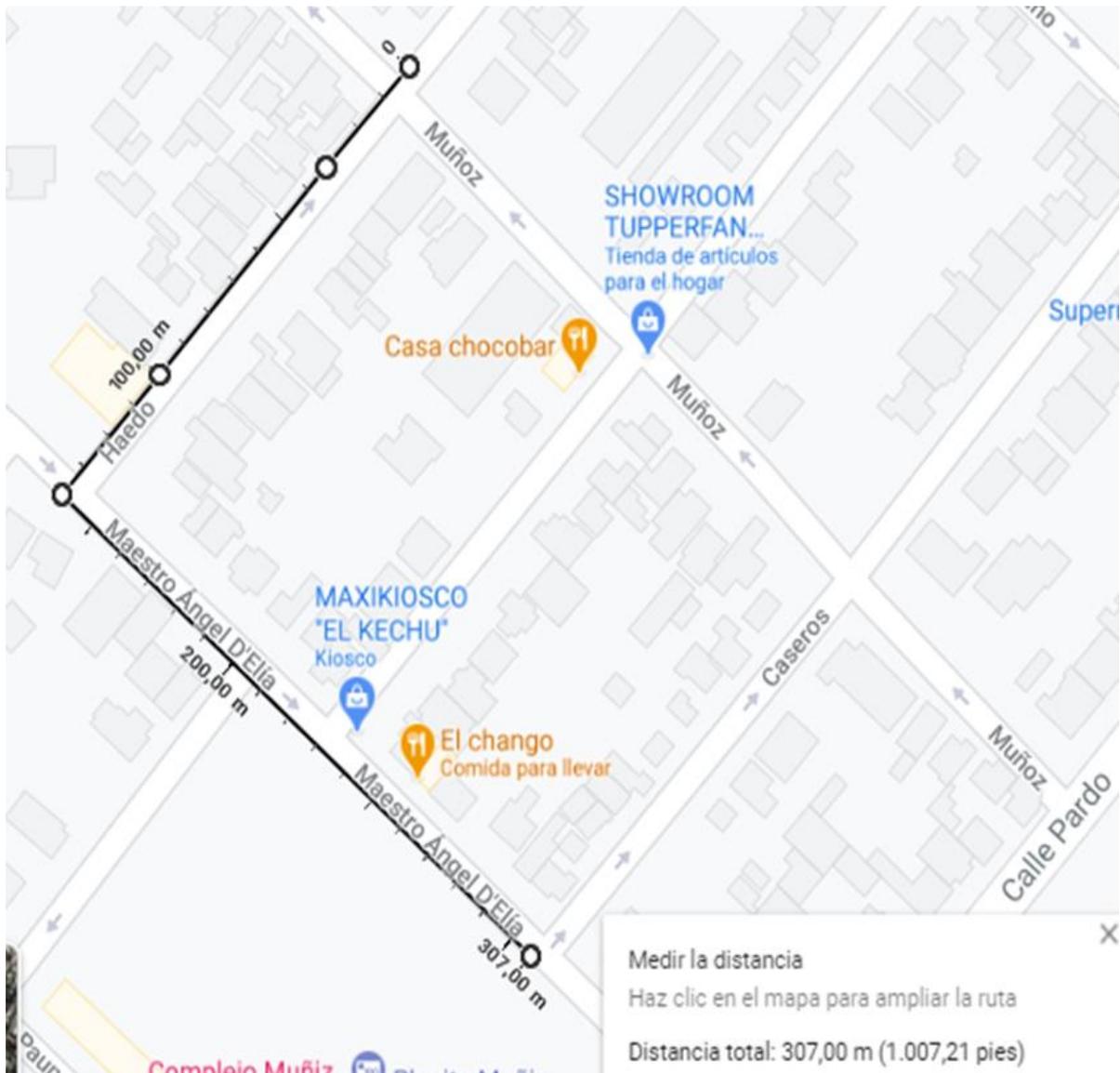
Colocar Switch en cámara 255 (TUPAC AMARU Y RODRIGO DE TRIANA)



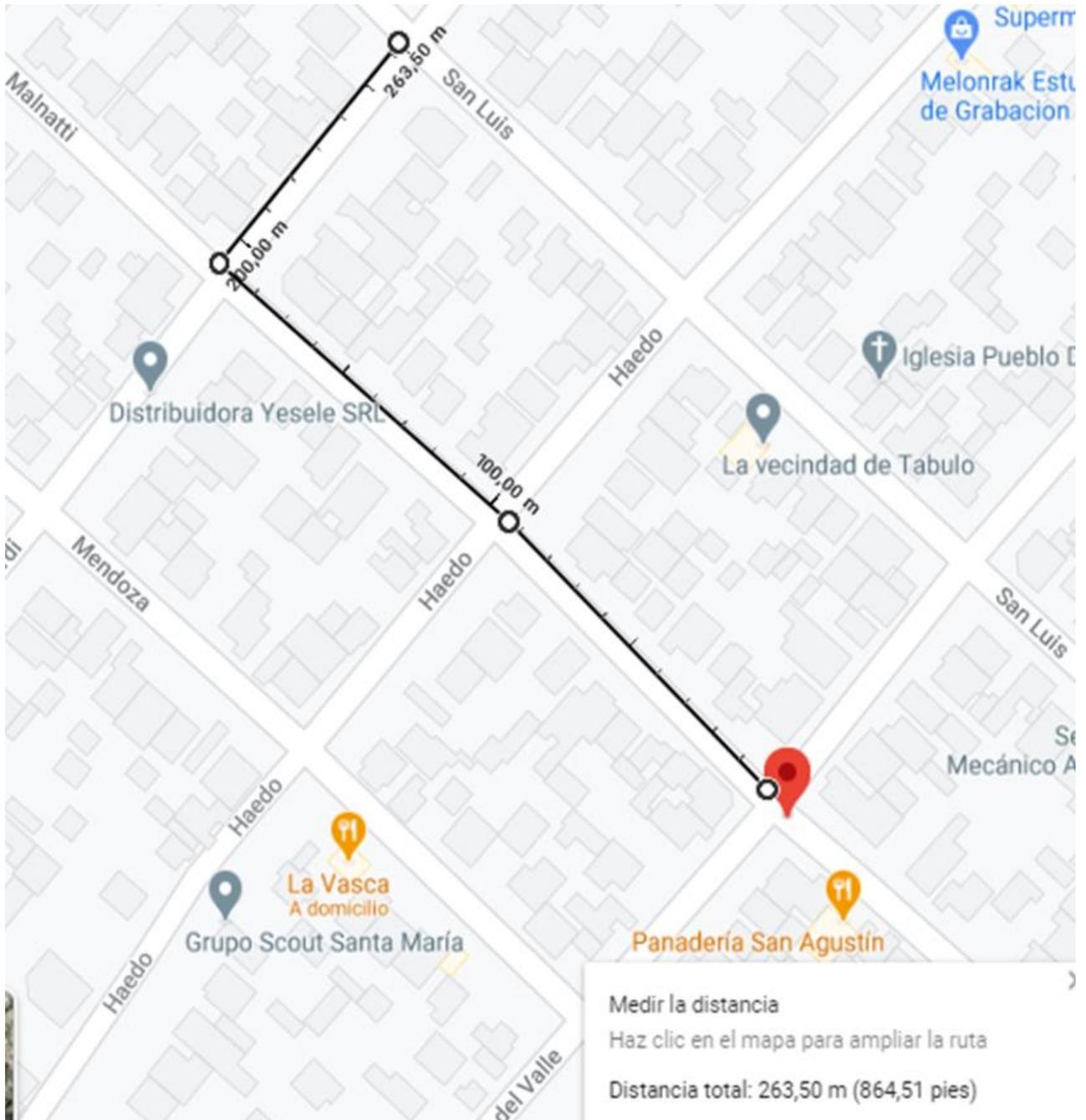
### Ítem 15) MUÑIZ NORTE

- a) DELIA ENTRE A. DEL VALLE Y CASEROS - Cámara domo
- b) MALNATTI Y A. DEL VALLE - Cámara fija

- a) DELIA ENTRE A. DEL VALLE Y CASEROS DOMO   
Colocar Sw en cámara 244(Haedo y Muñoz)



b) MALNATTI Y A. DEL VALLE FIJA   
Colocar Sw en cámara 413 (Alberdi y San Luis)

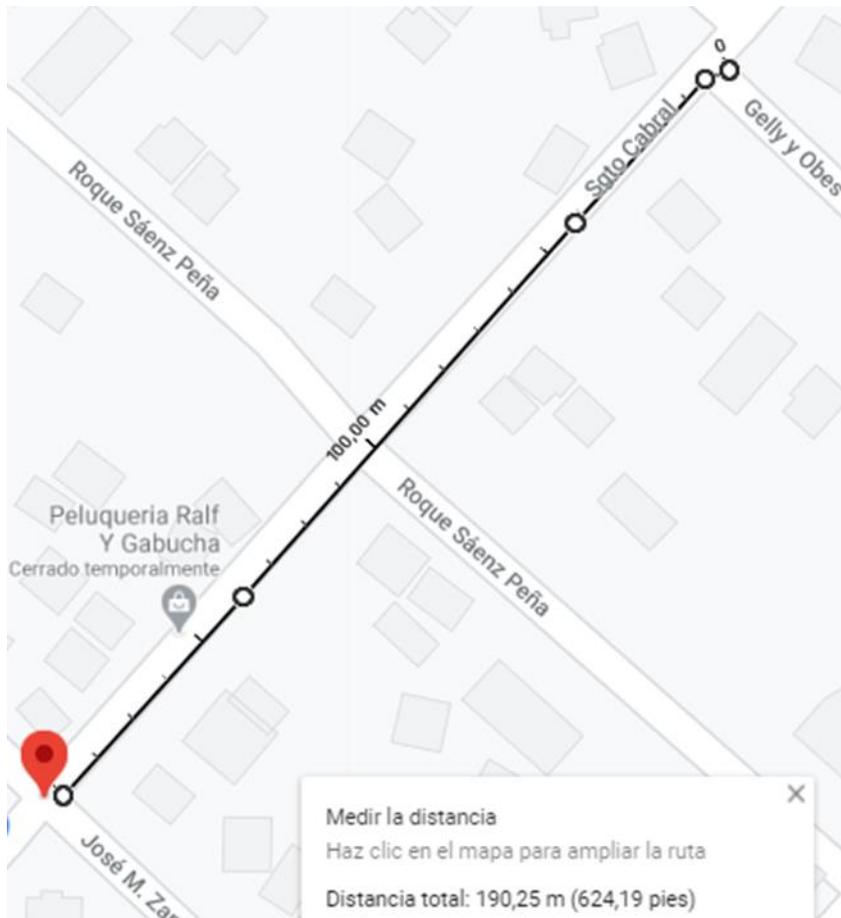


## Ítem 16) MUÑIZ CENTRO

- a) YRIGOYEN Y SAAVEDRA - Cámara domo
- b) ZAPIOLA Y SGTO CABRAL - Cámara fija

a) YRIGOYEN Y SAAVEDRA DOMO   
COLOCAR SW EN CAM. DOMO 29(YRIGOYEN Y SAAVEDRA)

b) ZAPIOLA Y SGTO. CABRAL FIJA   
Conectarse a SW de la cámara. 236(SARGENTO CABRAL Y GELLY OBES)

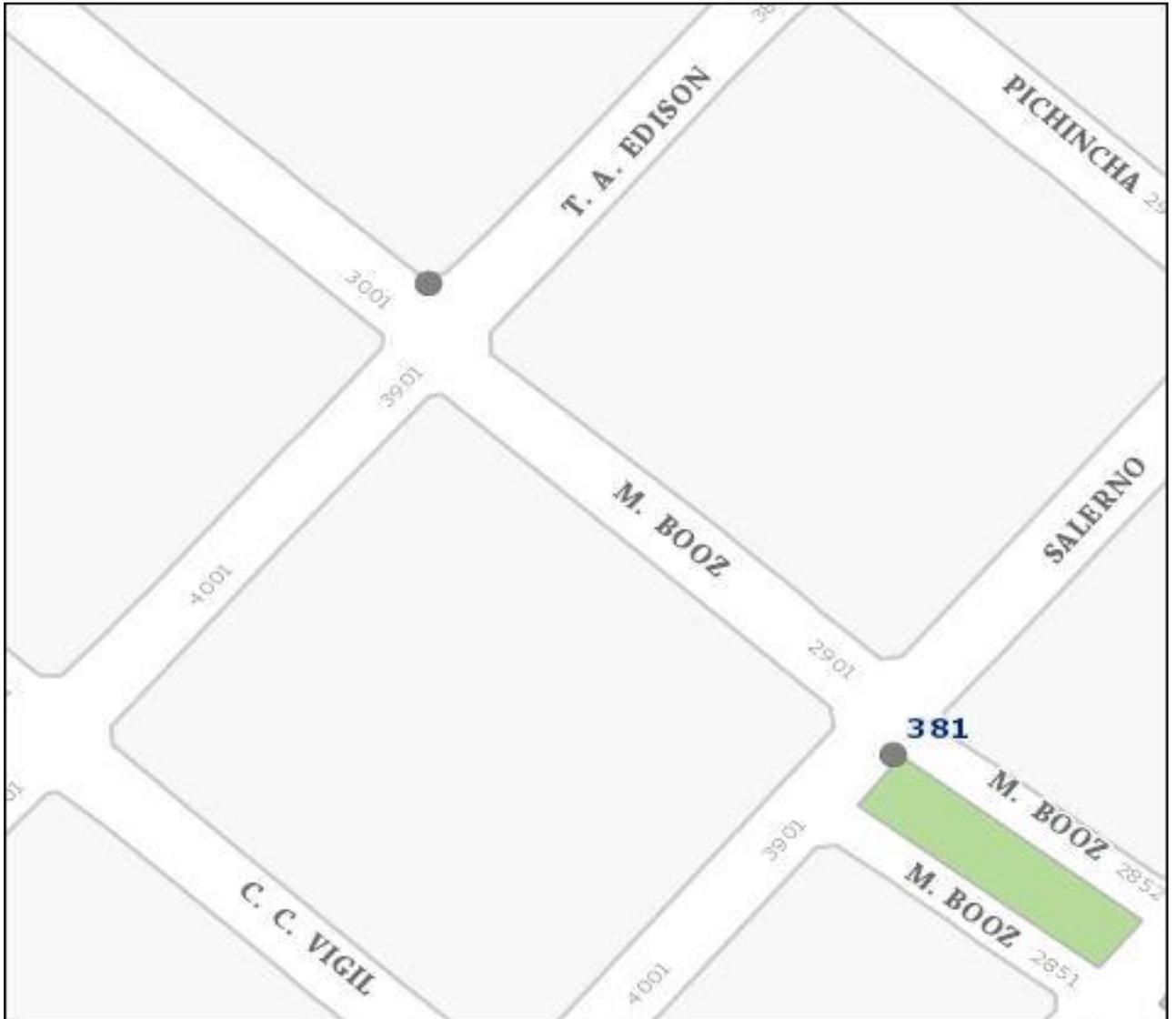


### Ítem 17) SAN ANTONIO

- a) M BOOTZ Y EDISON - Cámara fija
- b) CALLAO Y C. VIGIL - Cámara domo

a) M BOOTZ Y EDISON FIJA 

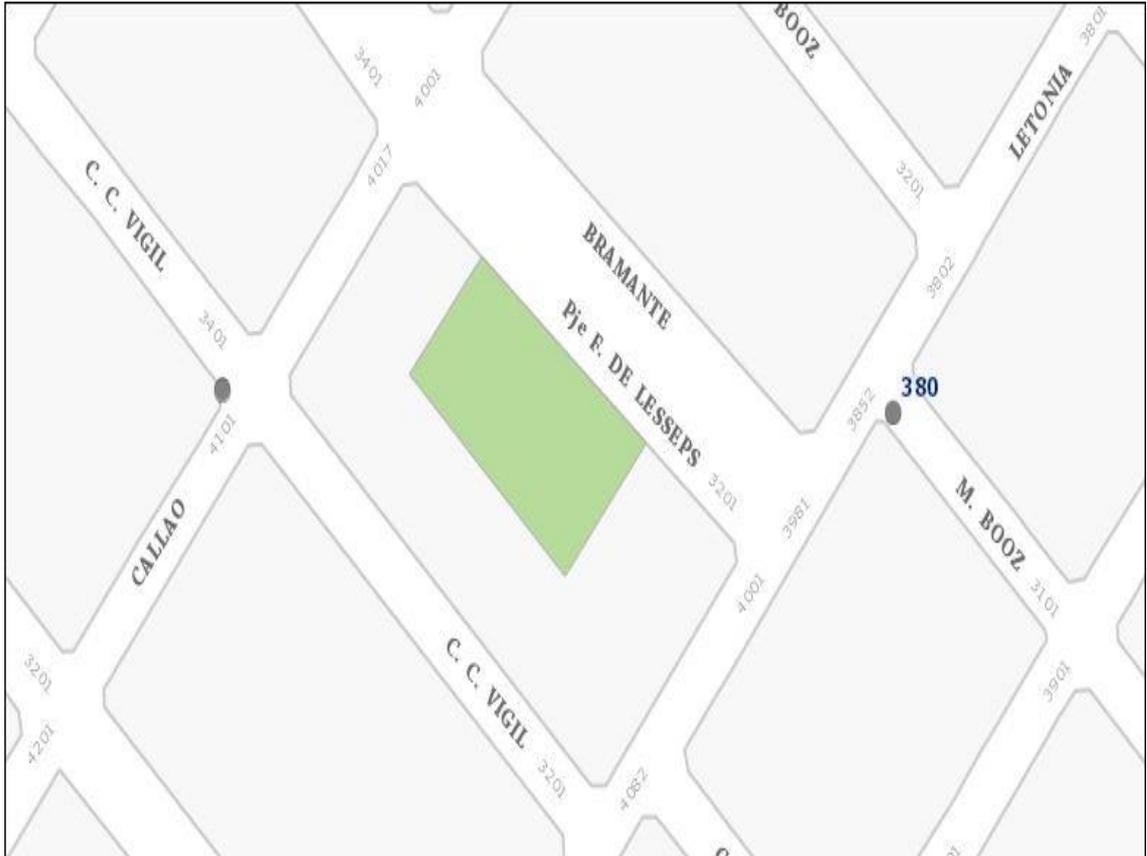
Se instala SW en la cámara 381 para darle conectividad a la cámara nueva.



b) CALLAO Y C. VIGIL DOMO



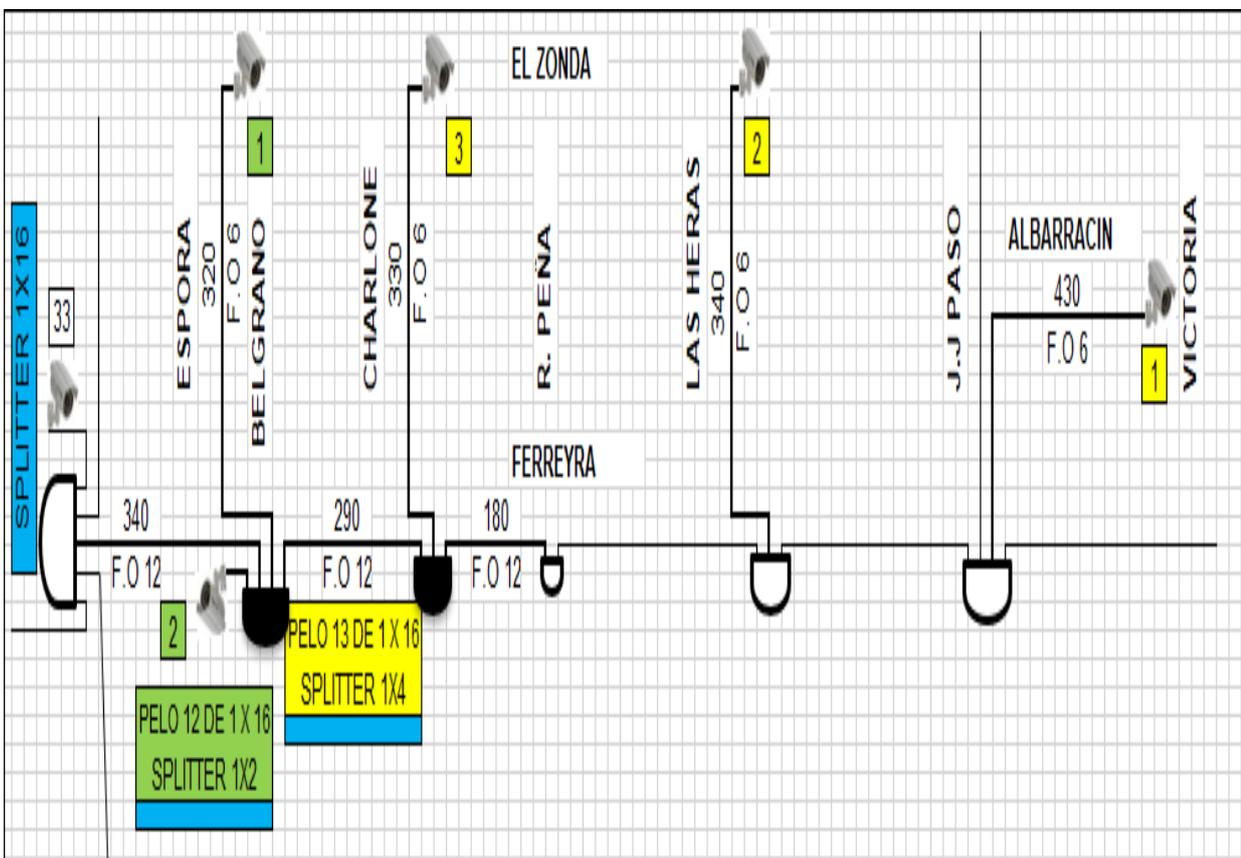
Se instala SW en la cámara 380 (LETONIA Y M. BOOZ) para dar conectividad a esta cámara



## Ítem 18) MITRE

### Tecnología GPON

- a) ESPORA Y EL ZONDA-CAMARA FIJA 
- b) BELGRANO Y MTRO. FERREYRA-CAMARA FIJA 
- c) CHARLONE Y EL ZONDA-CAMARA FIJA 
- d) EL ZONDA Y LAS HERAS-CAMARA FIJA 
- e) ALBARRACIN Y VICTORIA-CAMARA FIJA 



Del splitter 1x16 ubicado en la botella de defensa y Balbín, se toma el pelo 12 vacante y se instala un splitter de 1x2 en botella nueva, que se instala en Belgrano y Ferreyra. Ahí se conectan las cámaras BELGRANO Y MTRO. FERREYRA y ESPORA Y EL ZONDA. Se toma el pelo 13 vacante del splitter de 1x16 y se instala un splitter de 1x4 en botella nueva ubicada en Ferreyra y Charlone. Ahí se conectan las cámaras ALBARRACIN Y VICTORIA- EL ZONDA Y LAS HERAS- CHARLONE Y EL ZONDA.

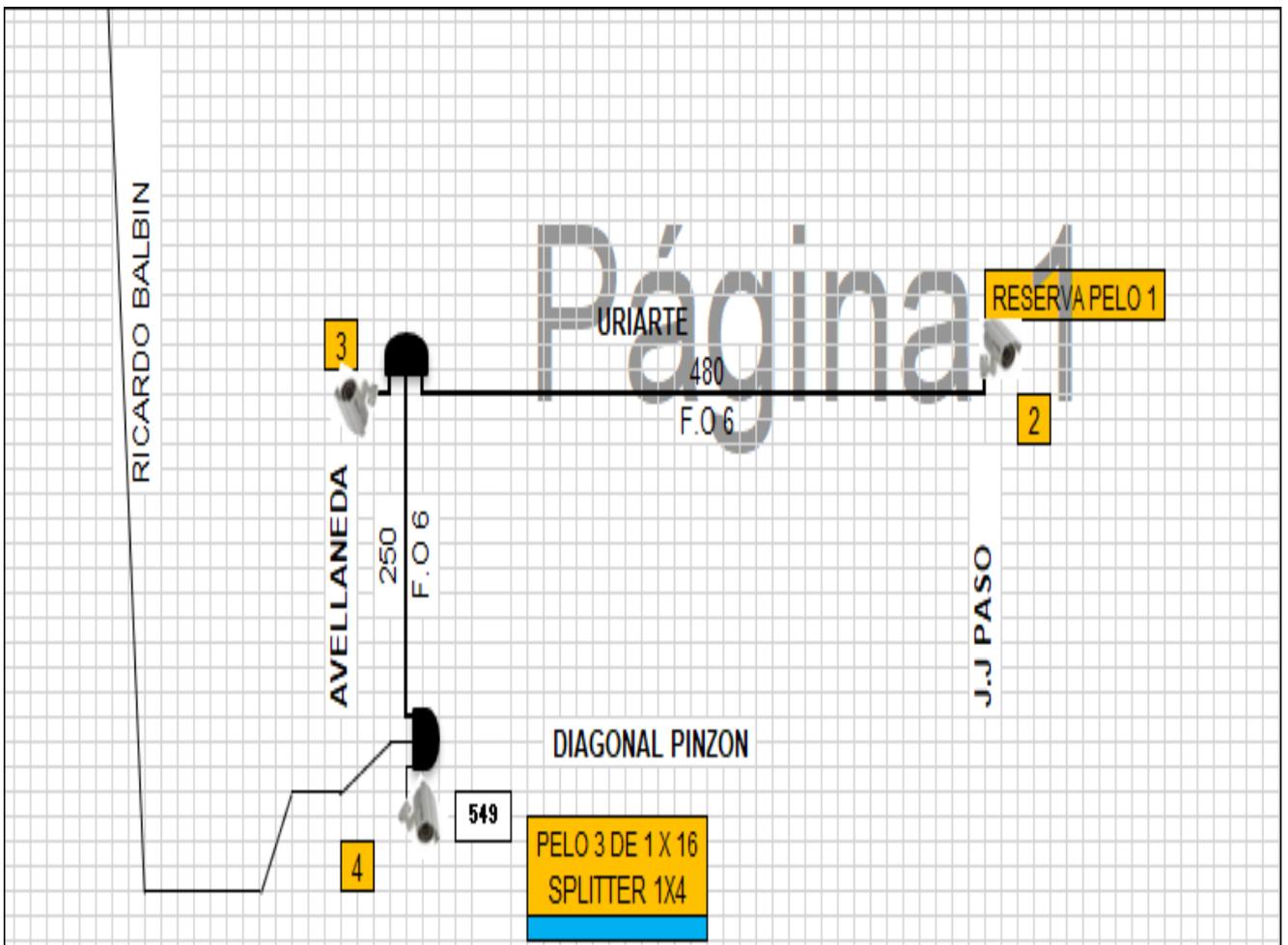
## Ítem 19) LA GUARIDA

### Tecnología GPON y PAP

- a) URIARTE Y AVELLANEDA-CAMARA FIJA 
- b) URIARTE Y PASO-CAMARA FIJA 
- c) S.M. DE ORO Y PARDO-CAMARA FIJA 

**a) URIARTE Y AVELLANEDA-CAMARA FIJA (GPON)**

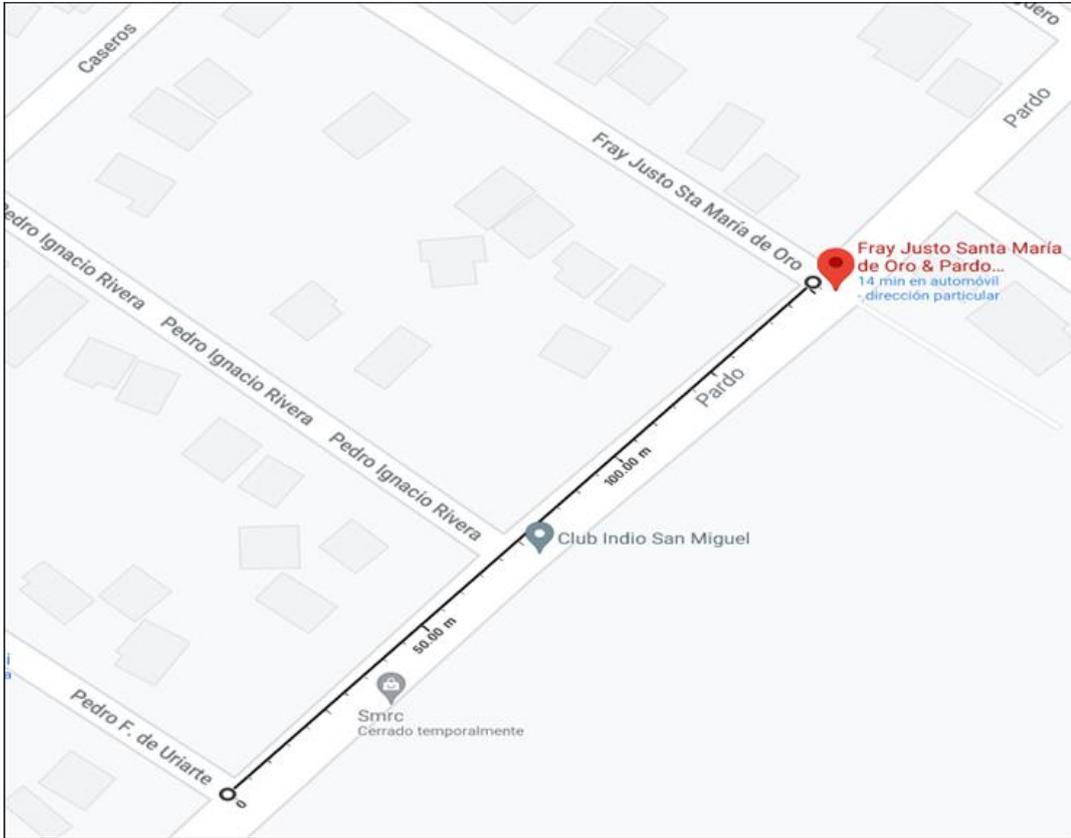
**b) URIARTE Y PASO-CAMARA FIJA(GPON)**



Del splitter 1x16 ubicado en la botella de defensa y Balbín, se toma el pelo 3 y se pone splitter en Botella de empalme nueva un splitter de 1x4 para dar conectividad a las 2 cámaras y migrar la 549 (AVELLANEDA Y PINZON).

c) S.M. DE ORO Y PARDO-CAMARA FIJA (PAP) 

Se instala sw en la cámara 175(Pedro F. de Uriarte y Pardo) y se la da conectividad a la cámara nueva.



**Habiéndose identificado las ubicaciones de los ítems 9 al 19 con sus respectivos mapas, se detallan a continuación las especificaciones técnicas a tener en cuenta en cada una de las instancias vinculadas a la mano de obra por instalación de la FO, la instalación de las cámaras e instalación de gabinetes.**

- Fibra Óptica ADSS SM ITU G652-D auto soportada de 6 hilos TIPO FURUKAWA o SUPERIOR. Incluye herraje y morsetería para fijación en tendido aéreo sobre columnas metálicas de alumbrado público existente propiedad del municipio.
- Provisión, instalación y preparado de caja de empalme nueva de 24 hilos 3M O SUPERIOR, con bandeja porta fusiones de hasta 24 fusiones: preparado de punta de cable, pelado, armado de bandeja, fusiones, mediciones.
- Aperturas y Cierres de cajas de empalmes existentes necesarios. Fusiones y mediciones de los enlaces en servicio.
- Manipulación de fibra óptica en servicio. Medición de potencia de redes con instrumental power meter y OTDR
- Provisión, instalación y preparado de caja de empalme de 24 hilos con bandeja porta fusiones de hasta 24 empalmes TIPO 3 M.
- El Preparado de punta de cable de fibra óptica para fusión. Pelado, limpieza y cortado de hilo de fibra óptica con herramienta de precisión kleaver para empalme.
- Preparado de cassette / bandeja porta fusión de empalme de fibra óptica, con pigtail de fibra óptica single mode conector SC 1 metro longitud
- . Fusiones de hilos de fibra óptica con máquina fusionadora de alineación por núcleo electrónica.
- Colocación de manguito termocontraíble de 60mm con alma metálica

- Colocación y energizado de gabinetes METALICO IP65 300\*300\*160. Incluye herraje y morsetería para fijación para caja de servicio.
- Tendido de cable eléctrico / preformado: por cada cámara de CCTV. Incluye la provisión el cable tipo taller 2x1mm y los morcetos de derivación.
- La puerta del gabinete debe quedar hacia la calle, para un fácil acceso al mantenimiento del mismo. Instalado arriba de la cámara y por debajo del artefacto eléctrico. Esto se verá en cada caso según la columna de luminaria.
- Provisión, instalación, configuración y puesta en marcha de equipamiento red de datos municipal: switch tipo cctv.
- Puesta en marcha de los servicios.
- Armado de protocolo y certificado de mediciones por continuidad de hilo de fibra con instrumental de precisión: power meter / OTDR.: Medición de Longitud Óptica y Medición de Atenuación y Potencia
- Instalación y provisión de 15 Ménsula / brazo extensor de 80 cm para CCTV.
- Cassette de FIBRA ÓPTICA plástico porta fusiones hasta 24
- Pigtail de fibra óptica 1m SM simplex con conector SC/PC (azul)
- Patchcord de fibra óptica 1m SM simplex con conector SC/PC (azul)
- Patchcord de cobre RJ45 Cat 5e 0.50m TIPO Furukawa
- Cable F/UTP 4 pares trenzados EXTERIOR, mayado, doble vaina con tensor de acero Cat. 5e TIPO FURUCAWA O SUPERIOR
- Ficha conectora plug macho RJ45 Cat. 5e blindado TIPO AMP O SUPERIOR + capuchón plástico.
- La electrónica media converter 1 HILO 20 km 10/10 SC SM TIPO TRENDNET o SUPERIOR, compatible con sistema de chasis para convertidor de fibra de 16 bahías Trendet. Se adjunta foto.
- La electrónica switch Tipo CISCO SG110D-8 (no PoE) 8 PORTS o SUPERIOR.

- 15 SOPORTE BRAZO HIERRO pintado para CÁMARA con alcance de 80 CM, provisto por la Municipalidad. 11 provistos por el adjudicatario.
- Conjunto de MORDAZA RETENCIÓN UTP y soporte montaje para MORDAZA RETENCIÓN UTP
- Colocación de ménsulas PKS-10y morcetos de suspensión PKS-30 (IND.NAC.KC)
- Colocación de preformados de retención/PINZA DR-1500 con Rack TU NYLON (IND.NAC.KC).
- Colocación de cruz de ganancia porta cable de 500mm. (IND.NAC.KC).
- Armado de ganancia / REALIZAR RETENCION EN CADA PORTA GANANCIA (15mts máximo).
- INST. CABLE FO EN PORTA GANANCIA
- Tendido de cable F/UTP
- Tendido de cable eléctrico / preformado

\*\* La norma de tendido, se especifica en la reglamentación del despliegue de la FO en Anexo II. (Excluyente)

### **Instalación de la Cámara de Video.**

- La cámara de video se deberá instalar con cable utp blindado el mismo deberá ser protegido por un tuflex corrugado con sus terminales y en los extremos del cable utp, las fichas Rj45 blindadas. (Excluyente)
- También se deberá colocar un Cable ERPLA normalizado 1x 2,5 mm<sup>2</sup> VER-AMA VC-40 CIN010025, para la puesta a tierra del gabinete. (Excluyente).

La orientación está sujeta la Dirección General de Seguridad.



## Tuflex 1 Simple Agrafado Con Polietileno

Material: Metálico

Diámetro interior: 22.2mm

Diámetro exterior: 25.4mm

Cobertura: Polietileno

Tipo: Simple



**Municipalidad de San Miguel**  
Año 2021

**Nota**

**Número:**

**Referencia:** Anexo I - Licitación Foros

**A:** José Anderson (DC#SEH),

**Con Copia A:** Maria del Sol Sala (SSM#SSE),

---

**De mi mayor consideración:**

Sin otro particular saluda atte.