

Oficio Nro. GADDMQ-DMI-2020-00753-O

Quito, D.M., 17 de junio de 2020

Asunto: INFORME PROYECTO IMPLEMENTACIÓN PUNTOS DE ACCESO A INTERNET INALAMBRICO

Señor Magíster
Juan Carlos Fernando Fiallo Cobos
Concejal Metropolitano
GAD DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO
En su Despacho

De mi consideración:

En mesa de trabajo convocada por la Comisión de Conectividad el día viernes 5 de junio del presente año se solicitó a la Dirección Metropolitana de Informática se emita un informe respecto a la implementación del proyecto de dotación de puntos de acceso a internet en la ciudad como elemento, mismo que sería considerado como antecedente en la construcción del proyecto de ORDENANZA QUE GARANTIZA EL ACCESO AL SERVICIO PÚBLICO MUNICIPAL DE INTERNET, ANTE LA EMERGENCIA SANITARIA COVID19, EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO. Al respecto, remito el informe solicitado para fines de análisis e insumo correspondiente.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Documento firmado electrónicamente

Ing. Carlos Enrique Poma Cargua
DIRECTOR METROPOLITANO DE INFORMÁTICA

Anexos:

- INFORME PROYECTO PUNTOS WIFI DEL GAD DMDQ

Oficio Nro. GADDMQ-DMI-2020-00753-O

Quito, D.M., 17 de junio de 2020

Acción	Siglas Responsable	Siglas Unidad	Fecha	Sumilla
Elaborado por: David Antonio Mera Larrea	daml	DMI-REDES	2020-06-17	
Revisado por: Carlos Enrique Poma Cargua	cepc	DMI	2020-06-17	
Aprobado por: Carlos Enrique Poma Cargua	cepc	DMI	2020-06-17	

	DOCUMENTO: INFORME TÉCNICO	CODIGO: DMI-REDES-2020-0005
	PROYECTO DE IMPLEMENTACIÓN DE 500 ACCESS POINTS PARA INTERNET INALAMBRICO	

INFORME TÉCNICO

PROYECTO DE IMPLEMENTACIÓN DE 500 ACCESS POINTS PARA INTERNET INALAMBRICO

1. INTRODUCCIÓN.

La Dirección Metropolitana de Informática está llevando a cabo el Proceso de Contratación del Servicio de Internet Inalámbrico Público a ser implementado en lugares de deficiencia de servicio y alta concurrencia para acceso a internet de la ciudadanía, lo que permitirá además de brindar un portal de acceso digital a la ciudadanía con la entidad GAD DMQ, permita cumplir el Plan de Gobierno de la Alcaldía de Quito, específicamente el programa “Gobierno Digital y Eficiente” con su plan “Ciudadanía Conectada”, y el apoyo al Plan de Servicio Universal del MINTEL, que se enfoca en la masificación y universalización del acceso a las redes públicas de Telecomunicaciones a través del despliegue de infraestructura y la migración a redes de nueva generación y de alta velocidad, además de promover el servicio universal de las TIC en la población ecuatoriana.

2. ANTECEDENTES.

Que el **artículo 16** de la Constitución de la República del Ecuador señala *que todas las personas tienen derecho al acceso universal a las TIC.*

Que el **artículo 17** de la constitución de la República punto dos menciona: *el Estado facilitará el acceso universal especialmente para la población que carezca de dicho acceso o lo tengan limitadamente.*

Que el **artículo 314** señala: *“El Estado será responsable de la provisión de los servicios públicos de agua potable y de riego, saneamiento, energía eléctrica, telecomunicaciones, vialidad, infraestructuras portuarias y aeroportuarias, y los demás que determine la ley. El Estado garantizará que los servicios públicos y su provisión respondan a los principios de obligatoriedad, generalidad, uniformidad, eficiencia, responsabilidad, universalidad, accesibilidad, regularidad, continuidad y calidad...”*

Que en **artículo 4** del acuerdo “Política Ecuador Digital” emitido por el MINTEL en el inciso 4.1. menciona: *“4.1. Conectividad. - Masificar y ampliar la cobertura de servicios de*

Elaborado por	Autorizado por:	Fecha:	Página 1 de 30
Ing. David Mera	Ing. Carlos Poma	16/06/2020	

	DOCUMENTO: INFORME TÉCNICO	CODIGO: DMI-REDES-2020-0005
	PROYECTO DE IMPLEMENTACIÓN DE 500 ACCESS POINTS PARA INTERNET INALAMBRICO	

telecomunicaciones y la migración a redes de nueva generación y de alta velocidad, a través de los siguientes objetivos: Incentivar el despliegue de al menos 1000 puntos WiFi gratuitos en zonas priorizadas de alta concurrencia...”

En el Plan de Gobierno presentado por el Señor Alcalde PUNTO 4. EJES DE LOS PROYECTOS PARA HACER DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO REFERENTE DE DESARROLLO, 4.9. PROYECTO DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA 4.9.1. PROGRAMA CIUDAD DIGITAL Y EFICIENTE, *Ciudadanía Conectada* menciona: *“Fomentar la implementación de acciones que permita a la ciudadanía contar con accesos a Internet óptimo en espacios públicos”*

En el Plan Operativo Anual de la Dirección Metropolitana de Informática, siguiendo los lineamientos de la Plan de Gobierno de la Alcaldía antes citados, se ha proyectado la dotación de los puntos de acceso inalámbricos de Internet en la ciudad, proyecto que cuenta con la aprobación programática y presupuestaria.

En mesa de trabajo convocada por la comisión de conectividad el día viernes 5 de junio se solicitó a la DMI se emita un informe respecto al proyecto de dotación de puntos de acceso a internet en la ciudad como elemento coadyuvante en la construcción del proyecto de ORDENANZA QUE GARANTIZA EL ACCESO AL SERVICIO PÚBLICO MUNICIPAL DE INTERNET, ANTE LA EMERGENCIA SANITARIA COVID19, EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO

3. JUSTIFICACIÓN

El presente proyecto tiene como fin proporcionar un portal digital de contacto del GAD DMQ con la ciudadanía e incrementar y garantizar el acceso a las tecnologías de la información y comunicación para universalizar su acceso y de esta manera coadyuvar en la disminución de la *brecha digital*. Entiéndase como brecha digital a la distancia en las oportunidades para acceder a Internet y a las TIC, en los diferentes niveles socioeconómicos, áreas y usos.

Elaborado por	Autorizado por:	Fecha:	Página 2 de 30
Ing. David Mera	Ing. Carlos Poma	16/06/2020	

	DOCUMENTO: INFORME TÉCNICO	CODIGO: DMI-REDES-2020-0005
	PROYECTO DE IMPLEMENTACIÓN DE 500 ACCESS POINTS PARA INTERNET INALÁMBRICO	

Internet ha cambiado la forma en que nos relacionamos, nos comunicamos, nos informamos y nos entretenemos. Pero no solo eso, el acceso a una conexión a Internet de calidad impacta también económicamente a los individuos y a las sociedades: *“un aumento de 10% en la penetración de banda ancha podría contribuir en 0.16 puntos al crecimiento del PIB (Producto Interno Bruto) en América Latina”* según KATZ, Raúl. “Banda Ancha, Digitalización y Desarrollo”, en su publicación *“Diálogo sobre Políticas de Banda Ancha en América Latina y Europa”*. Con lo cual se evidencia que Internet es un factor clave para alcanzar múltiples Objetivos de Desarrollo Sostenible como: educación de calidad, fomento de la innovación e igualdad de género.

El GAD DMQ en estricto cumplimiento del plan de gobierno municipal, la Planificación Institucional y los Planes Operativos de la DMI, a previsto dentro de su plan de contratación dotar de puntos de acceso a internet en diferentes sitios de la ciudad priorizados en función de la poca penetración de servicios básicos, requerimientos de conectividad para suplir necesidades de teleeducación y como una puerta de acceso a los servicios públicos digitales que el Municipio ha comenzado a prestar.

4. DESARROLLO DEL INFORME.

Para el desarrollo del presente proyecto se evaluaron dos modelos de prestación de servicios, uno de ellos basado en una inversión mayor en CAPEX es decir la adquisición de dispositivos de acceso inalámbrico a ser gestionados desde el punto de vista técnico, operativo y de mantenimiento por parte de la DMI, modelo en el que se requería conectividad con todos estos puntos y la salida al servicio de Internet de forma centralizada desde la infraestructura del Municipio en el Centro de Datos de la DMI.

El otro modelo analizado se enfoca en una mayor inversión en OPEX, es decir la contratación de una empresa de servicios que implemente los puntos de acceso inalámbrico conforme su despliegue en red de transporte y dote de la salida a Internet a todos estos puntos de acceso, encargándose de la gestión técnica operativa y mantenimiento de toda la infraestructura.

ANÁLISIS DEL MODELO DE INVERSIÓN EN CAPEX

Elaborado por	Autorizado por:	Fecha:	Página 3 de 30
Ing. David Mera	Ing. Carlos Poma	16/06/2020	

	DOCUMENTO: INFORME TÉCNICO	CODIGO:
	PROYECTO DE IMPLEMENTACIÓN DE 500 ACCESS POINTS PARA INTERNET INALAMBRICO	DMI-REDES-2020-0005

Este modelo se basa en llevar a cabo un proceso que se centra en la adquisición de infraestructura, que incluye dispositivos de red y puntos de acceso inalámbrico para proveer del servicio de internet inalámbrico en cualquier punto dentro del Distrito Metropolitano de Quito.

El GAD del DMQ, actualmente cuenta con infraestructura de red metropolitana que permitirá brindar el servicio de acceso inalámbrico de Internet en puntos claramente identificados (edificios de entidades municipales) distribuidos en el centro histórico, en sus administraciones zonales e instituciones educativas municipales, conectados bajo una misma gestión, mediante una misma red privada del GAD del DMQ que opera dentro de la nube de un proveedor de servicios de telecomunicaciones de un ISP.

El GAD del DMQ no cuenta con infraestructura de red distribuida en todo el Distrito Metropolitano de Quito, que le permita proveer de servicio de red inalámbrica en cualquier punto que sea requerido, no cuenta con una infraestructura de un proveedor de servicios ya que para lo cual, se requiere implementar:

Infraestructura de Telecomunicaciones de CORE

Se debe adquirir e implementar equipos de red para gestión de tráfico de alta capacidad de transmisión, balanceo y administración de anchos de banda, es decir los elementos centrales de red, los cuales administrarán y gestionarán toda la infraestructura de hardware y software, como son: swiches/routers de borde, servidores de autenticación, la plataforma de servicio, sistemas de la red y sistemas de cobros, etc. La cantidad de tráfico que circula por esta red depende de la densidad de routers de concentración ya que las exigencias de las redes actuales son cada vez mayores.

Infraestructura de Telecomunicaciones de Distribución

Se debe adquirir e implementar la infraestructura de red de transporte de datos para la distribución de los servicios de internet, conformada por enlaces de fibra óptica monomodo/multimodo, equipos de networking y equipos de microondas (inalámbricos) e

Elaborado por	Autorizado por:	Fecha:	Página 4 de 30
Ing. David Mera	Ing. Carlos Poma	16/06/2020	

	DOCUMENTO: INFORME TÉCNICO	CODIGO: DMI-REDES-2020-0005
	PROYECTO DE IMPLEMENTACIÓN DE 500 ACCESS POINTS PARA INTERNET INALAMBRICO	

implementarlos estratégicamente por toda el Distrito de forma aérea (postes) o soterrada (ductos de telecomunicaciones) según los permisos y autorizaciones otorgadas.

Infraestructura de Telecomunicaciones de Última Milla

Se deben adquirir equipos y tendido cableado de última milla para los abonados o entidades beneficiadas con el servicio, equipos que contaran con las características de ruteo y acceso inalámbrico para otorgar a los clientes finales del servicio de internet de forma inalámbrica.

Ventajas y Desventajas del modelo CAPEX

VENTAJAS	DESVENTAJAS
Infraestructura Propia	Alto costo de implementación
Gestión del negocio propia	Alto costo en recursos humanos
Amplio Alcance de cobertura	Largos tiempos de implementación
Posibilidad de Arrendamiento de infraestructura a terceros.	Alto costo de mantenimiento
Facilidad de cambio de tecnología	Necesidad de adquirir equipos de última milla adicionales.
Cero costos por servicio de transporte de datos.	Renovación constante de equipos por obsolescencia tecnológica.

MODELO DE INVERSIÓN OPEX

Contratación del Servicio de acceso inalámbrico para proveer del servicio de internet público en cualquier punto dentro del Distrito Metropolitano de Quito.

Dicho modelo de inversión no requiere adquirir o implementar ningún equipo de networking o sistemas de telecomunicaciones pasivo en el Distrito, este servicio se caracteriza con la contratación a un ISP (Proveedor de Servicios de Internet) del servicio de internet inalámbrico para cualquier punto que se encuentre en el Distrito Metropolitano de Quito, bajo un Acuerdo de nivel de servicio (SLA), el cual estará orientado a un cumplimiento estricto de niveles de servicio como: Porcentaje de disponibilidad del servicio de internet para los diferentes puntos en base a su ubicación geográfica, Garantía de Equipos finales, Seguridad de acceso por sistemas de autenticación, Seguridad en la infraestructura de

Elaborado por	Autorizado por:	Fecha:	Página 5 de 30
Ing. David Mera	Ing. Carlos Poma	16/06/2020	

	DOCUMENTO: INFORME TÉCNICO	CODIGO: DMI-REDES-2020-0005
	PROYECTO DE IMPLEMENTACIÓN DE 500 ACCESS POINTS PARA INTERNET INALÁMBRICO	

transporte de datos. Integridad de la información transportada, implementación de sistemas de ciberseguridad (antispam, antivirus, suplantación de identidades, etc), plataforma gestionada con diferentes roles.

Ventajas y Desventajas del servicio OPEX

VENTAJAS	DESVENTAJAS
Costo nulo en implementación de infraestructura de redes de telecomunicaciones.	Costos medianamente altos por servicio de transporte de datos según la ubicación geográfica.
Costo nulo en pagos a recursos humanos.	
Facilidad de implementación de puntos inalámbricos.	
Cero costos de mantenimiento de la infraestructura.	
Fácil gestión de los puntos de acceso inalámbrico.	
Amplia cobertura para implementar puntos de acceso inalámbrico	
Tiempos cortos de implementación	
Fácil gestión técnica (configuración, desempeño, seguridad, etc).	
Múltiples opciones de acceso al servicio de internet.	
Calidad del servicio mediante la aplicación de SLA.	

A continuación, se realiza un análisis comparativo de costos entre las dos opciones:

GESTION DEL PROVEEDOR DE SERVICIO	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL MENSUAL	INVERSION INICIAL
Acceso a Internet (Se considera un AB de 10 Mbps para cada AP, esto quiere decir un total de 5000 Mbps)	\$ 9,00	5000	\$ 45.000,00	
Costo de adquisición de la solución (incluye APs, instalación, configuración, mantenimiento, actualización de controladora, red de transporte, gestión y soporte)				\$ 873.500,00
TOTALES		TOTAL MES	\$ 45.000,00	
		UN AÑO	\$ 540.000,00	

Elaborado por	Autorizado por:	Fecha:	Página 6 de 30
Ing. David Mera	Ing. Carlos Poma	16/06/2020	

	DOCUMENTO: INFORME TÉCNICO	CODIGO: DMI-REDES-2020-0005
	PROYECTO DE IMPLEMENTACIÓN DE 500 ACCESS POINTS PARA INTERNET INALAMBRICO	

TOTAL INVERSIÓN INICIAL		\$ 873.500,00
COSTO FINAL DE LA OPERACIÓN POR UN AÑO		\$ 1.413.500,00
COSTO FINAL DE LA OPERACIÓN SEGUNDO AÑO		\$ 577.500,00
COSTO FINAL DE LA OPERACIÓN TERCER AÑO		\$ 577.500,00
COSTO TOTAL A LOS 3 AÑOS		\$ 2.568.500,00

Opción inversión CAPEX

GESTION DEL PROVEEDOR DE SERVICIO	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL MENSUAL	INVERSION INICIAL
Instalación Aps	\$ 99,00	500		\$ 49.500,00
Acceso a Internet (10 Mbps sin compartición)	\$ 42,00	500	\$ 21.000,00	
Mantenimiento APs y Garantía (Vigencia Tecnológica)				
TOTALES			21000	49500
		UN AÑO	252000	49500
COSTO FINAL DE LA OPERACIÓN POR UN AÑO			\$ 301.500,00	
COSTO FINAL DE LA OPERACIÓN SEGUNDO AÑO			\$ 252.000,00	
COSTO FINAL DE LA OPERACIÓN TERCER AÑO			\$ 252.000,00	
COSTO TOTAL A LOS 3 AÑOS			\$ 805.500,00	

Opción inversión OPEX

DEFINICIÓN DE LOS PUNTOS DE ACCESO

Para determinar la ubicación de los puntos a ser instalados se consideran las siguientes condiciones:

1. Lugares de alto tránsito de personas. - *Son sitios que debido a su característica de ser de acceso público se genera la demanda del servicio de acceso a internet.*
2. Zonas con poca o nula cobertura de servicios de TIC. - *Son sitios de baja penetración del acceso a internet debido a su situación socioeconómica y/o ubicación geográfica, están definidos en estudios estadísticos y calificados como zonas marginales, barrios*

Elaborado por	Autorizado por:	Fecha:	Página 7 de 30
Ing. David Mera	Ing. Carlos Poma	16/06/2020	

	DOCUMENTO: INFORME TÉCNICO	CODIGO: DMI-REDES-2020-0005
	PROYECTO DE IMPLEMENTACIÓN DE 500 ACCESS POINTS PARA INTERNET INALAMBRICO	

deprimidos y cuya población objetivo entre otras es la estudiantil con acceso limitado o nula a las TICs.

Por lo cual los sitios que cumplen con las condiciones antes descritas se enumeran a continuación:

- Mercados Municipales.
- Canchas Barriales.
- Estaciones de Transporte Municipal: Trolebus, Ecovía y Corredores.
- Dependencias Municipales.
- Paradas de Transporte Público.
- Barrios calificados en estudios y/o estadísticas como marginales y/o deprimidos cuya penetración de acceso a internet es limitada o inexistente, de acuerdo a documento "RANKING POR UNIDAD ESPACIAL PARA LA PRIORIZACIÓN DE ESTRATEGIAS Y TOMA DE DECISIONES", creado por el grupo de Asesoría en Riesgos del GAD MDMQ.

Adicionalmente se ha publicado una encuesta en el portal de acceso al portal de teleeducación de la Secretaría de Educación, Recreación y Deporte en el cuál se ha consultado a los estudiantes municipales su facilidad de acceso a internet, en la cual cada encuesta llenada ha sido georreferenciada, se obtuvieron alrededor de 4500 encuestas de un total de 22000 alumnos municipales, las cuales se han ubicado en un mapa de calor, el cual será tomado como referencia para la ubicación de los puntos de acceso.

En el **Anexo 1** se presenta la consolidación de los sitios antes descritos, los mismos que dan un total de 725 de los cuales se seleccionarán 500 para la fase uno de éste proyecto.

Cabe indicar que anteriormente el GAD MDMQ brindaba a la ciudadanía este servicio a través de la Agencia de Promoción Económica CONQUITO, llegando a tener un total de 553 puntos de acceso en todo el Distrito Metropolitano a través de convenios con proveedores de servicio de Internet, que de acuerdo a la información obtenida por CONQUITO dichos convenios se terminaron en el mes de Mayo de 2019, adicionalmente se indicó que en uno de los convenios en donde tenía la plataforma gestionada, con 251 APs llegaban a un total de 48000 usuarios conectados al día.

Elaborado por	Autorizado por:	Fecha:	Página 8 de 30
Ing. David Mera	Ing. Carlos Poma	16/06/2020	

	DOCUMENTO: INFORME TÉCNICO	CODIGO:
	PROYECTO DE IMPLEMENTACIÓN DE 500 ACCESS POINTS PARA INTERNET INALAMBRICO	DMI-REDES-2020-0005

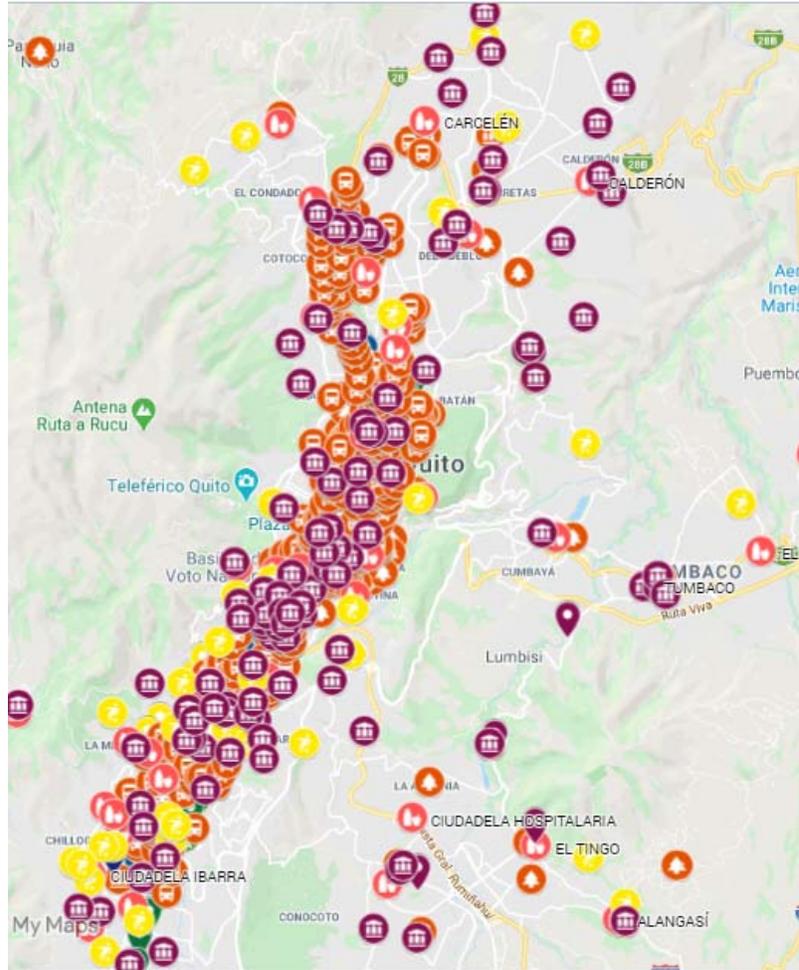
COBERTURA

Al implementar los 500 puntos de conectividad que se ha establecido en la primera fase de este proyecto se está cubriendo los lugares de mayor concurrencia de la ciudadanía con una proyección de llegar a 100000 conexiones diarias, calculado en base a las estadísticas obtenidas en el servicio que se daba a través de CONQUITO.

Se ha planteado el objetivo de llegar a implementar un total de 2000 puntos de acceso en todo el Distrito Metropolitano de Quito en los 4 años de ésta administración, priorizando los puntos antes descritos.

A continuación, se presenta el mapa de cobertura donde se indica la ubicación de los puntos para la implementación de los puntos de acceso, identificados cada uno de ellos y georreferenciados.

Elaborado por	Autorizado por:	Fecha:	Página 9 de 30
Ing. David Mera	Ing. Carlos Poma	16/06/2020	



MODELO DE NEGOCIO

Con el fin de que el presente proyecto se convierta un modelo de negocio autosustentable en el tiempo, se prevé implantar un mecanismo que permita monetizar el uso del servicio de Internet, el cual se realizará a través del proveedor del servicio que cuente con el título habilitante de Proveedor de Servicios de Internet, que tenga la capacidad de comercializar el servicio.

Este modelo implica que se entregará al ciudadano un tiempo libre de navegación de 45 minutos al día, posterior a este tiempo tendrá la posibilidad de seguir navegando con un servicio prepago, este sistema de prepago dependerá de la capacidad que tenga el

Elaborado por	Autorizado por:	Fecha:	Página 10 de 30
Ing. David Mera	Ing. Carlos Poma	16/06/2020	

	DOCUMENTO: INFORME TÉCNICO	CODIGO: DMI-REDES-2020-0005
	PROYECTO DE IMPLEMENTACIÓN DE 500 ACCESS POINTS PARA INTERNET INALÁMBRICO	

proveedor del servicio, ya que éste puede ser en base a tarjetas, portales para recargas en línea o algún medio electrónico alternativo.

En estos 45 minutos de navegación libre el GAD DMQ emitirá franjas publicitarias de las actividades de la Alcaldía así como de sus autoridades, de los servicios en línea que se brinda, campañas publicitarias e informativas, siendo éste un modelo de publicidad, las cuales se pueden emitir de una manera adaptada de acuerdo a la posición geográfica, edad, sexo, etc., de cada persona, ya que ésta información será solicitada antes de poder conectarse a la red a través de un “portal cautivo”. Un portal cautivo es una página de inicio de sesión personalizado que los ciudadanos deben pasar antes de poder conectarse a la red Wi-Fi, en donde se les solicita la información deseada.

CONCLUSIONES

- Considerando las dos opciones de modelo de inversión, se determina que la modalidad que mejor se adapta a las necesidades del GAD MDQ, considerando los requerimientos de eficiencia, calidad, garantía y costo, es realizar una inversión tipo OPEX por sus ventajas técnicas y económicas que se han analizado en el presente informe.
- En el proyecto técnico a ser desarrollado en el proceso de contratación, se establecerán las áreas beneficiarias de los servicios de Internet inalámbrico priorizando áreas desatendidas, barrios deprimidos, estudiantes que no tienen posibilidad de un acceso a Internet de calidad, junto con las condiciones técnicas operativas de cada sitio.
- El Internet trae consigo beneficios para la población, pero debido a los riesgos de seguridad y contenidos inapropiados, es necesario crear un entorno seguro y protegido admitiendo la navegación únicamente a sitios permitidos.

RECOMENDACIÓN

Elaborado por	Autorizado por:	Fecha:	Página 11 de 30
Ing. David Mera	Ing. Carlos Poma	16/06/2020	

	DOCUMENTO: INFORME TÉCNICO	CODIGO: DMI-REDES-2020-0005
	PROYECTO DE IMPLEMENTACIÓN DE 500 ACCESS POINTS PARA INTERNET INALAMBRICO	

- Generar una política municipal a nivel de Ordenanza que permita garantizar los recursos necesarios para que el servicio sea sostenible en el tiempo, sin descartar la implementación de un modelo de autosustentabilidad a través de cobro de servicios de conectividad fuera del tiempo gratuito, para de esta manera impulsar el avance periódico de la cobertura y brindar servicios a los sitios desatendidos de la ciudad.

Elaborado por:



Firmado digitalmente por DAVID ANTONIO MERA LARREA
Nombre de reconocimiento (DN): c=EC, o=BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, ou=ENTIDAD DE CERTIFICACION DE INFORMACION-ECIBCE, l=QUITO, serialNumber=000396175, cn=DAVID ANTONIO MERA LARREA
Fecha: 2020.06.17 12:21:04 -05'00'

Ing. David Mera Larrea
REDES Y TELECOMUNICACIONES
DIRECCIÓN METROPOLITANA DE INFORMÁTICA

Aprobado por:




Firmado electrónicamente por:
CARLOS ENRIQUE POMA CARGUA

Ing. Carlos Poma
DIRECCIÓN METROPOLITANA DE INFORMATICA
GAD DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO

Elaborado por	Autorizado por:	Fecha:	Página 12 de 30
Ing. David Mera	Ing. Carlos Poma	16/06/2020	

	DOCUMENTO: INFORME TÉCNICO	CODIGO: DMI-REDES-2020-0005
	PROYECTO DE IMPLEMENTACIÓN DE 500 ACCESS POINTS PARA INTERNET INALAMBRICO	

ANEXO 1

N°	NOMBRE	UBICACIÓN		ENLACE DMI	
		LATITUD	LONGITUD	SI/NO	ANCHO DE BANDA (Mbps)
MERCADOS					
1	CALDERÓN	-0.10182	-78.42446	NO	-
2	CARAPUNGO	-0.0962	-78.45087	SI	2
3	CALZADO	-0.25488	-78.52864	NO	-
4	CHIMBACALLE (LOS ANDES)	-0.24013	-78.51398	NO	-
5	CHIRIYACU	-0.25164	-78.51826	SI (CEMEI CAMINOS DE LUZ, DENTRO DEL MERCADO)	3
6	GATAZO	-0.26103	-78.54703	NO	-
7	LA MAGDALENA	-0.24188	-78.52972	SI	2
8	LLOA	-0.25	-78.58333	NO	-
9	MENA DOS	-0.2582	-78.55239	NO	-
10	MICHELENA	-0.24725	-78.53494	SI	2
11	QUITO SUR	-0.10758	-78.50115	NO	-
12	SOLANDA	-0.26847	-78.54273	SI	2
13	BELLAVISTA	-0.18982	-78.47086	NO	-
14	COMITÉ DEL PUEBLO	-0.11932	-78.46483	NO	-
15	IÑAQUITO (LA CAROLINA)	-0.17264	-78.48701	NO	-
16	LA KENNEDY	-0.14214	-78.47784	NO	-
17	LA BOTA	-0.1167	-78.45812	NO	-
18	LA LUZ	-0.14881	-78.47853	NO	-
19	RUMIÑAHUI	-0.12721	-78.4864	SI	2
20	SANTA CLARA	-0.19967	-78.49945	SI (CEMEI SANTA CLARA)	1
21	SUPERMERCADO METROPOLITANO DEL NORTE (ANDALUCÍA)	-0.13981	-78.50059	NO	-
22	CARCELÉN	-0.08514	-78.47023	NO	-
23	COTOCOLLAO	-0.11537	-78.49081	SI (CEMEI COTOCOLLAO)	1
24	JAIME ROLDOS	-0.08611	-78.51037	NO	-
25	SAN ANTONIO DE PICHINCHA	-0.00903	-78.44612	NO	-
26	AMÉRICA	-0.20964	-78.50476	SI	2
27	ARENAS	-0.21649	-78.50722	SI	2
28	CENTRAL	-0.21951	-78.5069	SI (CEMEI COLIBRI - MERCADO CENTRAL)	3
29	LA FLORESTA	-0.2063	-78.48566	SI	2

Elaborado por	Autorizado por:	Fecha:	Página 13 de 30
Ing. David Mera	Ing. Carlos Poma	16/06/2020	

30	SAN FRANCISCO	-0.21995	-78.51862	SI	2
31	SAN JUAN	-0.21995	-78.51862	NO	-
32	SAN ROQUE	-0.21832	-78.52144	SI	2
33	TOCTIUCO	-0.20909	-78.52213	NO	-
34	VICENTINA	-0.21732	-78.4895	NO	-
35	CAUPICHU	-0.32861	-78.53587	SI	2
36	CIUDELA IBARRA	-0.29486	-78.56274	NO	-
37	ECUATORIANA	-0.30945	-78.56328	NO	-
38	GUAMANÍ	-0.30392	-78.55136	NO	-
39	LAS CUADRAS	-0.28317	-78.55454	SI	2
40	SANTA MARTHA DE CHILLOGALLO	-0.27603	-78.55911	NO	-
41	FERIA SANTA MARTHA DE CHILLOGALLO	-0.27837	-78.5565	NO	-
42	CUMBAYA	-0.20098	-78.43376	NO	-
43	EL ARENAL	-0.20497	-78.37661	NO	-
44	EL QUINCHE	-0.11018	-78.29789	NO	-
45	GUAYLLABAMBA	-0.06207	-78.35023	NO	-
46	PIFO	-0.223	-78.33789	NO	-
47	PUEMBO	-0.17765	-78.36248	NO	-
48	TUMBACO	-0.21441	-78.40918	NO	-
49	YARUQUÍ	-0.16295	-78.32108	NO	-
50	ALANGASÍ	-0.30723	-78.41659	NO	-
51	AMAGUAÑA (10 DE AGOSTO)	-0.37699	-78.50788	NO	-
52	CIUDELA HOSPITALARIA	-0.27918	-78.47383	NO	-
53	CONOCOTO	-0.29761	-78.48037	NO	-
54	EL TINGO	-0.2868	-78.43935	NO	-
55	PÍNTAG	-0.37273	-78.37336	NO	-
LIGAS BARRIALES					
56	EL GIRON	-0.291402	-78.5678	NO	
57	1ERO MAYO EL CALZADO	-0.254123	-78.5253	NO	
58	FORESTAL	-0.258369	-78.5036	NO	
59	VENCEDORES DE TARQUI	-0.249756	-78.5567	NO	
60	SAN ANDRES KIM	-0.279073	-78.5413	NO	
61	KENNEDY	-0.139048	-78.4791	NO	
62	NAYON	-0.174862	-78.4255	NO	
63	BICENTENARIO	-0.062153	-78.4537	NO	
64	CIUDELA IBARRA	-0.296476	-78.5634	NO	
65	LA ARCADIA	-0.307922	-78.5495	NO	
66	LAS CUADRAS	-0.287117	-78.557	NO	
67	TURUBAMBA DE MONJAS	-0.316352	-78.5589	NO	
68	23 DE MAYO	-0.287217	-78.5594	NO	
69	ELOY ALFARO	-0.240417	-78.518	NO	
70	MARIA ELENA SALAZAR	-0.285341	-78.5404	NO	
71	LOS LIBERTADORES	-0.241936	-78.5374	NO	
72	ORIENTAL	-0.258333	-78.5188	NO	
73	SAN ROQUE	-0.217231	-78.5227	NO	
74	BELLAVISTA CANAL 8	-0.190229	-78.472	NO	
75	CAUPICHU	-0.330661	-78.5379	NO	
76	GONZALEZ SUAREZ	-0.254323	-78.5394	NO	
77	PISULI	-0.089624	-78.5201	NO	

78	SAN JOSE DE MINAS	0.176265	-78.4042	NO	
79	PUERTAS DEL SOL	-0.110431	-78.4652	NO	
80	LA LIBERTAD	-0.230285	-78.5273	NO	
81	SAN JOSE DE MONJAS	-0.233616	-78.4907	NO	
82	SAN JUAN	-0.213083	-78.5127	NO	
83	ATAHUALPA	-0.336528	-78.4812	NO	
84	TUMBACO	-0.19156	-78.3824	NO	
85	LA COMUNA	-0.191707	-78.5122	NO	
86	PUEMBO	-0.181389	-78.3609	NO	
87	MIRADOR NOROCCIDENTE	-0.098756	-78.5342	NO	
88	COMITE DEL PUEBLO	-0.115639	-78.4631	NO	
89	UNION	-0.28149	-78.5397	NO	
90	MATILDE ALVAREZ	-0.340639	-78.5456	NO	
91	ANGAMARCA	-0.290181	-78.4249	NO	
92	ALANGASI	-0.302889	-78.4147	NO	
93	LAS ORQUIDEAS	-0.221361	-78.4902	NO	
94	CHECA	-0.12475	-78.3116	NO	
95	SAN JOSE DE CALDERON	-0.08675	-78.4475	NO	
96	SAN JUAN DE CALDERON	-0.061111	-78.4257	NO	
97	UNION	-0.281111	-78.5395	NO	
98	SAN JOSE DE GUAMANI	-0.330637	-78.5472	NO	
99	LOS ANDES	-0.292202	-78.5654	NO	
ESTACIONES TROLEBUS, ECOVÍA, CORREDORES Y PARQUES					
100	DMQ-Administración Conocoto	-0.31	-78.471		
101	DMQ-Administración Quitumbe	-0.3	-78.549		
102	DMQ-Arbolito	-0.211	-78.496		
103	DMQ-Boulevard Bicentenario	-0.148	-78.49		
104	DMQ-Casa de la Cultura	-0.21	-78.495		
105	DMQ-Casa Somos Bellavista	-0.188	-78.473	SI	5
106	DMQ-Casa Somos Carapungo	-0.089	-78.452	SI	5
107	DMQ-Casa Somos Carcelen Alto	-0.089	-78.47	SI	5
108	DMQ-Casa Somos Chillogallo	-0.276	-78.553	SI	5
109	DMQ-Casa Somos Guamani	-0.341	-78.56	SI	5
110	DMQ-Casa Somos Guapulo	-0.258	-78.452	SI	5
111	DMQ-Casa Somos Roldos Pisuli	-0.084	-78.51	SI	5
112	DMQ-Casa Somos San Bartolo	-0.268	-78.528	SI	5
113	DMQ-Casa Somos Solanda	-0.268	-78.543	SI	5
114	DMQ-Casa Somos Tumbaco	-0.162	-78.316	SI	5
115	DMQ-Centro de Interpretación Ecológico Quitumbe	-0.296	-78.555		
116	DMQ-Concha Acustica Villaflora	-0.246	-78.523		
117	DMQ-ConQuito	-0.235	-78.515	SI	5
118	DMQ-Corredor Biloxi	-0.257512	-78.543670		
119	DMQ-Corredor La Mascota	-0.236	-78.527		
120	DMQ-Corredor Magdalena	-0.241	-78.531		
121	DMQ-CORREDOR-EI Pintado	-0.246	-78.539		
122	DMQ-CORREDOR-Suroccidental Mena Dos	-0.261	-78.546		
123	DMQ-Ecovia-Bellavista	-0.189	-78.48		
124	DMQ-Ecovia-Benalcazar	-0.181	-78.479		
125	DMQ-Ecovia-Colegio Montufar	-0.238	-78.509		

126	DMQ-Ecovia-Cumanda	-0.23	-78.51		
127	DMQ-Ecovia-El Capuli	-0.299	-78.542		
128	DMQ-Ecovia-El Comercio	-0.272	-78.529		
129	DMQ-Ecovia-Eplicachima	-0.264	-78.525		
130	DMQ-Ecovia-La Paz	-0.196	-78.483		
131	DMQ-Ecovia-Manuela Cañizares	-0.204	-78.491		
132	DMQ-Ecovia-Marin Central	-0.222	-78.508		
133	DMQ-Ecovia-Playon Marin	-0.228	-78.507		
134	DMQ-Ecovia-San Bartolo	-0.268	-78.527		
135	DMQ-Ecovia-San Cristóbal	-0.283	-78.535		
136	DMQ-Ecovia-Simón Bolívar	-0.215	-78.501		
137	DMQ-Ecovia-Casa de la Cultura	-0.253	-78.548		
138	DMQ-Ecovia-24deMayo	-0.178	-78.477		
139	DMQ-Ecovia-Anden Rio Coca	-0.163	-78.473		
140	DMQ-Ecovia-Ayapamba	-0.279	-78.531		
141	DMQ-Ecovia-Baca Ortiz	-0.203	-78.486		
142	DMQ-Ecovia-Beaterionuevauro	-0.318	-78.549		
143	DMQ-Ecovia-EugenioEspejo	-0.214	-78.498		
144	DMQ-Ecovia-Guajalo	-0.288	-78.537		
145	DMQ-Ecovia-Guamani	-0.339	-78.549		
146	DMQ-Ecovia-Guayanay Ñan	-0.306	-78.543		
147	DMQ-Ecovia-JIPIJAPA				
148	DMQ-Ecovia-LaBretaña	-0.312	-78.547		
149	DMQ-Ecovia-LosSauces	-0.17	-78.476		
150	DMQ-Ecovia-NacionesUnidas	-0.178	-78.477		
151	DMQ-Ecovia-Orellana	-0.199	-78.484		
152	DMQ-Ecovia-Pacarillacta	-0.292	-78.539		
153	DMQ-Ecovia-San José de Guamaní Caupicho	-0.326	-78.549		
154	DMQ-Ecovia-SanMartin	-0.192	-78.481		
155	DMQ-Ecovia-SantoTomas	-0.332	-78.55		
156	DMQ-Estacion la Y	-0.163	-78.472		
157	DMQ-Feria Autos Sur	-0.34	-78.554		
158	DMQ-Mariana de Jesús 1	-0.189	-78.492		
159	DMQ-Mercado Artesanal	-0.207	-78.495		
160	DMQ-Mercado Las Cuadras	-0.281	-78.553		
161	DMQ-Mirador de Guapulo	-0.201	-78.479		
162	DMQ-Parque -Altamira	-0.176	-78.497		
163	DMQ-Parque Armenia	-0.269	-78.469		
164	DMQ-PARQUE CALACALI	0	-78.515		
165	DMQ-Parque Conocoto	-0.307	-78.498		
166	DMQ-Parque de la Diversidad	-0.261	-78.524		
167	DMQ-Parque de la Juventud	-0.099	-78.453		
168	DMQ-Parque de la Mujer	-0.185	-78.498		
169	DMQ-Parque de Nayon	-0.164	-78.456		
170	DMQ-Parque del Tingo	-0.286	-78.441		
171	DMQ-Parque Genaro Larrea	-0.211	-78.482		
172	DMQ-Parque- Granda Centeno	-0.172	-78.493		
173	DMQ-Parque Julio Matovelle	-0.213	-78.508		
174	DMQ-Parque la Bota	-0.119	-78.453		
175	DMQ-Parque La Magdalena	-0.241	-78.528		

176	DMQ-Parque la Merced	-0.293	-78.4		
177	DMQ-Parque lineal Machangara	-0.253	-78.525		
178	DMQ-Parque Pobrediable	-0.244	-78.513		
179	DMQ-Parque Recolecta	-0.231	-78.513		
180	DMQ-Parque San Juan Tuneles	-0.208	-78.512		
181	DMQ-Parque- Teresa de Cepeda	-0.181	-78.492		
182	DMQ-PARQUE-ALANGASI-CNT-1	-0.308	-78.415		
183	DMQ-PARQUE-ALANGASI-SAN-CARLOS-CNT-2	-0.296	-78.441		
184	DMQ-PARQUE-AMAGUANA-CNT-13	-0.375	-78.506		
185	DMQ-PARQUE-CHAVEZPAMBA-CNT-14	-0.124	-78.404		
186	DMQ-PARQUE-Cumbaya	-0.201	-78.429		
187	DMQ-PARQUE-EL QUINCHE-CNT4	-0.11	-78.297		
188	DMQ-PARQUE-GUANGOPOLO-CNT-23	-0.259	-78.452		
189	DMQ-PARQUE-GUAYLLABAMBA-CNT	-0.059	-78.346		
190	DMQ-Parque-Hidalgo de Pinto2	-0.162	-78.492		
191	DMQ-PARQUE-Itchimbia	-0.222	-78.499		
192	DMQ-PARQUE-LLANO-CHICO-CNT-24	-0.127	-78.444		
193	DMQ-PARQUE-LLOA-CNT-8	-0.248	-78.583		
194	DMQ-PARQUE-MIRAVALLE	-0.205	-78.479		
195	DMQ-PARQUE-NAVARRO	-0.213	-78.484		
196	DMQ-PARQUE-NONO-CNT-16	-0.066	-78.577		
197	DMQ-PARQUE-PIFO-CNT-18	-0.226	-78.338		
198	DMQ-PARQUE-PINTAG-CNT-34	-0.371	-78.375		
199	DMQ-PARQUE-POMASQUI-CNT-10	-0.055	-78.453		
200	DMQ-PARQUE-SAN ANTONIO	-0.014	-78.448		
201	DMQ-Parque-Suecia	-0.166	-78.491		
202	DMQ-PARQUE-TUMBACO-CNT-12	-0.212	-78.405		
203	DMQ-PARQUE-YARUQUI-CNT-21	-0.162	-78.318		
204	DMQ-PARQUE-ZAMBIZA-CNT-35	-0.148	-78.441		
205	DMQ-PARUE-Puembo	-0.177	-78.358		
206	DMQ-Playon Marin Estación ECOVIA	-0.228	-78.506		
207	DMQ-Plaza Borja Yerovi	-0.203	-78.496		
208	DMQ-Plaza de Santo Domingo	-0.224	-78.513		
209	DMQ-Plaza Indoamerica	-0.203	-78.501		
210	DMQ-PLAZA-GRANDE-CNT-28	-0.22	-78.512		
211	DMQ-PLAZA-JOSEMARIA-ESCRIVA	-0.188	-78.492		
212	DMQ-Teatro Mexico	-0.24	-78.516		
213	DMQ-TeatroCapitol	-0.215	-78.502		
214	DMQ-Terminal Terrestre Quitumbe			SI	2
215	DMQ-Trole Alameda	-0.214	-78.503		
216	DMQ-Trole Amarufian	-0.291	-78.546		
217	DMQ-Trole Banco Central	-0.216	-78.505		
218	DMQ-Trole Chimbacalle	-0.239	-78.516		
219	DMQ-Trole Chimbacalle	-0.24	-78.517		
220	DMQ-Trole Colón	-0.198	-78.496		
221	DMQ-Trole Condorñan	-0.297	-78.55		
222	DMQ-Trole Cuero y Caicedo	-0.192	-78.493		
223	DMQ-Trole Cumanda	-0.226	-78.513		
224	DMQ-Trole Ejido	-0.209	-78.5		
225	DMQ-Trole Estadio	-0.178	-78.478		

226	DMQ-Trole Floron1	-0.185	-78.488		
227	DMQ-Trole Hermano Miguel	-0.218	-78.506		
228	DMQ-Trole Jefferson Perez	-0.235	-78.514		
229	DMQ-Trole La Colina	-0.212	-78.404		
230	DMQ-Trole Mariana de Jesus1	-0.187	-78.492		
231	DMQ-Trole Marianade Jesus2	-0.189	-78.492		
232	DMQ-Trole Mariscal	-0.204	-78.499		
233	DMQ-Trole Mayorista	-0.273	-78.538		
234	DMQ-Trole Quimiag	-0.275	-78.54		
235	DMQ-Trole Quito Sur	-0.285	-78.545		
236	DMQ-Trole Recoleta	-0.231	-78.513		
237	DMQ-Trole Recreo	-0.253	-78.52		
238	DMQ-Trole SantaClara	-0.201	-78.497		
239	DMQ-Trole Solanda	-0.27	-78.536		
240	DMQ-ZOO-GUAYLLABAMBA	-0.071	-78.357		
241	DMQ-ZOO-GUAYLLABAMBA	-0.072	-78.357		

PARADAS TRANSPORTE PÚBLICO

242	Konstru	-0.3	-78.542	NO	
243	JUNTO AL BANCO DEL PICHINCHA	-0.294	-78.54	NO	
244	JUNTO A LA PLATAFORMA GUBERNAMENTAL	-0.292	-78.546	NO	
245	Hospital Un Canto A La Vida	-0.287	-78.55	NO	
246	Parque Las Cuadras	-0.286	-78.55	NO	
247	PARQUE LAS CUADRAS	-0.288	-78.545	NO	
248	Morán Valverde	-0.288	-78.541	NO	
249	FRENTE A LA ENTRADA DEL QUICENTRO SUR	-0.284	-78.545	NO	
250	Fabrica Cerámica De Ba+lo	-0.283	-78.545	NO	
251	Conjunto Oleary	-0.282	-78.545	NO	
252	Universidad Salesiana	-0.281	-78.549	NO	
253	Frente Universidad Salesiana	-0.281	-78.549	NO	
254	JUNTO A MULTIFAMILIARES TURUBAMBA BAJO	-0.282	-78.543	NO	
255	Intersección	-0.279	-78.548	NO	
256	20 MTS AL NORTE DEL PUENTE PEATONAL	-0.276	-78.552	NO	
257	PAI	-0.276	-78.553	NO	
258	Lateral Registro Civil	-0.279	-78.543	NO	
259	FRENTE A MARESA SUR	-0.282	-78.534	NO	
260	AKI	-0.272	-78.552	NO	
261	Frente Ozonoagua	-0.273	-78.543	NO	
262	Frente Canchas Deportivas	-0.269	-78.546	NO	
263	FRENTE AL MERCADO MAYORISTA	-0.272	-78.537	NO	
264	TRAS EL PREDIO S 20-207	-0.266	-78.543	NO	
265	10 MTS AL SUR DE LA CALLE PILALO	-0.262	-78.548	NO	
266	Frente Mercado Mayorista	-0.272	-78.537	NO	
267	20 MTS AL NORTE DE LA ENTARDA A LA MENA	-0.26	-78.546	NO	
268	DIAGONAL A LA ESCUELA EDUARDO CARRIÓN	-0.264	-78.54	NO	
269	Diagonal Al Centro De Capacitación Del Sur	-0.269	-78.534	NO	
270	Frente Centro Comercial Biloxi	-0.258	-78.544	NO	
271	Multicomercial Biloxi	-0.258	-78.544	NO	
272	La Botica Farmacia	-0.257	-78.543	NO	
273	Iglesia	-0.259	-78.541	NO	



DOCUMENTO: INFORME TÉCNICO

PROYECTO DE IMPLEMENTACIÓN DE 500 ACCESS POINTS
PARA INTERNET INALAMBRICO

CODIGO:

DMI-REDES-2020-0005

274	Canchas	-0.26	-78.539	NO	
275	Lateral Federación Deportiva Pichincha	-0.265	-78.536	NO	
276	Ajavi	-0.265	-78.536	NO	
277	Lateral Mercado Mayorista	-0.268	-78.533	NO	
278	Lateral Mercado Mayorista	-0.268	-78.533	NO	
279	Diagonal Supermercado Aki	-0.268	-78.532	NO	
280	Frente A Kia Motors	-0.27	-78.528	NO	
281	Junto A Kia Motors	-0.27	-78.528	NO	
282	FRENTE AL CUARTEL EPICLACHIMA	-0.267	-78.527	NO	
283	Oeste De Gasolinera Mobil	-0.264	-78.525	NO	
284	Junto Parada Integración España	-0.259	-78.53	NO	
285	Carlos Maria de la Torre 1	-0.256	-78.532	NO	
286	Carlos Maria de la Torre 2	-0.255	-78.532	NO	
287	Junto A La Calle Oe4a	-0.257	-78.53	NO	
288	Diagonal A La Para El Calzado Del Trole	-0.258	-78.526	NO	
289	Diagonal Calle S12e	-0.258	-78.526	NO	
290	Frente A Maresa Center	-0.259	-78.523	NO	
291	S N Frente Al Concesionario Hyundai	-0.258	-78.522	NO	
292	N S Antes De Concesionario Hyundai	-0.258	-78.523	NO	
293	Teniente Hugo Ortiz	-0.255	-78.531	NO	
294	Cerca Al PAI	-0.255	-78.531	NO	
295	Alonso de Angulo	-0.25	-78.532	NO	
296	Frente Ministerio De Inclusión	-0.25	-78.531	NO	
297	Ministerio De Inclusión	-0.25	-78.531	NO	
298	Mariscal Sucre 1	-0.247	-78.535	NO	
299	Mariscal Sucre 2	-0.247	-78.535	NO	
300	Semac Mueblería	-0.249	-78.53	NO	
301	Parque	-0.249	-78.531	NO	
302	APROX. 10M AL OESTE DE LA INTERSECCIÓN	-0.249	-78.53	NO	
303	Frente Tribuna Del Sur	-0.248	-78.531	NO	
304	Edwin Reyes Repuestos	-0.249	-78.529	NO	
305	Frente A CC. El Recreo Acceso 4	-0.252	-78.522	NO	
306	Parque	-0.249	-78.528	NO	
307	Escuela Juan Genaro Jaramillo	-0.248	-78.528	NO	
308	Sociedad Funeraria Nacional	-0.246	-78.531	NO	
309	Frente Sociedad Funeraria Nacional	-0.246	-78.531	NO	
310	15 MTS AL SUR DE LA CALLE SAN MIGUEL	-0.244	-78.533	NO	
311	10 MTS AL NORTE DE LA CALLE ILLESCAS	-0.244	-78.534	NO	
312	Point Technology	-0.248	-78.526	NO	
313	Local De Repuestos	-0.248	-78.526	NO	
314	Mariscal Sucre 3	-0.242	-78.533	NO	
315	Santuario Hermano Miguel	-0.242	-78.532	NO	
316	Casa De Los Amortiguadores	-0.247	-78.524	NO	
317	Restaurante De Pollos	-0.247	-78.525	NO	
318	Al Norte De Servipagos	-0.249	-78.521	NO	
319	Colegio Tarqui	-0.25	-78.517	NO	
320	Colegio Tarqui	-0.25	-78.517	NO	
321	FRENTE AL CAMAL (MERCADO)	-0.25	-78.518	NO	
322	Gualberto Pérez	-0.249	-78.517	NO	
323	Farmacia La Botica	-0.241	-78.532	NO	

Elaborado por	Autorizado por:	Fecha:	Página 19 de 30
Ing. David Mera	Ing. Carlos Poma	16/06/2020	

324	Mariscal Sucre 4	-0.241	-78.531	NO	
325	40 MTS AL NORTE DE LA INTERSECCIÓN	-0.239	-78.531	NO	
326	APROX. 50MAL ESTE DE LA CRISTOBLA TENORIO	-0.247	-78.523	NO	
327	Alonso de Angulo 2	-0.247	-78.522	NO	
328	Conjunto Habitacional	-0.245	-78.519	NO	
329	Dispensario IESS Sur	-0.246	-78.519	NO	
330	Casitagua	-0.246	-78.519	NO	
331	Frente A Farmacias Económicas	-0.246	-78.518	NO	
332	Napo	-0.246	-78.518	NO	
333	Frente Parada Corredor	-0.236	-78.527	NO	
334	Mariscal Sucre 5	-0.236	-78.527	NO	
335	Rodrigo de Chávez	-0.237	-78.527	NO	
336	Tierra Mia Discotec	-0.237	-78.526	NO	
337	Parada Metro	-0.239	-78.524	NO	
338	Banco Austro	-0.239	-78.523	NO	
339	Bazar	-0.245	-78.515	NO	
340	UPC	-0.245	-78.514	NO	
341	Napo 2	-0.245	-78.514	NO	
342	APROX. 5M AL SUR DE LA INTERSECCIÓN	-0.237	-78.522	NO	
343	Napo 3	-0.243	-78.513	NO	
344	Cerca A Farmacias Sana Sana	-0.241	-78.512	NO	
345	FRENTE A LA PARADA TEATRO MÉXICO	-0.24	-78.512	NO	
346	S7-474	-0.231	-78.524	NO	
347	Puente Peatonal	-0.239	-78.51	NO	
348	Parada Corredor	-0.238	-78.51	NO	
349	Napo 4	-0.237	-78.509	NO	
350	Parada Corredor Sur San Diego	-0.228	-78.522	NO	
351	Velasco Ibarra Y 24 Mayo	-0.232	-78.509	NO	
352	Redondel 24 Mayo	-0.23	-78.509	NO	
353	Terminal Interparroquial La Marín	-0.23	-78.507	NO	
354	Pichincha Y Sucre	-0.23	-78.507	NO	
355	E3-290	-0.227	-78.507	NO	
356	N4-94	-0.225	-78.507	NO	
357	Coliseo Rumiñahui	-0.213	-78.49	NO	
358	3M AL SUR DE LA INTERSECCIÓN	-0.209	-78.504	NO	
359	Tarqui Y 10 De Agosto	-0.211	-78.5	NO	
360	Puente Yaguachi	-0.214	-78.498	NO	
361	Hospital Eugenio Espejo Especialidades	-0.214	-78.498	NO	
362	N15-185	-0.213	-78.497	NO	
363	Fin Yaguachi	-0.214	-78.497	NO	
364	Frente N15-247	-0.213	-78.497	NO	
365	Parque Arbolito	-0.212	-78.496	NO	
366	Parada Miraflores	-0.206	-78.509	NO	
367	Oe7-202	-0.206	-78.509	NO	
368	Oe6-09	-0.205	-78.507	NO	
369	Oe5-234	-0.204	-78.506	NO	
370	2 MTS AL SUR DE LA INTERSECCIÓN	-0.206	-78.503	NO	
371	Universidad Central	-0.202	-78.501	NO	
372	Universidad Central	-0.202	-78.501	NO	

373	Panadería	-0.205	-78.5	NO	
374	Texas Chicken	-0.205	-78.5	NO	
375	Puente Del Guambra	-0.207	-78.499	NO	
376	Parque El Ejido	-0.208	-78.497	NO	
377	Parque El Ejido	-0.209	-78.496	NO	
378	Casa De La Cultura Ecuatoriana	-0.21	-78.495	NO	
379	Demaco	-0.211	-78.494	NO	
380	Frente A Demaco	-0.211	-78.79	NO	
381	Hospital De Especialidades Fuerzas Armadas	-0.212	-78.79	NO	
382	E12-164	-0.215	-78.491	NO	
383	Coliseo Rumiñahui	-0.214	-78.489	NO	
384	Pontificia Universidad Católica Del Ecuador	-0.209	-78.492	NO	
385	Frente A Universidad Católica Del Ecuador	-0.209	-78.491	NO	
386	IESS Ed. Zarzuela	-0.206	-78.497	NO	
387	Servicio De Rentas Internas	-0.205	-78.496	NO	
388	Centro Comercial Artesanal	-0.202	-78.5	NO	
389	Santa María	-0.201	-78.499	NO	
390	Universidad Central	-0.2	-78.501	NO	
391	Pontificia Universidad Católica Del Ecuador	-0.208	-78.49	NO	
392	Frente A Hotel Reina Isabel	-0.202	-78.494	NO	
393	Diagonal A Juan Marcet	-0.202	-78.495	NO	
394	Mercado Santa Clara	-0.199	-78.5	NO	
395	Seminario Mayor	-0.198	-78.501	NO	
396	Escuela De Fútbol	-0.197	-78.501	NO	
397	Escuela Miguel Del Hierro	-0.196	-78.504	NO	
398	Seminario Mayor	-0.196	-78.5	NO	
399	JUNTO AL PREDIO N25-66	-0.196	-78.499	NO	
400	Iglesia	-0.196	-78.499	NO	
401	FRENTE AL PREDIO N25-57	-0.196	-78.498	NO	
402	Frente A Plaza Col+ n 2	-0.199	-78.494	NO	
403	Subdivisión De Invest. Accidentes De Tránsito	-0.199	-78.494	NO	
404	Frente A Turisa	-0.201	-78.492	NO	
405	Frente A Produbanco	-0.2	-78.491	NO	
406	Ed. Construcción	-0.2	-78.491	NO	
407	Ed. En Construcción	-0.2	-78.491	NO	
408	Cjto. Ave María	-0.201	-78.49	NO	
409	Importadora	-0.201	-78.489	NO	
410	A 10M AL ESTE DE INTERSECCIÓN	-0.202	-78.487	NO	
411	Supermaxi	-0.207	-78.488	NO	
412	Superintendencia De Bancos Y Seguros	-0.206	-78.488	NO	
413	Supermaxi	-0.206	-78.487	NO	
414	Almacenes Rickie	-0.205	-78.486	NO	
415	Frente A Studio Noa	-0.205	-78.483	NO	
416	Cerca A Redondel	-0.204	-78.483	NO	
417	Cerca A Redondel	-0.203	-78.483	NO	
418	Cerca A Redondel	-0.203	-78.483	NO	
419	Ministerio De Transporte Y Obras Públicas	-0.198	-78.489	NO	
420	Juguetón	-0.197	-78.491	NO	
421	Hotel Marriot	-0.197	-78.489	NO	
422	Instituto Nacional De Economía Popular Y Solidaria	-0.196	-78.494	NO	

423	Colegio Militar	-0.196	-78.489	NO	
424	Frente A Duramas	-0.197	-78.483	NO	
425	Banco Pichincha	-0.192	-78.498	NO	
426	Frente A Local De Muebles	-0.19	-78.497	NO	
427	Magap	-0.193	-78.488	NO	
428	Torres Tenerife	-0.194	-78.482	NO	
429	Gasolinera Petroecuador	-0.192	-78.489	NO	
430	Banco Pichincha	-0.192	-78.486	NO	
431	Cerca A Intersección	-0.189	-78.492	NO	
432	Autolandia	-0.187	-78.496	NO	
433	Cerca A Redondel	-0.187	-78.495	NO	
434	Centro Comercial El Jardín	-0.189	-78.488	NO	
435	Trofeos Castro	-0.19	-78.485	NO	
436	Parque La Carolina	-0.19	-78.485	NO	
437	Plaza Argentina	-0.191	-78.481	NO	
438	Frente A Capuleto	-0.189	-78.483	NO	
439	Parque La Carolina	-0.189	-78.483	NO	
440	Frente Parque La Carolina	-0.188	-78.483	NO	
441	Edificio	-0.189	-78.481	NO	
442	Consejo Nacional Electoral	-0.188	-78.48	NO	
443	Cámara De Comercio	-0.187	-78.488	NO	
444	Parque La Carolina	-0.186	-78.487	NO	
445	Ecuamerican	-0.184	-78.495	NO	
446	Colegio San Gabriel	-0.183	-78.495	NO	
447	Paso Elevado	-0.183	-78.49	NO	
448	Paso A Desnivel	-0.182	-78.49	NO	
449	Parque La Carolina	-0.183	-78.487	NO	
450	Centro Deportivo Metropolitano Iñaquito	-0.183	-78.487	NO	
451	Frente Al Parque La Carolina	-0.186	-78.482	NO	
452	Parque La Carolina	-0.185	-78.483	NO	
453	Paco Express	-0.186	-78.478	NO	
454	Seguros Equinoccial	-0.186	-78.478	NO	
455	Frente A Ed. Matter	-0.184	-78.477	NO	
456	Frente Al Parque La Carolina	-0.182	-78.482	NO	
457	Parque La Carolina	-0.181	-78.482	NO	
458	Ministerio De Educación	-0.181	-78.487	NO	
459	Mi Juguetería	-0.179	-78.488	NO	
460	Parque La Carolina	-0.179	-78.482	NO	
461	Centro Comercial Iñaquito	-0.177	-78.486	NO	
462	Centro Comercial Unicornio	-0.177	-78.486	NO	
463	Ed. Construcción	-0.176	-78.488	NO	
464	Frente Al Parque La Carolina	-0.177	-78.481	NO	
465	Mazda	-0.174	-78.492	NO	
466	Cinemark	-0.175	-78.492	NO	
467	Frente A Vertical	-0.175	-78.489	NO	
468	Frente A Conjunto Residencial	-0.175	-78.489	NO	
469	Gasolinera Primax	-0.175	-78.487	NO	
470	Centro Comercial Caracol	-0.176	-78.486	NO	
471	Edificio La Previsora	-0.176	-78.486	NO	
472	Banco Del Pac+ífico	-0.176	-78.482	NO	

473	Quicentro Shopping	-0.177	-78.48	NO	
474	A 62M AL ESTE DE INTERSECCIÓN	-0.177	-78.48	NO	
475	Hyundai	-0.174	-78.492	NO	
476	Quicentro Shopping	-0.176	-78.481	NO	
477	Corte Suprema De Justicia	-0.174	-78.485	NO	
478	Unión Nacional de Periodistas	-0.174	-78.485	NO	
479	Memorial	-0.172	-78.491	NO	
480	Mercado Santa Clara	-0.172	-78.487	NO	
481	Pollo Gus	-0.171	-78.49	NO	
482	Kerámicos	-0.173	-78.48	NO	
483	Frente A Aluminios cedal	-0.095	-78.483	NO	
484	Frente A Lindero Estadio Olímpico	-0.176	-78.473	NO	
485	Frente A Restaurante	-0.176	-78.473	NO	
486	Frente A Clean N' Clean	-0.173	-78.471	NO	
487	Frente A +óptica	-0.173	-78.48	NO	
488	Centro Comercial La "Y"	-0.169	-78.488	NO	
489	Fuera De Paco	-0.169	-78.485	NO	
490	Corporación Nacional De Telecomunicaciones	-0.169	-78.485	NO	
491	Frente A Centro Comercial Galería	-0.17	-78.48	NO	
492	Frente A Conon	-0.17	-78.48	NO	
493	Frente A Great Wall	-0.167	-78.468	NO	
494	Frente A Conjunto Residencial	-0.167	-78.47	NO	
495	Frente A Meguiars	-0.167	-78.471	NO	
496	Frente A Conjunto Residencial	-0.168	-78.472	NO	
497	Universidad De Las Américas	-0.168	-78.473	NO	
498	Bath Center	-0.168	-78.479	NO	
499	Mitsubishi Motors	-0.166	-78.486	NO	
500	Gasolinera Masgas	-0.166	-78.487	NO	
501	Paso Peatonal	-0.175	-78.501	NO	
502	Centro Comercial El Bosque	-0.162	-78.496	NO	
503	Okidoki	-0.165	-78.483	NO	
504	Plaza De Toros	-0.163	-78.483	NO	
505	Frente A Estación Río Coca	-0.164	-78.472	NO	
506	Autolav	-0.163	-78.478	NO	
507	Ed. Claro	-0.161	-78.483	NO	
508	Importadora	-0.16	-78.488	NO	
509	Panader+ja	-0.16	-78.488	NO	
510	Fuera De Life	-0.16	-78.488	NO	
511	Frente A Life	-0.16	-78.489	NO	
512	Gasolinera Primax	-0.159	-78.483	NO	
513	Banco Pichincha	-0.158	-78.477	NO	
514	Junto A Ed. La Giralda	-0.157	-78.481	NO	
515	Fuera Del Conjunto Residencial	-0.157	-78.481	NO	
516	Acceso Sur Parque Bicentenario	-0.156	-78.487	NO	
517	Acceso Sur Parque Bicentenario	-0.156	-78.488	NO	
518	Frente Colegio De Am+@rica	-0.156	-78.479	NO	
519	A 4M AL ESTE INTERSECCIÓN	-0.156	-78.479	NO	
520	Frente A Pharmacys	-0.152	-78.477	NO	
521	Acceso Parque Bicentenario	-0.151	-78.489	NO	
522	Cr Automores	-0.152	-78.489	NO	

523	Hostal Cali	-0.149	-78.489	NO	
524	Acceso Parque Bicentenario	-0.149	-78.489	NO	
525	Frente A Acceso Al Parque Bicentenario	-0.147	-78.49	NO	
526	Acceso Al Parque Bicentenario	-0.146	-78.49	NO	
527	Centro Comercial Aeropuerto	-0.145	-78.492	NO	
528	Frente Alumina	-0.143	-78.474	NO	
529	Centro Plástico	-0.142	-78.492	NO	
530	Ferretería	-0.142	-78.493	NO	
531	Frente A Parterre Verde	-0.143	-78.496	NO	
532	Frente Banco Pichincha	-0.14	-78.474	NO	
533	Parque	-0.139	-78.474	NO	
534	S/R	-0.137	-78.473	NO	
535	Conjunto Residencial De Militares	-0.137	-78.474	NO	
536	Escuela Fiscal Mixta José Enrique Rodo	-0.139	-78.497	NO	
537	Frente A Gimnasio	-0.137	-78.497	NO	
538	Ferretería	-0.136	-78.497	NO	
539	Frente A Iglesia	-0.134	-78.498	NO	
540	Diagonal Al Banco Pichincha	-0.134	-78.494	NO	
541	Family Dental	-0.133	-78.494	NO	
542	Parque Inglés	-0.133	-78.498	NO	
543	Parque Inglés	-0.133	-78.498	NO	
544	Unidad Educativa Julio Matovelle	-0.132	-78.487	NO	
545	En Tienda N58-217 Diagonal A Northospital	-0.129	-78.494	NO	
546	Frente A Restaurante	-0.129	-78.498	NO	
547	Hogar Corazón De María	-0.127	-78.494	NO	
548	En Cancha quito Norte	-0.125	-78.499	NO	
549	Frente A Bazar jorvic N61-28	-0.124	-78.486	NO	
550	Junto A Predio N61-13	-0.123	-78.494	NO	
551	Esquina De La Iglesia De Techo Rojo	-0.122	-78.485	NO	
552	Junto A Predio N63-50	-0.122	-78.485	NO	
553	Esquina Frente A Local N64-12	-0.119	-78.499	NO	
554	Condominios buen Jesús	-0.118	-78.492	NO	
555	Junto A Local Comercial N63-193	-0.12	-78.485	NO	
556	En Taller De Servicio Toyota	-0.119	-78.48	NO	
557	Frente A Pizzería los Titos	-0.118	-78.484	NO	
558	En Mercado Municipal Cotocollao	-0.116	-78.491	NO	
559	Frente A Parada La Delicia Cent Norte-sur	-0.116	-78.491	NO	
560	Frente A Ingreso A Condominio el Carmen 2	-0.116	-78.499	NO	
561	Frente A Gasolinera Petroecuador	-0.115	-78.48	NO	
562	Diagonal A La Feria Libre De La Ofelia	-0.112	-78.49	NO	
563	Diagonal A Estación Metrobús Ofelia	-0.111	-78.49	NO	
564	En centro De Muchacho Trabajador	-0.11	-78.494	NO	
565	Frente A Panadería mundimaxi	-0.107	-78.492	NO	
566	En Condado Shopping	-0.104	-78.491	NO	
567	20m Al Norte De Hotdogs González Suarez	-0.103	-78.491	NO	
568	A 40m Al Oeste De Redondel Del Condado	-0.102	-78.492	NO	
569	Parque República	-0.172	-78.471	NO	
570	Frente A Supermaxi	-0.091	-78.474	NO	
571	Junto A Seminario Teológico nazareno	-0.095	-78.47	NO	
572	En Tractores Hyundai	-0.094	-78.471	NO	

	DOCUMENTO: INFORME TÉCNICO	CODIGO: DMI-REDES-2020-0005
	PROYECTO DE IMPLEMENTACIÓN DE 500 ACCESS POINTS PARA INTERNET INALAMBRICO	

573	Frente A Mecánica	-0.176	-78.494	NO	
DEPENDENCIAS MUNICIPALES					
574	Agencia Metropolitana de Control	-	0,1714649	-78,4782871	SI 20
575	Administración Zonal Norte "Eugenio Espejo"	-	0,1718552	-78,4845783	SI 30
576	Administración Zonal Eloy Alfaro	-	0,2483852	-78,5252894	SI 15
577	ZGI Calle La Ronda	-	0,2248515	-78,5136895	SI 1
578	Administración Zona Los Chillos	-	0,3126153	-78,4725952	SI 15
579	Banda Municipal	-	0,2598948	-78,5505691	SI 0,5
580	Administración Zonal Tumbaco	-	0,2146134	-78,4093186	SI 15
581	Agencia Metropolitana de Control zona Eloy Alfaro	-	0,2498255	-78,5255303	SI 5
582	Agencia Metropolitana de Control Mariscal	-	0,2001605	-78,486185	SI 5
583	Punto Inclusivo 24 de Mayo - Casa de Cristal	-	0,2241248	-78,5151645	SI 5
584	Casa Somos Guayllamba	-	0,0592644	-78,3462055	SI 5
585	Casa Somos Chavezpamba	-	0,1220223	-78,4019489	SI 5
586	CASA SOMOS COCHAPAMBA	-	-0,158335	-78,5044912	SI 5
587	Biblioteca Llano Grande	-	0,1188881	-78,4323406	SI 5
588	Casa Somos "La Mariscal"	-	0,2084421	-78,4982497	SI 5
589	Casa de las Bandas	-	0,2225981	-78,5041398	SI 3
590	Teatro Capitol	-	0,2156967	-78,5015806	SI 10
591	Centro Cultural Qmandá	-	0,2284603	-78,5122684	SI 10
592	Biblioteca Dr. José Riofrío	-	0,3718668	-78,3738738	SI 5
593	Biblioteca El Ejido	-	0,2095498	-78,4973466	SI 5
594	Casa De Las Artes La Ronda	-	-0,224114	-78,5146009	SI 5
595	Administración La Delicia	-	0,1133702	-78,4947992	SI 15
596	Administración Zonal Calderón	-	0,1043744	-78,4540772	SI 15
597	ADMINISTRACION ZONAL QUITUMBE	-	0,2958102	-78,5488136	SI 15
598	Administración Zonal La Mariscal	-	0,2065869	-78,49125	SI 15

Elaborado por	Autorizado por:	Fecha:	Página 25 de 30
Ing. David Mera	Ing. Carlos Poma	16/06/2020	

599	Balcón de Servicios Bicentenario	-	0,1441632	-78,4903548	SI	10
600	Secretaría General de Coordinación Territorial y Participación Ciudadana	-	0,2186827	-78,5117236	SI	15
601	Balneario Cununyacu	-	0,2292753	-78,430445	SI	3
602	Balneario La Moya	-	0,2997838	-78,471989	SI	2
603	Balneario El Tingo	-	0,2868053	-78,4393578	SI	2
604	Balneario Rumiloma	-	0,2621859	-78,4507295	SI	2
605	Secretaría de Ambiente MDMQ	-	0,1622029	-78,4806775	SI	10
606	Estación de Monitoreo de Cotacollao	-	0,1129747	-78,4983875	SI	1
607	Estación de Monitoreo de Belisario	-	0,1853995	-78,495891	SI	1
608	Estación de Monitoreo de Guamaní	-	0,3324009	-78,553921	SI	1
609	Estación de Monitoreo de San Antonio de Pichincha	-	0,0077308	-78,4475259	SI	1
610	Centro de Comercio Comité del Pueblo	-	0,1190346	-78,465315	SI	2
611	Plaza Comercial La Michelena	-	0,2492589	-78,5358598	SI	2
612	Secretaría de Salud Inclusión Social Agencia de Coordinación Distrital de Comercio	-	0,2061262	-78,4961709	SI	20
613	Urbanimal Quito	-	0,1047784	-78,4183574	SI	1
614	Unidad de Salud Centro (Patronato Centro)	-	0,2205254	-78,5188551	SI	10
615	Unidad de Salud Sur (Patronato Sur)	-	-0,251993	-78,5168496	SI	10
616	Unidad de Salud Norte (Patronato Norte)	-	0,1146015	-78,4909906	SI	10
617	Clinica Veterinaria Municipal	-	0,2597764	-78,5321483	SI	5
618	Casa saber Pega Full	-	0,2221252	-78,5174317	SI	5
619	Centro Ambulatorio de Prevención de Adicciones	-	0,2250716	-78,5145928	SI	5
620	Centro De Equidad Y Justicia tres Manueles	-	-0,225364	-78,5149583	SI	5
621	Agencia Metropolitana de Control Tumbaco	-	-0,214716	-78,405479	SI	5
622	Agencia Metropolitana de Control La Delicia	-	0,0963112	-78,4829961	SI	5
623	Comisión Metropolitana de Lucha Contra la Corrupción	-	-0,203928	-78,4948029	SI	1
624	Imprenta Municipal	-	-0,216589	-78,5154599	SI	5
625	Compina	-	0,2115218	-78,4947828	SI	0,5

	DOCUMENTO: INFORME TÉCNICO	CODIGO:
	PROYECTO DE IMPLEMENTACIÓN DE 500 ACCESS POINTS PARA INTERNET INALAMBRICO	DMI-REDES-2020-0005

626	Registro de la Propiedad del Distrito Metropolitano de Quito	-	0,1904797	-78,4883277	SI	40
627	Centro Cultural Benjamín Carrión	-	-0,205125	-78,4979551	SI	5
628	Centro Cultural Mama Cuchara	-	0,2287059	-78,5087	SI	5
629	Archivo Metropolitano de Historia de Quito	-	-0,198463	-78,4969845	SI	1
630	Repositorio Calderón	-	0,1043293	-78,4531299	SI	2
631	Repositorio San Bartolo	-	0,2712451	-78,5312519	SI	2
632	Policía Metropolitana - Real Audiencia	-	0,1177838	-78,4838793	SI	3
633	Policía Metropolitana - Unidad Operativa Zona Norte	-	0,1691382	-78,4869048	SI	3
634	Policía Metropolitana de Cumbayá	-	0,1995286	-78,4376019	SI	3
635	Cuerpo de Agentes de Control Metropolitano Quito	-	-0,240931	-78,4961491	SI	10
636	Unidad Operativa Zonal Quitumbe del Cuerpo de Agentes de Control Metropolitano Quito	-	0,2901122	-78,5421613	SI	3
637	Policía Metropolitana - Unidad Operativa de Los Chillos	-	0,3098634	-78,4844774	SI	3
638	Policía Metropolitana - Centro Histórico	-	0,2243822	-78,5151249	SI	3
639	Policía Metropolitana - La Gatazo	-	0,2574272	-78,5351976	SI	3
640	Policía Metropolitana - Av. Pichincha	-	0,2188247	-78,506338	SI	3
641	Bodega de la DMA	-	0,2367746	-78,5177709	SI	5
642	Colegio Municipal Cotocollao	-	0,1161777	-78,485529	SI	15
643	Colegio Julio Moreno Peñaherrera	-	0,3763776	-78,5046749	SI	15
644	Colegio Municipal Manuel Cabeza De Vaca	-	0,3078417	-78,4144986	SI	15
645	Colegio Municipal Pedro Pablo Traversari	-	0,3712021	-78,3747683	SI	15
646	Unidad Educativa Municipal Sebastián de Benalcazar	-	-0,182911	-78,479812	SI	25
647	Unidad Educativa Municipal Fernández Madrid	-	0,2259262	-78,5103875	SI	25
648	Unidad Educativa Antonio José de Sucre extensión Sur	-	0,2755814	-78,5492768	SI	15
649	Unidad Educativa Municipal Oswaldo Lombeyda	-	0,3361123	-78,5627137	SI	25
650	UNIDAD EDUCATIVA MUNICIPAL QUITUMBE	-	-0,281449	-78,5485104	SI	25
651	Unidad Educativa Municipal Antonio José de Sucre	-	0,2238711	-78,5100035	SI	25
652	Unidad Educativa Municipal Experimental del Milenio Bicentenario	-	0,3163489	-78,5427156	SI	25

Elaborado por	Autorizado por:	Fecha:	Página 27 de 30
Ing. David Mera	Ing. Carlos Poma	16/06/2020	

	DOCUMENTO: INFORME TÉCNICO	CODIGO:
	PROYECTO DE IMPLEMENTACIÓN DE 500 ACCESS POINTS PARA INTERNET INALAMBRICO	DMI-REDES-2020-0005

653	UEM Eugenio Espejo	-	0,0677334	-78,466314	SI	25
654	Unidad Educativa Municipal San Francisco de Quito	-0,064101		-78,3557219	SI	25
655	COLEGIO MUNICIPAL HUMBERTO MATA MARTINEZ	-	0,1543298	-78,4696443	SI	15
656	Colegio Municipal - Humberto Mata Martínez Bloque - Zámbriza	-	0,1490498	-78,4406483	SI	15
657	Colegio Municipal Alfredo Perez Guerrero	0,171106		-78,4108986	SI	15
658	Colegio Municipal de Bachillerato Rafael Alvarado	-0,211902		-78,4056841	SI	15
659	COLEGIO MUNICIPAL JUAN WISNETH	-	0,3307054	-78,5464974	SI	15
660	COLEGIO MUNICIPAL "NUEVE DE OCTUBRE"	-	0,1926549	-78,5092234	SI	15
661	Colegio Municipal José Ricardo Chiriboga Villagómez	-	0,2420214	-78,509844	SI	15
662	Unidad Educativa Municipal "Julio E. Moreno"	-	0,3339385	-78,5534048	SI	25
663	Unidad Educativa Municipal de Calderón	-	0,0757301	-78,4158587	SI	25
664	Centro de Atención Psicopedagógico Emilio Uscategui	-	0,2167928	-78,5121675	SI	5
665	Dirección de Deportes	-	0,1826852	-78,4886676	SI	5
666	Cemei - Carapungo	-	0,0961052	-78,4514858	SI	1
667	Cemei - Cotocollao	-	0,1154511	-78,4911501	SI	1
668	Cemei - Abdón Calderón	-0,114034		-78,4613943	SI	1
669	Centro Municipal De Educacion Inicial Unión y Justicia	-	0,2577131	-78,5361358	SI	3
670	CEMEI La Magdalena	-	0,2418524	-78,5298577	SI	3
671	CEMEI Caminos de Luz	-	0,2502258	-78,5190215	SI	3
672	CEMEI Lucia Burneo	-	0,2573097	-78,5151166	SI	3
673	CEMEI La Carolina	-	0,1714601	-78,4856086	SI	1
674	CEMEI Empleados Municipales	-	0,2220116	-78,5102283	SI	3
675	CEMEI Colibrí - Mercado Central	-	0,2196308	-78,5069497	SI	3
676	CEMEI Ipiales Mires	-	0,2161839	-78,514674	SI	3
677	CEMEI San Roque	-	0,1400007	-78,4997605	SI	3
678	Cemei - Santa Clara	-	0,1997863	-78,499434	SI	1
679	Centro de Equidad y Justicia Quitumbe	-	0,3054252	-78,5601387	SI	5

Elaborado por	Autorizado por:	Fecha:	Página 28 de 30
Ing. David Mera	Ing. Carlos Poma	16/06/2020	

	DOCUMENTO: INFORME TÉCNICO	CODIGO:
	PROYECTO DE IMPLEMENTACIÓN DE 500 ACCESS POINTS PARA INTERNET INALAMBRICO	DMI-REDES-2020-0005

680	Centro de Equidad y Justicia - Tumbaco	-	0,2170334	-78,403363	SI	5
681	Junta Metropolitana de Protección de Derechos	-	0,3044313	-78,5664693	SI	2
682	Junta Metropolitana de Protección de Derechos de la Niñez y Adolescencia ZONA CALDERON	-	0,0859439	-78,4221301	SI	2
683	Centro de Equidad y Justicia ZONA ELOY ALFARO	-	-0,252053	-78,5341624	SI	2
684	Centro de Equidad y Justicia - enlace dentro de la AZ Calderón ZONA CALDERON	-	0,1043744	-78,4540772	SI	2
685	Casa Rocafuerte - CEJ	-	0,2225423	-78,5141134	SI	5
686	Junta de la Niñez (Casa del Pueblo - Cotocollao) - AZ La Delicia	-	0,1151919	-78,4946658	SI	5
687	Junta Metropolitana de Protección de Derechos de la Niñez y Adolescencia Zonal Centro	-	0,2226214	-78,5140142	SI	5
688	Radio Municipal	-	0,2114453	-78,5070086	SI	10
689	Museo Arqueológico y Ecológico de Rumipamba	-	0,1801565	-78,5004626	SI	5
690	Instituto Metropolitano de Patrimonio - Casa Guillespie	-	0,2172192	-78,5104519	SI	10
691	Casa Montúfar - Dirección de Bienes Inmuebles	-	0,2222081	-78,5097999	SI	10
692	Museo de Tulipe	-	0,0873047	-78,7367357	SI	3
693	Museo de Sitio la Florida	-	0,1469332	-78,5073563	SI	5
694	Casa Somos Alangasí	-	0,1487724	-78,441982	SI	5
695	Casa Somos Guangopolo	-	0,2586626	-78,4520884	SI	5
696	Casa Somos Quito Conocoto Centro	-	0,2922676	-78,4763677	SI	5
697	Casa Somos de Amaguaña	-	-0,385326	-78,5096636	SI	5
698	Casa Somos Ferroviaria Alta	-	0,2629272	-78,5148261	SI	5
699	Casa Somos Chiriyacu	-	0,2470062	-78,5180359	SI	5
700	Casa Somos Ciudadela Atahualpa	-	0,2486521	-78,528473	SI	5
701	CASA SOMOS LLOA	-	0,2475864	-78,5828091	SI	5
702	CASA SOMOS CHILIBULO	-	0,2419302	-78,5465501	SI	5
703	Casa Somos Parque de las Diversidades	-	-0,260906	-78,5244762	SI	5
704	CASA SOMOS CARCELEN BAJO	-	0,0774419	-78,4626478	SI	5
705	Casa Somos de San Antonio de Pichincha	-	-0,00247	-78,450137	SI	5

Elaborado por	Autorizado por:	Fecha:	Página 29 de 30
Ing. David Mera	Ing. Carlos Poma	16/06/2020	

706	Casa Somos Pomasqui	-	0,0551149	-78,4536555	SI	5
707	Casa Somos Cotocollao	-	0,1110816	-78,499887	SI	5
708	Casa Somos de Pacto	-	0,1416846	-78,767469	SI	5
709	CASA SOMOS CIUDAD BICENTENARIO	-	0,0660035	-78,4519275	SI	5
710	Centro Cultural de Calderón Casa Somos	-	0,1001597	-78,4213465	SI	5
711	Casa Somos San Diego	-	0,2239514	-78,521164	SI	5
712	Casa Somos San José de Monjas	-	-0,232344	-78,4937521	SI	5
713	Casa Somos Toctiuco	-	0,2080225	-78,5230021	SI	1
714	Casa Somos La Tola 2	-	0,2198567	-78,5043327	SI	5
715	Casa Somos San Marcos	-	0,2249537	-78,5086824	SI	5
716	Casa Somos La Tola 1	-	0,2221023	-78,507446	SI	5
717	Casa Somos Puengasi	-	0,2548851	-78,4871006	SI	5
718	Casa Somos Nueva Aurora	-	0,3195912	-78,5519756	SI	5
719	Casa Somos La Venecia	-	0,3372661	-78,5411733	SI	5
720	Casa Somos Pifo	-	0,2230891	-78,3346575	SI	5
721	Casa Somos Yaruqui	-	0,1623876	-78,315611	SI	5
722	CASA SOMOS NAYÓN	-	-0,156476	-78,439568	SI	5
723	CASA SOMOS ZÁMBIZA	-	0,1479182	-78,4408991	SI	5
724	CASA SOMOS COCOTOG	-	-0,139836	-78,425997	SI	5
725	CASA SOMOS PUELLARO	-	0,0667507	-78,4026038	SI	5