



**PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE UNA RED PRIVADA DE DATOS Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE VOZ (Telefonía Fija), CONECTANDO TODOS LOS EDIFICIOS MUNICIPALES Y CREANDO UN CANAL PRIVADO PARA EL INTERCAMBIO DE DATOS. SERVICIOS DE INTERNET CORPORATIVO, TELEFONÍA (Voz\_IP), VIDEOVIGILANCIA E IMÁGENES DE TRÁFICO EN LA MAYORÍA DE LAS DEPENDENCIAS MUNICIPALES, ADICIONALMENTE LÍNEAS PARA PROVEER DE CAUDAL DE INTERNET LOS SISTEMAS WIFI INSTALADOS EN DEPENDENCIAS MUNICIPALES, INCLUYENDOSE LOCALES DE PÚBLICA CONCURRENCIA (SE ADJUNTA ANEXO-I CON LAS SEDES MUNICIPALES).**

**PRIMERA.- OBJETO DEL CONTRATO.**

Es objeto del presente contrato la prestación del servicio de una Red Privada de Datos y la prestación del servicio Voz (Telefonía Fija), conectando todos los edificios municipales y creando un canal privado para el intercambio de datos entre los mismos. Servicios de Internet Corporativo, telefonía (VoIP), Videovigilancia, e imágenes de tráfico, en la mayoría de las dependencias municipales y otros puntos de la red y adicionalmente líneas para proveer de caudal de internet los sistemas wifi instalados en dependencias municipales incluyéndose locales de pública concurrencia, como es el caso de los museos, Juventud, etc.

Este contrato se divide en los siguientes lotes:

**LOTE 1: Prestación de servicio de Voz, telefonía fija centralizada para todas las sedes municipales.**

La prestación de servicio de Voz, telefonía fija centralizada para todas las sedes municipales (entregados en interfaces E-1, RDSI y RTB), y así tener una tarificación plana más optimizada en los primarios instalados en el Ayuntamiento, edificio del Mercado y las RDSI del edificio de la Policía Local.

**LOTE 2: Prestación de servicio de una Red de Datos conectando todos los edificios municipales y creando un canal privado para el intercambio de datos. (Servicios de Internet corporativo, transporte de videovigilancia e imágenes de tráfico y líneas para proveer de caudal de Internet según el ANEXO-I.**

La conectividad de la mayoría de edificios municipales será mediante una red de fibra óptica basada en fibras de uso dedicado y equipamiento de conmutación de uso exclusivo (se descarta líneas virtuales tipo XPLS o fibras compartidas tipo FTTH, para las sedes tipo A – B – C, y líneas de Internet), cuya gestión del equipamiento de conmutación, será accesible y gestionable por el Dpto. de Informática de este Ayuntamiento.

Los servicios de Internet, se entregarán mediante 2 líneas de 1Gbps, en alta disponibilidad, una de ellas en el edificio del Ayuntamiento y la otra en el edificio del Mercado, éstas serán independientes para el uso corporativo y adicionalmente estarán dotadas de backup con tecnologías distintas a las del enlace principal, dotadas de un rango mínimo de



## AYUNTAMIENTO DE CIUDAD REAL

64 IP públicas V-4, con disponibilidad BGP entre las líneas principales y las líneas de Backup.

También se solicitan servicios de Internet para redes Wifi que serán entregadas con caudales, líneas físicas, e IPs independientes en las dependencias municipales necesarias, al margen de la red privada corporativa.

### **La necesidad del presente expediente viene determinada por los siguientes motivos:**

-Continuar con la conexión de todas las sedes municipales y así tener una red privada para el intercambio de datos y voz entre estos, y tener una tarificación por telefonía fija más optimizada utilizando la citada Red de datos.

-Centralización de las Bases de Datos en los servidores municipales, dotados de doble fuente de alimentación, discos RAID, redundancia en tarjetas, etc.

-Obtención de copias diarias de estas B.D., como establece el Reglamento 994/99 sobre medidas de seguridad informática.

-La conexión de todos los usuarios a través de un Servidor de Dominio para validar su clave y beneficiarse de los recursos compartidos.

-Mediante un antivirus distribuido instalado en el Servidor de Dominio, tener actualizado de una forma permanente el antivirus (esto evitará el problema de los virus por no tener la actualización de estos programas).

-Centralización de Internet y correo electrónico (se controla el acceso a los servicios de Internet), cerrando los puertos no necesarios para programas que puedan generar problemas.

-Acceso a las distintas aplicaciones municipales (Padrón Habitantes, Contabilidad, Registro E/S, B.D. Jurisprudencia y Legislación, etc., mediante un servidor de aplicaciones (Terminal Server), esto evita instalar en cada ordenador las aplicaciones específicas.

-Centralización de datos a nivel de la administración electrónica para el acceso de los trabajadores (Expedientes) y ciudadanos, utilizando la red Sara con salida centralizada a través de la comunicación segura que tenemos con la Excelentísima Diputación.

-Mediante esta Red Privada de Datos, gestionar la Voz\_IP, con la centralización de las extensiones en los Primarios (Ayuntamiento, Mercado) y así poder tener el costo de las llamadas mediante tarifa plana.

-En la actualidad la telefonía fija está centralizada utilizando nuestra Red Privada de Datos, para cursar el tráfico de VoIP y enlazar los sistemas de Voz que este Ayuntamiento tiene en todas las dependencias municipales.

-La infraestructura que tenemos es la siguiente:

- Un Primario de 30 canales en el edificio del Ayuntamiento.
- Un Primario de 20 canales en el edificio del Mercado-Urbanismo.
- 2 RDSI en el edificio de la Policía Local.
- 40 Líneas analógicas que se utilizan para alarmas y ascensores.

- Se adjunta ANEXO-I, detallando las sedes que integran la citada Red Privada de Datos.



AYUNTAMIENTO DE CIUDAD REAL

## **SEGUNDA.- REQUERIMIENTOS DEL SERVICIO.**

-Se solicita a los licitadores la prestación de servicios de Internet + servicios de Fibra dedicada de la mayoría de las sedes municipales (Tipo A y Tipo B, del ANEXO-I), incluso sistemas de contingencias o líneas de Backup, que utilizarán tecnologías diferenciadas, para casos de contingencia para las sedes tipo A y líneas de Internet.

Las líneas de backup obligatoriamente deben ser líneas de una tecnología diferente al enlace principal, dedicada y con un mínimo de 20 Mb simétricas, con disponibilidad BGP entre las líneas principales y las líneas de Backup.

En las sedes tipo C, se considera imprescindible contar con caudales simétricos y tecnologías agregadas para garantizar la alta disponibilidad, el ANEXO-I, establece las velocidades necesarias en cada centro municipal garantizadas al 100%.

La solución propuesta deberá ser una solución flexible y escalable que permita integrar diferentes servicios, transporte de tramas 802.1Q, garantizándose la calidad de servicio (QoS), mediante marcado de tráfico, o priorización de VLAN.

Al tratarse de fibras dedicadas en las sedes principales, se exige que las sedes tipo A y tipo B, sus latencias deben ser inferiores a 1 ms, verificable desde el acceso a los equipos de conmutación, por parte del personal del departamento de informática de este Ayuntamiento.

Deberán contarse con velocidades simétricas en sedes tipo A, B y C, con posibilidades de transporte y tratamiento diferenciado de VLAN basadas en etiquetas 802.1Q de distintos tipos de tráfico, Voz, Datos y otros tipos de tráfico, esto podrá realizarse con distintas prioridades como es normal en redes multiservicio, esta gestión podrá ser realizada de forma directa por el personal del área de informática del Ayuntamiento de Ciudad Real, para lo que deberá facilitarse el acceso a los equipos de conmutación al personal técnico.

-Se establece que a lo largo del periodo de prestación del servicio, cuando haya necesidad de conectar una nueva sede, esta se conectará a la Red Privada de Datos, según las condiciones establecidas para las sedes existentes. Igualmente a medida que el adjudicatario vaya teniendo opción de cambiar la conexión de cable por fibra (Sedes C – D y E), se deberá hacer el cambio a fibra.

-Además de la velocidad de los enlaces de los distintos edificios, el adjudicatario deberá proporcionar un caudal de Internet simétrico de 1Gbps, en los dos edificios principales (Ayuntamiento y Mercado), actuando estos en alta disponibilidad y dotados de líneas de Backup con tecnologías alternativas a la fibra óptica, garantizando simetría. Las líneas de backup obligatoriamente deben ser líneas de una tecnología diferente al enlace principal, dedicada y con un mínimo de 20 Mb simétricas, con disponibilidad BGP entre las líneas principales y las líneas de Backup.

-La Red Privada de Datos, debe permitir la conexión de los edificio municipales para que todos los usuarios estén en red municipal, de forma transparente o de forma segmentada a



## AYUNTAMIENTO DE CIUDAD REAL

criterio siempre del departamento de informática, por tanto la solución debe ser 100% fiable, flexible y escalable, permitiendo además integrar diferentes tráficos de datos, voz incluso video vigilancia IP, instalada en distintos puntos de la ciudad y conectados al nodo del Ayuntamiento (10 cámaras exteriores + OCR) y Punto Limpio ( 1 cámara exterior), para enviar la señal al nodo de Policía Local, en V-LAN, establecida.

-Se exigen según se indica anteriormente el transporte transparente de VLAN, sobre todos los elementos de red, para garantizar la privacidad de la misma, de forma que no resulte vulnerable, por ello se solicita equipamiento de conmutación independiente para las sedes tipo A, B y C, así como acceso a la gestión completa de los equipos incluyendo entre otras funcionalidades la gestión de VLAN, por parte los técnicos municipales.

- Fiabilidad, el servicio debe estar soportado sobre una red, gestionada y mantenida 24 horas, dotada de rapidez de configuración, sencilla administración y posibilidad de cambio de configuración en los equipos de conmutación por parte del Departamento de informática de este Ayuntamiento.

-Garantías contractuales en los anchos de banda, calidad de servicio extremo a extremo en toda la red, con tratamiento diferenciado de los distintos tráficos de red, TCP ó UDP, para Voz, Datos, Video vigilancia.

-Debe garantizarse la entrega de servicios de ancho de banda para zonas Wifi, diferentes a los servicios de Internet corporativo, manteniendo registro de la IPs de las citadas conexiones, relacionada con el usuario del servicio.

-Acceso a Internet WIFI, dotado de portal de gestión centralizado para uso de todos los usuarios que se establezcan, garantizándose el estricto cumplimiento de la regulación vigente en telecomunicaciones para este tipo de servicios.

-En cuanto a la gestión Wifi de edificios, permitirá conocer el histórico de uso de Ips, para poder responder ante un requerimiento por agente facultado. La validación de usuarios mediante portal de entrada, filtrado de Web con listas predefinidas de páginas permitidas y denegadas, actualizable de forma automática, etc.

-Gestión de tráfico para tener un enrutamiento óptimo y garantizar las prestaciones del citado intercambio de tráfico en base a los requerimientos actuales o futuros.

- El sistema ofrecerá mecanismos de protección ante fallos, deberá proponerse mecanismos de contingencia de la red, incluso para la entrega de los servicios de Voz con interfaces E-1, no aceptándose para ello tecnologías de acceso de la misma naturaleza que el enlace principal y tampoco soluciones inalámbricas, debiendo garantizarse la simetría.

-Acceso on-line de estadísticas e informes que permitan el control de calidad y planificación futura.

-El Anexo-I, proporciona un detalle completo de requerimientos por edificio, con el fin de que las ofertas puedan proponer cubrir, como mínimo los servicios que actualmente



## AYUNTAMIENTO DE CIUDAD REAL

están en funcionamiento, en cuanto a conectividad, Internet Corporativo, enlaces de fibra, Internet Wifi, etc.

-Respecto a la solución de conectividad, se deberá presentar la solución técnica que garantice el cumplimiento de los requerimientos del presente pliego, sin embargo deberá justificarse adecuadamente, que dispone de infraestructura, propia o ajena, suficiente para la prestación de los servicios propuestos y las capacidades de las mismas.

-A la hora de valorar la propuesta técnica, se excluirán aquellas ofertas que no concreten de forma suficiente y clara los recursos utilizados para realizar la prestación del servicio, o en su caso la falta de definición de estos.

-Servicios de telefonía solicitados:

-En la actualidad este Ayuntamiento de Ciudad Real, cuenta con sistemas de Voz-IP, los cuales, están basados en dos sistemas telefónicos, implantados en el Ayuntamiento y Edificio Mercado dando servicio a unas 450 Extensiones.

En el edificio de Policía local, se encuentra instalado un sistema telefónico que da servicio de forma exclusiva a la policía local.

El sistema instalado en el Ayuntamiento está conectado a una línea de acceso primario E-1 con 30 canales. El sistema instalado en el Edificio Mercado, está conectado a un primario E-1, con 20 canales.

El sistema instalado en el Edificio de Policía Local, está conectado a 2 Líneas RDSI, y soporta 4 canales, todos los sistemas de Voz\_IP, a su vez están conectados entre si, por SIP-TRUNK.

Para conexión de Alarmas, Ascensores y otros servicios auxiliares el Ayuntamiento de Ciudad Real tiene en servicios 40 líneas de tipo RTB.

El sistema cuenta con 50 números directos (DDIs).

-Se solicita a los licitadores que en base al modelo de proposición oferten los servicios siguientes:

- Servicios de Telefonía fija, entre los cuales deberán prestarse llamadas nacionales, tarifa Plana para dos sistemas conectados con Interface E-1, a 2 máquinas distintas, se ofertara un precio fijo mensual, incluyéndose en el precio ofertado la cuota de línea de acceso y la tarifa plana de llamadas nacionales a teléfonos fijos, así mismos se incluirá 2 servicio de interface RDSI, dotadas de tarifa plana de fijos en Policía Local (calle calatrava, 63).

- Los domicilio de instalación de los interfaces E-1, son Calle Postas, 1 (edificio Mercado) y plaza Mayor (Ayuntamiento).





## AYUNTAMIENTO DE CIUDAD REAL

- Llamadas de fijo a móviles, a números 90x, 80x y otros números de tarificación especial, sobre este tipo de llamadas deberá ofertarse un precio por minuto, así como costo de establecimiento de llamada si lo hubiese.

-Servicios de telefonía fija basados en interface RTB, para un volumen de 40 líneas, ofertándose precio por minuto en las llamadas que estas líneas pudiesen realizar.

- El adjudicatario del concurso deberá proporcionar al Ayuntamiento de Ciudad Real, todos los servicios necesarios para que su funcionamiento sea como mínimo con las prestaciones que se tienen en la actualidad, mejorando aquello que estime conveniente.

### **TERCERA.- PLAZO DE IMPLANTACIÓN.**

-Se motiva la necesidad de la contratación e implantación, como consecuencia de la finalización de los contratos de servicio que cubren estas prestaciones, por tanto se motiva la citada contratación e implantación, contemplando un máximo de 2 meses.

### **CUARTA.- SEGURIDAD Y CONFIDENCIALIDAD.**

-El adjudicatario y las empresas ofertantes estarán obligados a tratar de forma confidencial y reservada tanto la información recibida como la derivada de la ejecución del contrato, no pudiendo ser objeto de difusión, publicación o utilización para fines distintos a los establecidos en este pliego. Esta obligación seguirá vigente una vez que el contrato haya finalizado o haya sido resuelto.

-Adicionalmente el adjudicatario quedará obligado al cumplimiento de lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, en el Reglamento de medidas de seguridad de ficheros automatizados que contengan datos de carácter personal, aprobado por Real Decreto 994/1999, de 11 de junio y en la restante normativa sobre la materia. Todo ello a tenor de lo establecido en el artículo 11 del Real Decreto 541/2001 de 18 de mayo por el que se establecen determinadas especialidades para la contratación de los servicios de telecomunicación.

### **QUINTA.- SERVICIO MANTENIMIENTO.**

-En relación al mantenimiento, éste debe comprender:

-Mantenimiento de todos los sistemas, cuotas de línea, actuaciones de mantenimiento, reparaciones por parte de técnicos especializados para todas las actividades y gastos de desplazamiento.

-Materiales y componentes regulados para la reparación.

-Otros gastos generados en las actuaciones, para la correcta prestación del servicio.

-El tipo de mantenimiento tendrá que ser tanto preventivo como correctivo.

-El preventivo incluirá la revisión de las instalaciones y comprenderá la realización de cuentas pruebas ajustes sean precisos para un correcto funcionamiento de los equipos e



## AYUNTAMIENTO DE CIUDAD REAL

infraestructura de transmisión. El correctivo se aplicará para resolver un mal funcionamiento hardware o software.

-Se deberán indicar los medios y el personal que la empresa dispone para prestar el servicio de mantenimiento y reparaciones.

-Se designará un centro de atención de averías, siendo el horario de recepción de incidencias permanente, ajustándose los tiempos de respuesta.

-El servicio de resolución de incidencias estará operativo las 24 horas 365 días.

-Se resolverá cualquier anomalía imputable al servicio independientemente de la naturaleza o causa de la misma.

-Dependiendo la avería ésta quedará restablecida en un tiempo inferior a ocho horas como máximo, a excepción de los edificios críticos como son (Ayuntamiento, Edificio Mercado, Policía Local y Protección Civil), estos deberán tener una solución alternativa para que en el plazo máximo de 2 horas los servicios de Internet, teléfono y acceso a BD queden operativos.

-El adjudicatario debe realizar cualquier cambio solicitado en la configuración del sistema con un tiempo máximo de respuesta de 48 horas.

-El adjudicatario nombrará un asesor personal, consistente en un gestor comercial de enlace entre el Ayuntamiento y la empresa y un asesor telefónico personalizado

### **SEXTA.- DURACIÓN DEL CONTRATO.**

-La duración del presenta contrato, será de cuatro años, por lo que el presupuesto total será de :

-Importe mensual para la Red\_de Datos + Internet (de todos los edificios municipales detallados en el Anexo-I.: 7.800,00€ + IVA 21% (1.638,00€) = 9.438,00€.

-Importe mensual para la Telefonía fija (tarificación plana, líneas RTB, etc.: 1.600,00€ + IVA 21% (336,00€) = 1.936,00€.

**- El presupuesto total para los cuatro años es de:**

**9.400,00€ \* 48= 451.200,00€ más 21% IVA (94.752,00€) = 545.952,00€.**

### **SÉPTIMA.- FORMA DE PAGO.**

-La forma de pago será por facturación mensual de los edificios conectados, y a medida que se vayan incorporando edificios, se irá incrementando la factura mensual, evidentemente si algún edificio causa baja se deducirá de la factura.

**-Se presentará una factura a través de Face por el importe del servicio de la Telefonía y otra factura por la prestación de la Red de Voz y Datos.**

### **OCTAVA.- PENALIZACIÓN.**



AYUNTAMIENTO DE CIUDAD REAL

-Es una obligación esencial. El retraso de 15 días en las entregas marcadas, supondrá una penalización del 10% de contrato el primer año. Un retraso de 1 mes supondrá una penalización del 20% de contrato el primer año. Un retraso superior a 1 mes será causa para la resolución del contrato.


-De igual forma el no cumplimiento de velocidades de las líneas y la calidad de las mismas durante 15 días supondrá una penalización del 10% de contrato el primer año. Si la duración de este incumplimiento es de 1 mes, la penalización será del 20% de contrato el primer año. Un incumplimiento superior a 1 mes será causa para la resolución del contrato.

**NOVENA.- PRESENTACIÓN MEMORIA TÉCNICA.**

-La memoria técnica que servirá para la valoración en los criterios dependiendo de un juicio de valor, se tendrá que presentar en papel y en formato PDF.

-Trasvase de conocimiento, se atenderá a cuentas cuestiones técnicas se solicite y se atenderá documentalmente a cuentas solicitudes de información sean necesarios.

Ciudad Real, a 27 de Julio de 2.018



Fde: Juan Vicente Guzmán González  
Jefe Sección de Informática



# ANEXO I

## Listado de Edificios Municipales Red Datos- Voz Ayuntamiento de C.Real

Tipo	Sede	Núm.	Vía	Edificios	Dirección	Garantía	Comentarios	Wifi	Red	Ancho	Backup	Internet	Backup
										Banda	Red Datos	Centralizado	Internet
A	A	1	PZ	PZA. MAYOR	PZ. MAYOR, 1 PB° A	100%	Troncal Operador	Wifi Interna 200 Mb Simétrico	Fibra	10 Gbps	20 Mb Simétrico	Centralizado	Internet
A	A	2	PZ	EDIFICIO MERCADO	POSTAS	100%	Ayto-Mercado (Fibra)	Wifi Interna 200 Mb Simétrico	Fibra	10 Gbps	20 Mb Simétrico	1Gb. Simétrico	20 Mb Simétrico
A	A	3	CL	Policia Local	CALATRAVA, 47 00° 1	100%		Wifi Interna 200 Mb Simétrico	Fibra	10 Gbps	20 Mb Simétrico	1Gb. Simétrico	20 Mb Simétrico
A	A	4	AV	Patronato de Deportes	JUAN RAMON JIMENEZ, 4	100%		Wifi Interna 200 Mb Simétrico	Fibra	10 Gbps	20 Mb Simétrico		
B	B	5	RONDA	Concejalía de Igualdad	CIRUELA, 5/ferrocarril	100%		Wifi Interna 200 Mb Simétrico	Fibra	10Gbps			
B	B	6	CL	P.Deportes Puerta de Sta. Maria	CAMINO DEL CAMPILLO, 3	100%		Wifi Interna 200 Mb Simétrico	Fibra	10Gbps			
B	B	7	CL	ANTIGUO IMPEFE	VALLE DE ALCUDIA, S/N	100%		Wifi Interna 200 Mb Simétrico	Fibra	10 Gbps			
B	B	8	CL	Museo Lopez Villaseñor	REYES, 11 PB° 1	100%		Wifi Interna 200 Mb Simétrico	Fibra	10 Gbps			
B	B	9	RONDA	Museo Quijote	RONDA PARQUE S/N	100%		Wifi Interna 200 Mb Simétrico	Fibra	10 Gbps			
B	B	10	CL	Centro Verde	POZO CONCEJO 6	100%		Wifi Interna 200 Mb Simétrico	Fibra	10 Gbps			
B	B	11	CL	C.S. San Juan de Avila	GUADALAJARA, 9	100%			Fibra	10 Gbps			
B	B	12	CL	C.S. Los Angeles	MADRID, 6	100%			Fibra	10 Gbps			
B	B	13	CL	C.S. Pajar	PEDRO PARDO, 3	100%			Fibra	10 Gbps			
B	B	14	CL	C.S. Santiago	CALATRAVA 35	100%			Fibra	10 Gbps			
B	B	15	CTRA	C.S. Larache	CTRA DE LA FUENSANTA S/N	100%			Fibra	10 Gbps			
B	B	16	CL	Mantenimiento-Almacenes	POLIGONO INDUSTRIAL AVANZADO	100%		Wifi Interna 200 Mb Simétrico	Fibra	10 Gbps			
B	B	17	CTRA	Cementerio	TOLEDO S/N	100%			Fibra	10 Gbps			
B	B	18	CL	Teatro Quijano	CIRUELA, 7	100%		Wifi Interna 200 Mb Simétrico	Fibra	10 Gbps			
B	B	19	CL	Punto Limpio	POLIGONO LARACHE	100%			Fibra	10 Gbps			
B	B	20	CL	Ciudad Deportiva Sur	Alvar Gomez S/N	100%		Wifi Interna 200 Mb Simétrico	Fibra	10 Gbps			
B	B	21	CL	Antiguo Casino (Cultura-Bibliot-Fest.)	CABALLEROS S/N	100%		Wifi Interna 200 Mb Simétrico	Fibra	10 Gbps			
B	B	22	CL	Linea Dipu Intercambio DATOS	TOLEDO S/N	100%			Fibra	10 Gbps			
B	B	23	CL	Edificio Juventud	BARCELONA	100%		Wifi Interna 200 Mb Simétrico	Fibra	10Gbps			
B	B	24	CL	Parques y Jardines	CTRA/ PUERTOLLANO	100%			Fibra	10 Gbps			
B	B	25	CL	Quijote Arena	Ctra. Puertollano	100%		Wifi Interna 200 Mb Simétrico	Fibra	10 Gbps			
B	B	26	CL	Colegio Juan Alcaide	C/ Echagarey	100%		Wifi Interna 200 Mb Simétrico	Fibra	10 Gbps			
B	B	27	CL	Nuevo Impefe (EMUSER)	Plaza Escultor Joaquin Donaire	100%			Fibra	10 Gbps			
B	B	28	CL	Centro de la Mujer	C/ Lentejuela	100%		Wifi Interna 200 Mb Simétrico	Fibra	10 Gbps			
C	C	29	CL	C.S.Pio XII	GOYA S/N	100%			Cable	5 Mbps Simétrico			
C	C	30	CL	C.S. La Granja	BRASIL 4	100%			Cable	5 Mbps Simétrico			
C	C	31	CL	Parques y Jardines	PARQUE GASSET S/N	100%			Cable	5 Mbps Simétrico			
C	C	32	CL	Limpieza Barrio Perchel	SAN ANTON, 14 (B° PERCHEL)	100%			Cable	5 Mbps Simétrico			

