

ANEXOS

ANEXO A

DESCRIPCIÓN DE LAS MICRORUTAS DEL SERVICIO ACTUAL DE BARRIDO Y LIMPIEZA

A.1. Descripción de las Microrutas Zona Avenida

Dentro de la zona avenida se identificaron 83 rutas de barrido de las cuales 31 pertenecen al turno madrugada y 52 al turno de día, a continuación, se detalla el código de cada ruta de esta zona, el personal a cargo de cada ruta, el inspector de la zona, el turno, la frecuencia, una breve descripción de la ruta y la longitud de la ruta en kilómetros lineales:

TABLA A- 1 Descripción de las Microrutas de Barrido Zona Avenidas

Código	Personal	Inspector	Turno	Frecuencias	Descripción de la ruta	Long. Km
ZAM-01	Mancilla Cleofe	Rivera Baltazar Soledad	Madrugada	Lun., mar., miérc., jue., vier., sáb.	Av. Jaime Paz desde Av. La Paz hasta la Calle Sucre, cordón, acera y medias entradas.	1,1
ZAM-02	Bamba Sara Gabriela	Rivera Baltazar Soledad	Madrugada	Lun., mar., miérc., jue., vier., sáb.	Av. Víctor Paz desde puente Bicentenario hasta Palacio de Deportes acera más cordón.	1,0
ZAM-03	Arenas Shirley	Rivera Baltazar Soledad	Madrugada	Lun., mar., miérc., jue., vier., sáb.	Cordón Avenida Víctor Paz desde el puente Bicentenario carril del medio hasta Napoleón Raña Cordón y acera.	1,5
ZAM-04	Galean Vilma Ovaldina	Rivera Baltazar Soledad	Madrugada	Lun., mar., miérc., jue., vier., sáb.	Av. Jaime Paz desde puente Bolívar hasta AV. Alto de la Alianza lado derecho, solo cordón.	1,2
ZAM-05	Herrera Díaz Santana	Rivera Baltazar Soledad	Madrugada	Mar., jue., sáb.	Av. Jaime Paz desde Rotonda Aeropuerto hasta rotonda San Gerónimo Jardinera del medio los dos cordones más pasillos.	1,4

ZAM-06	Barrientos Rodas Florinda	Rivera Baltazar Soledad	Madru- gada	Lun., mar., miérc., jue., vier., sáb.	España Desde Av. Las Américas hasta Celedonio Ávila con entradas a la izquierda de una cuadra. Celedonio Ávila desde España hasta Mauro Donoso más Plaza y entradas de una cuadra hasta Av. Costanera.	2,0
ZAM-07	Guerrero Romero Elidia	Rivera Baltazar Soledad	Madru- gada	Lun., miérc., vier.	Defensores del Chaco desde 6 de junio hasta julio, Delio Echazú los 4 Cordones. Julio Delio Echazú desde Defensores del Chaco Hasta Av. Gamoneda Los 4 Cordones.	1,5
ZAM-08	Padilla Romero Zulma	Rivera Baltazar Soledad	Madru- gada	Lun., mar., miérc., jue., vier., sáb.	Oruro desde Av. La Paz hasta Membrillos, Pje Las Rosas desde Oruro hasta Potosí, Bolívar desde Membrillos hasta Av. La Paz con entradas 1 Cuadra: España hasta Ingavi, Federico Ávila hasta Ingavi, Pje. Las Rosas hasta Ingavi.	1,2
ZAM-09	Guerrero Romero Elidía	Rivera Baltazar Soledad	Madrug ada	Mar.- jue., sáb.	Av. Romero los 4 cordones desde Circunvalación hasta, Av. Jaime Paz más media cuadra entrada Pje. Yacuiba, Pje. 2, Porvenir.	1,4
ZAM-10	Torrejón Díaz Elizabeth	Rivera Baltazar Soledad	Madru- gada	Lun., mar., miérc., jue., vier., sáb.	Av. Jaime Paz desde puente San Martin hasta puente Bicentenario final muro acera ancha más cordón.	0,9
ZAM-11	Huarachi Llanque Verónica	Rivera Baltazar Soledad	Madru- gada	Lun., mar., miérc., jue., vier., sáb.	Av. Panamericana desde Rotonda Av. Guadalquivir Hasta Ex Colegio Carmen Mealla los dos cordones más acera del Ex Zoológico.	0,6

ZAM-12	Perales Correa Ofelia	Rivera Baltazar Soledad	Madrugada	Lun., mar., miérc., jue., vier., sáb.	Puente San Martín más rotonda, Calle Puente San Martín desde Pje San Andrés hasta Av. Los Sauces, Av. Los Sauces desde Puente San Martín Hasta Av. Héroes de La Independencia.	0,7
ZAM-13	Romero Galean Mary Luz	Rivera Baltazar Soledad	Madrugada	Lun., mar., miérc., jue., vier., sáb.	Av. Héroes de la Independencia desde Av. Los Sauces, más plaza hasta Rotonda Héroes de la Independencia los 4 Cordones más 2 Aceras.	1,2
ZAM-14	Condori Orihuela María Elena	Rivera Baltazar Soledad	Madrugada	Lun., vier.	Av. Los Molles desde Rotonda Calle el Erque hasta Calle #14 con entradas de una cuadra a ambos lados.	2,4
ZAM-15	Condori Orihuela María Elena	Rivera Baltazar Soledad	Madrugada	Mar., sáb.	Av. 6 de agosto desde Héroes de la Independencia hasta San Antonio.	0,5
ZAM-16	Condori Orihuela María Elena	Rivera Baltazar Soledad	Madrugada	Miércoles	Estadio de Fútbol Tabladita Alrededor, Av. San Andrés desde Calle San Antonio Hasta Libertad.	0,8
ZAM-17	Condori Orihuela María Elena	Rivera Baltazar Soledad	Madrugada	Jueves	Av. Héroes de La Independencia desde rotonda calle El Erque hasta calle 5 de octubre, calle 5 de octubre desde Av. Héroes de la Independencia hasta la cancha.	1,2
ZAM-18	López Polonia	Rivera Baltazar Soledad	Madrugada	Lun., mar., miérc., jue., vier.	Av. Jaime Paz Desde Av. Membrillos hasta calle España los dos carriles, Av. Jaime Paz desde España hasta Av. La Paz un solo carril.	0,7

ZAM-19	López Polonia	Rivera Baltazar Soledad	Madrugada	Sábado.	Av. Jaime Paz desde Padilla hasta calle Sucre Los dos carriles más acera del medio.	0,9
ZAM-20	Aparicio Sandoval Elva	Rivera Baltazar Soledad	Madrugada	Lun., mar., miérc., jue., vier., sáb.	Av. Font desde Av. Jaime Paz hasta Circunvalación, Belgrano desde Av. Font hasta Julio Delio E. más tres entradas de una cuadra hasta Def. del Chaco (Remberto Attard, calle S/N, 6 De junio), D. de Voltaire desde Font hasta 6 de junio.	1,4
ZAM-21	Herrera Díaz Santina	Rivera Baltazar Soledad	Madrugada	Lun., miérc., vier.	Av. Jaime Paz jardinera del medio desde Remberto Attard hasta calle España, los dos cordones más pasillos.	1,6
ZAM-22	Saldaña Reina Margarita	Rivera Baltazar Soledad	Madrugada	Lun., miérc., vier.	Av. Jaime Paz Jardinera del medio, desde rotonda San Gerónimo hasta calle España los dos cordones.	2,6
ZAM-23	Saldaña Reina Margarita	Rivera Baltazar Soledad	Madrugada	Mar., jue.	Av. Jaime Paz desde Juan de Dios Trigo hasta rotonda San Gerónimo Jardinera del medio los 3 cordones más pasillos.	0,4
ZAM-24	Albornoz Cristina Silvia	Rivera Baltazar Soledad	Madrugada	Lun., mar., miérc., jue., vier., sáb.	Banderas del Obelisco los dos cordones más aceras hasta rotonda Moto Méndez calle España.	0,8

ZAM-25	Alarcón Donaire Esperanza	Rivera Baltazar Soledad	Madru- gada	Lun., mar., miérc., jue., vier., sáb.	6 De junio desde D. de Voltaire más Plaza José María Avilés hasta Porvenir más Parque y Av. Luis Rivero, Porvenir hasta Font más placita frente al Banco de crédito, 6 de junio desde porvenir hasta Av. Defensores del Chaco más Coliseo Juan XXIII Plaza Bartolomé Attard y Plaza de la Mujer, Plaza Defensores Del Chaco desde 6 De junio hasta Font, 6 de junio desde Av. Defensores del Chaco media cuadra entrando la iglesia.	1,4
ZAM-26	Ortega Albornoz Reinata	Rivera Baltazar Soledad	Madrug ada	Lun., mar., miérc., jue., vier., sáb.	Av. las Américas desde Puente San Martin hasta Puente Bicentenario los dos cordones más 2 Plazas.	0,9
ZAM-27	Cardozo Guzmán María	Rivera Baltazar Soledad	Madru- gada	Lun., mar., miérc., jue., vier., sáb.	Mercado Abasto Del Sur toda La Parte De Adelante cordón y acera más alrededor del SEGIP y estacionamientos los 3 cordones.	0,6
ZAM-28	Tapia Rosa Berna	Rivera Baltazar Soledad	Madru- gada	Lun., mar., miérc., jue., vier., sáb.	Calle los Callejones desde Gruta Virgen de Chaguaya Hasta Unidad Educativa Callejones.	0,5
ZAM-29	Ortega Villafuerte Berta	Rivera Baltazar Soledad	Madru- gada	Lun., mar., miérc., jue., vier., sáb.	Delgadillo desde Junín Hasta Potosí 2 cordones, Junín desde Potosí con 4 entradas una cuadra y continua hasta Delgadillo con cordón y acera.	1,5
ZAM-30	Jurado Daniela Adriana	Rivera Baltazar Soledad	Madru- gada	Lun., mar., miérc., jue., vier., sáb.	Av. Las Américas desde puente San Martin hasta Calle Sucre acera y cordón más Triangulo Plaza Eduardo Farfán Mealla.	1,2

ZAM-31	Vidaurre Calizaya Elena	Rivera Baltazar Soledad	Madru- gada	Lun., mar., miérc., jue., vier., sáb.	Av. Las Américas desde 15 de abril hasta calle Sucre los dos cordones más acera del medio	0,7
ZAD-01	Galean Vilma Ovaldina	Rivera Baltazar Soledad	Día	Lun., mie., vier.	Calle Villamontes desde Saavedra Hasta Fortín Campero más entradas de una cuadra más la Plaza San Gerónimo.	2,0
ZAD-02	Galean Vilma Ovaldina	Rivera Baltazar Soledad	Día	Mar., jue.	Guerra Huayco Desde Av. Alto de la Alianza Hasta Tarija, Tarija desde Av. Jaime Paz hasta final asfalto quebrada San Pedro Tarija desde Av. Jaime Paz hasta final asfalto Quebrada San Pedro.	0,5
ZAD-03	Aparicio Sandoval Elva	Rivera Baltazar Soledad	Día	Lun., miérc., vier.	Mirador Juan Pablo Segundo.	0,7
ZAD-04	Aparicio Sandoval Elva	Rivera Baltazar Soledad	Día	Mar., jue.	G. Arnold desde Belgrano hasta Av. Jaime Paz Mas Placita y tres entradas hacia Av. Julio Delio E.	0,7
ZAD-05	Saldaña Reina Margarita	Rivera Baltazar Soledad	Día	Lun., miérc., vier.	Av. Alto de la Alianza desde Plaza San Jerónimo hasta El Puente de Chorolque ambos cordones.	0,5
ZAD-06	Alarcón Donaire Esperanza	Rivera Baltazar Soledad	Día	Lun., mie., vier.	Ingavi desde Pje Las Rosas hasta Cine de la Torre más Rotonda. Av. Membrillos desde Cine de la	0,8

					Torre más puente hasta Av. Belgrano lado Quebrada.	
ZAD-07	Albornoz Cristina Silvia	Rivera Baltazar Soledad	Día	Lun., miérc.	Belgrano desde Lazcano hasta Membrillos Cuatro Cordones, Membrillos desde Belgrano hasta Av. Jaime Paz dos cordones.	0,7
ZAD-08	Albornoz Cristina Silvia	Rivera Baltazar Soledad	Día	Viernes.	G. Arnold desde defensores del Chaco Hasta D. de Voltaire, D. de Voltaire desde Plaza José María Avilés hasta José L. Boyan Y sube José L. Boyan hasta Unidad Educativa Juan XXIII.	0,6
ZAD-09	Guerrero Romero Elidia	Rivera Baltazar Soledad	Día	Lun., mie., vier.	Parque de Los Héroes, 3 áreas verdes más cordón lado derecho hasta entrada aeropuerto y continua hasta Av. Fuerza Aérea.	1,3
ZAD-10	Ortega Albornoz Reinata	Rivera Baltazar Soledad	Día	Mar., jue.	Puente Bicentenario 1 cordón más 1 Acera, Av. La Banda desde puente Bicentenario hasta Rotonda Mercado San Martin 2 Cordones.	0,8
ZAD-11	Perales correa Ofelia	Rivera Baltazar Soledad	Día	Lun., miérc., vier.	Av. La Banda desde Puente San Martin hasta Rotonda Mercado San Martin los 4 Cordones más Cancha Polifuncional, Parque Rivadavia y Rotonda.	1,1
ZAD-12	Perales Correa Ofelia	Rivera Baltazar Soledad	Día	Mar., jue.	Puente Bicentenario 1 cordón más 1 Acera, Av. La Banda desde puente Bicentenario hasta rotonda del Mercado San Martin 2 cordones.	0,8

ZAD-13	Romero Galean Mary Luz	Rivera Baltazar Soledad	Día	Lun., vier.	Plaza Salta más 2 cuadras de calle Mario Cossío hasta Av. Horacio Aramayo, Plaza Barrio Luis de Fuentes más 2 cuadras de calle julio Arce hasta Mario Cossío, más cancha.	0,7
ZAD-14	Romero Galean Mary Luz	Rivera Baltazar Soledad	Día	Mar., jue.	Av. Los Ceibos desde Mario Cossío hasta Isidoro Pantoja los cuatro cordones.	0,9
ZAD-15	Romero Galean Mary Luz	Rivera Baltazar Soledad	Día	Miércoles.	Av. Horacio Aramayo desde Hermanos Ruiloba hasta Mario Cossío los cuatro cordones.	1,2
ZAD-16	Condori Orihuela María Elena	Rivera Baltazar Soledad	Día	Lun., vier.	Plaza Oscar Montes con cordones más Cancha C.17.	0,9
ZAD-17	Condori Orihuela María Elena	Rivera Baltazar Soledad	Día	Miércoles.	Calle Libertad desde Av. San Andrés hasta Av. 6 de agosto, Av. 6 de agosto desde libertad hasta fin de calle, más Parque Infantil Barrio San Antonio.	0,7
ZAD-18	Condori Orihuela María Elena	Rivera Baltazar Soledad	Día	Jueves.	Plaza Argentina Mas Cancha.	0,8
ZAD-19	Condori Orihuela María Elena	Rivera Baltazar Soledad	Día	Martes.	Parque Laberinto.	0,5

ZAD-20	Ortega Martínez María	Rivera Baltazar Soledad	Día	Lun., jue.	Héroes de la Independencia desde rotonda del mirador hasta Julio Arce con Placita más dos entradas mano derecha.	1,0
ZAD-21	Ortega Martínez María	Rivera Baltazar Soledad	Día	Mar., vier.	Julio Arce desde Héroes de la Independencia hasta Av. Los Ceibos más entradas de media cuadra ambos lados, Plaza Parroquia Nuestra Señora de Guadalupe.	1,6
ZAD-22	Ortega Martínez María	Rivera Baltazar Soledad	Día	Miércoles.	Manuel Rojas desde José María Avilés Alrededor del Colegio Bolivia hasta Toledo, Hermanos Ruiloba desde Toledo alrededor del kínder más Parque y área Verde al lado de la Plaza Argentina.	0,8
ZAD-23	López Polonia	Rivera Baltazar Soledad	Día	Lun., mar., miérc., jue., vier.	Av. Jaime Paz Desde Av. La Paz hasta calle Sucre los dos carriles más acera del medio.	1,1
ZAD-24	Bamba Sara Gabriela	Rivera Baltazar Soledad	Día	Lun., vier.	Av. El Periodista desde Panamericana hasta Av. Jorge Paz los 4 cordones.	0,9
ZAD-25	Bamba Sara Gabriela	Rivera Baltazar Soledad	Día	Martes.	Hna. Guillermina Bolzonella desde Av. Panamericana hasta Ernesto La Faye y continua hasta Juan Pablo II.	0,2
ZAD-26	Bamba Sara Gabriela	Rivera Baltazar Soledad	Día	Miércoles.	Plaza San Jorge I más cordón alrededor.	0,5

ZAD-27	Huarachi Llanque Verónica	Rivera Baltazar Soledad	Día	Lun., jue.	Gradas De Av. Héroes de la Independencia más Mirador Héroes de la Independencia y estacionamiento.	0,9
ZAD-28	Herrera Diaz Santina	Rivera Baltazar Soledad	Día	Lun., mie., vier.	Av. Potosí desde Pje. Las Rosas hasta Av. Los Membrillos los 4 cordones más triangulo, Av. La Gamoneda desde Av. Los Membrillos hasta Hugo Banzer.	0,7
ZAD-29	Herrera Diaz Santina	Rivera Baltazar Soledad	Día	Mar., jue.	Av. Julio Delio E. desde Av. la Gamoneda hasta Av. Circunvalación los 4 cordones más Plaza Palmarcito.	1,1
ZAD-30	Barrientos Rodas Florinda	Rivera Baltazar Soledad	Día	Lun., miérc., vier.	Los 7 Manzanos desde Ángel Calabi hasta Napoleón Raña Menos Av. Jaime Paz.	1,4
ZAD-31	Barrientos Rodas Florinda	Rivera Baltazar Soledad	Día	Mar., jue.	Los 9 Manzanos desde Ángel Calabi hasta España menos España ni Av. Jaime Paz.	1,6
ZAD-32	Padilla Romero Zulma	Rivera Baltazar Soledad	Día	Lun., miérc., vie.	Batallón Colorados desde Av. Jaime Paz esq. estación de Servicio Panamericano hasta final de la calle doblando por Ibibobo hasta Topater, Ibibobo desde Villamontes hasta Topater, Topater desde surtidor hasta Fortín Campero, Fortín Campero desde Topater lado izquierdo	0,9

					hasta quebrada El Monte (final del asfalto) calle S/N desde Topater entrando media cuadra.	
ZAD-33	Padilla Romero Zulma	Rivera Baltazar Soledad	Día	Jueves.	Saavedra desde Av. Alto de La Alianza hasta Choreti, Choreti desde Av. Jaime Paz hasta final de la calle, Calle S/N desde Calle Tarija hasta Av. Alto de la Alianza 1 Cordón.	0,6
ZAD-34	Guerrero Romero Elidia	Rivera Baltazar Soledad	Día	Mar., jue.	Av. Julio Delio Echazú desde Defensores Del Chaco Hasta, Av. Jaime Paz los 4 cordones más rotondas	0,8
ZAD-35	Alarcón Donaire Esperanza	Rivera Baltazar Soledad	Día	Mar., jue.	Av. Romero desde Circunvalación hasta placita de Av. Baldivezo.	0,3
ZAD-36	Torrejón Diaz Elizabeth	Rivera Baltazar Soledad	Día	Lun., vier	Plaza Virgen de Chaguaya, Plaza Jerusalén más cancha.	0,3
ZAD-37	Huarachi Llanque Veronica	Rivera Baltazar Soledad	Día	Mar., vier	Av. Los Molles desde Av. Los Sauces hasta, Mirador de los Sueños, Mirador de los sueños más gradas hasta Av. Los Sauces.	0,7
ZAD-38	Huarachi Llanque Verónica	Rivera Baltazar Soledad	Día	Miércoles.	Plaza 25 de mayo, placita de Méndez Arcos, C. 16 desde Av. Los Molles hasta Final C. 16.	0,7

ZAD-39	Ortega Albornoz Reinata	Rivera Baltazar Soledad	Día	Lun., miérc., vie.	Parque la Costanera desde Parque Alberdi hasta Parque de los Changuitos.	0,6
ZAD-40	Cardozo Guzmán María	Rivera Baltazar Soledad	Día	Lun., miérc., vie.	Av. Héroes del Chaco desde Mercado Abasto del Sur hasta Av. Ing. Renan Justiniano Soto.	0,5
ZAD-41	Cardozo Guzmán María	Rivera Baltazar Soledad	Día	Mar., jue.	Plaza Simón Bolívar más entradas de una cuadra alrededor.	0,8
ZAD-42	Tapia Berna	Rosa Rivera Baltazar Soledad	Día	Lun., miérc., vier.	Final Puente Peregrino (Gruta Virgen De Chaguaya) Calle S/N hasta Peña Restaurant Bohemios.	0,2
ZAD-43	Tapia Berna	Rosa Rivera Baltazar Soledad	Día	Martes.	Universidad Domingo Savio todo alrededor más Plaza Y Gradadas.	0,9
ZAD-44	Tapia Berna	Rosa Rivera Baltazar Soledad	Día	Jueves.	Av. La Banda desde Gruta Virgen de Chaguaya hasta puente antes de llegar al Bicentenario los 4 cordones.	0,8
ZAD-45	Ortega Villafuerte Berta	Rivera Baltazar Soledad	Día	Lun., mar., miérc., jue., vie.	Plaza del hospital San Juan de Dios más parqueo y cordón.	1,0

ZAD-46	Vidaurre Calizaya Elena	Rivera Baltazar Soledad	Día	Viernes.	Feria Víbora Negra.	0,1
ZAD-47	Torrejón Diaz Elizabeth	Rivera Baltazar Soledad	Día	Martes.	Parque Aranjuez Norte, más 2 canchas.	0,3
ZAD-48	Torrejón Diaz Elizabeth	Rivera Baltazar Soledad	Día	Miércoles.	Plaza Barrio Libertad más Mirador y cancha.	0,3
ZAD-49	Torrejón Diaz Elizabeth	Rivera Baltazar Soledad	Día	Jueves.	Plaza Barrio Panamericano.	0,2
ZAD-50	Albornoz Cristina Silvia	Rivera Baltazar Soledad	Día	Martes.	Feria El Constructor.	0,2
ZAD-51	Vidaurre Calizaya Elena	Rivera Baltazar Soledad	Día	Lunes.	Feria Víbora Negra.	0,2
ZAD-52	Albornoz Cristina Silvia	Rivera Baltazar Soledad	Día	Jueves.	Feria Villa Avaroa.	0,4

Fuente: EMAT, 2022

A.2. Descripción de las Microrutas Zona Centro

Dentro de la zona centro se identificaron 75 rutas de barrido de las cuales 27 pertenecen al turno madrugada y 48 al turno de día, a continuación, se detalla el código de cada ruta de esta zona, el personal a cargo por ruta, el inspector de la zona, el turno, la frecuencia, una breve descripción de la ruta y la longitud de la ruta en kilómetros lineales:

TABLA A-2 Descripción de las Microrutas de Barrido Zona Centro

Código	Personal	Inspector	Turno	Frecuencias	Descripción de la ruta	Long. Km
ZCM-01	Cardozo Guzmán Carina	Sánchez Guerrero Martin	Madru- gada	Lun., mar., miérc., jue., vier., sáb.	Isaac Attie desde Av. Víctor Paz hasta 15 de abril, Junín desde Av. Víctor Paz hasta Ingavi.	1,3
ZCM-02	Mamani Donaire Trinidad	Sánchez Guerrero Martin	Madru- gada	Lun., mar., miérc., jue., vier., sáb.	O'Connor desde Av. Víctor Paz hasta Oruro, Ejercito desde Avaroa hasta Bolívar.	1,4
ZCM-03	Rojas Urzagaste María	Sánchez Guerrero Martin	Madru- gada	Lun., mar., miérc., jue., vier., sáb.	Calle Bolívar desde La Sevilla hasta La Avenida La Paz.	1,7
ZCM-05	Maygua Ventura Armenia	Sánchez Guerrero Martin	Madru- gada	Lun., mar., miérc., jue., vier., sáb.	Domingo Paz desde Gral. Trigo hasta Avenida Ex Zoológico, Plaza iglesia y rotondas entrando la calle Ingavi una cuadra hasta La Bolívar.	1,2

ZCM-06	Vargas Chocala Cristina	Sánchez Guerrero Martin	Madru- gada	Lun., mar., miérc., jue., vier., sáb.	Domingo Paz desde Gral. Trigo hasta O'Connor luego Oruro hasta Pasaje Las Rosas.	1,3
ZCM-07	Teran Colque Sheyla	Sánchez Guerrero Martin	Madru- gada	Lun., mar., miérc., jue., vier., sáb.	Calle Avaroa desde La Eulogio Ruiz hasta Campero más Plaza Narciso Campero.	1,6
ZCM-08	Medinaceli Ana Maria	Sánchez Guerrero Martin	Madru- gada	Lun., mar., miérc., jue., vier., sáb.	Méndez desde Cochabamba Hasta 15 De abril, Delgadillo desde La Madrid hasta Av. Víctor Paz, Santa Cruz desde La Madrid hasta Av. Potosí	1,4
ZCM-09	Cortez Almazán Maria	Sánchez Guerrero Martin	Madru- gada	Lun., mar., miérc., jue., vier., sáb.	Daniel Campos desde Cochabamba hasta Av. Víctor Paz, Colón desde Av. Víctor Paz hasta Domingo Paz.	1,7
ZCM-10	Baspineiro Luna Rosa	Sánchez Guerrero Martin	Madru- gada	Lun., mar., miérc., jue., vier., sáb.	Ingavi desde Sevilla Hasta Av. La Paz.	1,7
ZCM-11	Rosado Aguilar Severina	Sánchez Guerrero Martin	Madru- gada	Lun., mar., miérc., jue., vier., sáb.	Cochabamba desde Corazón de Jesús hasta Corrado.	1,1
ZCM-12	Vargas Chocala Victoria	Sánchez Guerrero Martin	Madru- gada	Lun., mar., miérc., jue., vier., sáb.	Plaza Güemes más Fray Manuel Mingo desde Sucre hasta Cochabamba más entradas de una cuadra.	1,3

ZCM-13	Galean Valencia Nery	Sánchez Guerrero Martin	Madrugada	Lun., mar., miérc., jue., vier., sáb.	Sucre desde Cochabamba Hasta Av. Las Américas, Gral. Trigo Desde Av. Las Américas hasta Corrado.	1,5
ZCM-14	Baldivieso Saldivar Juliana	Sánchez Guerrero Martin	Madrugada	Lun., mar., miérc., jue., vier., sáb.	Suipacha desde Av. Las Américas hasta Cochabamba, Colón desde Cochabamba hasta Domingo Paz, Méndez desde 15 de abril hasta Av. Las Américas.	1,6
ZCM-15	Pérez Valeria	Sánchez Guerrero Martin	Madrugada	Lun., mar., miérc., jue., vier., sáb.	Juan Misael Saracho desde Fray Manuel Mingo hasta, Avenida Las Américas y Campero desde Avenida Las Américas hasta Corrado.	1,6
ZCM-16	Rivera Agustina	Sánchez Guerrero Martin	Madrugada	Lun., mar., miérc., jue., vier., sáb.	Virginio Lema desde Sevilla hasta Ejercito, Delfin Pino desde Ejercito hasta Av. La Paz.	1,7
ZCM-17	Ortega Albornoz Ema	Sánchez Guerrero Martin	Madrugada	Lun., mar., miérc., jue., vier., sáb.	15 De abril desde Sevilla hasta Av. La Paz.	1,6
ZCM-18	Flores Mamani María	Sánchez Guerrero Martin	Madrugada	Lun., mar., miérc., jue., vier., sáb.	Plaza Uriondo más entradas Sevilla desde Bolívar Hasta Av., Las Américas, La Madrid desde Sevilla Hasta Av. Víctor Paz, Ingavi hasta Domingo Paz.	1,8
ZCM-19	Soto Bamba Daysi Fatima	Sánchez Guerrero Martin	Madrugada	Lun., mar., miérc., jue., vier., sáb.	Ramon Rojas desde Corrado hasta Av. Las Américas, Ballivián desde Av. Las Américas hasta Cochabamba.	1,6

ZCM-20	Perales Riguera Catalina	Sánchez Guerrero Martin	Madru- gada	Lun., mar., miérc., jue., vier., sáb.	La Madrid desde Av. La Paz hasta Sevilla.	1,6
ZCM-21	Diaz Sanguino Elena	Sánchez Guerrero Martin	Madru- gada	Lun., mar., miérc., jue., vier., sáb.	Plaza Virrey de Toledo más Calle Segundino Ugarte desde Potosí hasta Puente Salamanca, Corrado desde Méndez hasta Ramon Rojas.	1,3
ZCM-22	Arenas Escalante Teodora	Sánchez Guerrero Martin	Madru- gada	Lun., mar., miérc., jue., vier., sáb.	Plaza Güemes, Colon desde Cochabamba hasta San José, Felipe Echazu hasta Santa Cruz.	1,3
ZCM-23	Ortega Martínez María	Sánchez Guerrero Martin	Madru- gada	Lun., mar., miérc., jue., vier., sáb.	Alejandro del Carpio desde Campero hasta Padilla. Padilla Desde Ciro Trigo hasta Av. Víctor Paz.	1,5
ZCM-24	Aparicio Sandoval Ema	Sánchez Guerrero Martin	Madru- gada	Lun., mar., miérc., jue., vier., sáb.	Avenida Potosí desde Pje Las Rosas hasta Méndez los cuatro cordones.	1,8
ZCM-25	Jurado Valeriano Ana	Sánchez Guerrero Martin	Madru- gada	Lun., mar., miérc., jue., vier., sáb.	Plaza Sucre Plaza Lizardi y Pje Baldiviezo.	1,1
ZCM-26	Vilar Paco Martha	Sánchez Guerrero Martin	Madru- gada	Lun., mar., miérc., jue., vier., sáb.	Fuente de los Deseos Acera y cordón más Plaza Luis De Fuentes más cordones y acera de Alcaldía y Concejo.	1,1

ZCM-27	Almanza Moreno Dunia	Sánchez Guerrero Martín	Madrugada	Lun., mar, miérc., jue., vier., sáb.	Parque Bolívar.	1,6
ZCD-01	Maygua Ventura Armenia	Sánchez Guerrero Martín	Día	Lun., vier.	Quebrada Víbora Negra desde Gral. Trigo hasta Ballivián Mas Parque Calle Chorolque y gradas.	0,7
ZCD-02	Vargas Chocala Cristina	Sánchez Guerrero Martín	Día	Lun., vier.	Parque Temático (Plaza Seca más Pista de Patinaje).	1,1
ZCD-03	Vargas Chocala Cristina	Sánchez Guerrero Martín	Día	Mar., jue.	Escenario Municipal más Avenida hasta Ingreso Puente Bolívar.	1,1
ZCD-04	Mamani Donaire Trinidad	Sánchez Guerrero Martín	Día	Lun., miérc., vier.	España desde Ingavi hasta Av. Jaime Paz, María Claret desde Delfín Pino hasta Belgrano.	0,7
ZCD-05	Mamani Donaire Trinidad	Sánchez Guerrero Martín	Día	Mar., jue.	Plaza de la Av. Baldiviezo (Quebrada San Pedro), Plaza Rosedal, Plaza y Parque de calle Sanandita y Tte. Humberto Echalar.	0,6
ZCD-06	Cardozo Guzmán Carina	Sánchez Guerrero Martín	Día	Jue., vier.	Av. Potosí desde Segundino Ugarte hasta Calle S/N final alrededor del estadio.	0,5

ZCD-07	Cardozo Guzmán Carina	Sánchez Guerrero Martin	Día	Miércoles.	Av. San Bernardo desde Circunvalación hasta Av. Néstor Paz.	0,6
ZCD-08	Jurado Valeriano Ana	Sánchez Guerrero Martin	Día	Martes.	Feria El Constructor.	0,2
ZCD-09	Jurado Valeriano Ana	Sánchez Guerrero Martin	Día	Viernes.	Feria San Bernardo.	0,5
ZCD-10	Medinaceli Ana María	Sánchez Guerrero Martin	Día	Lun., vier.	Gral. Trigo desde Ayoroa hasta Circunvalación.	0,6
ZCD-11	Medinaceli Ana María	Sánchez Guerrero Martin	Día	Mar., jue.	Estadio La Hoyada más Área Verde.	0,6
ZCD-12	Medinaceli Ana María	Sánchez Guerrero Martin	Día	Miércoles	Centro de Salud Taller 2 Mas Área Verde.	0,5
ZCD-13	Rojas Urzagaste Maria	Sánchez Guerrero Martin	Día	Lun., vier.	Mercado Lourdes y cordón Pasaje 24 de Julio desde Colón hasta Gral. Trigo.	0,5

ZCD-14	Rojas Urzagaste María	Sánchez Guerrero Martin	Día	Martes.	Colegio Julio Calvo Alrededor y cordón del frente, desde Colón hasta Gral. Trigo.	0,5
ZCD-15	Rojas Urzagaste María	Sánchez Guerrero Martin	Día	Miércoles.	Cancha y Parque Lourdes y cordón desde Colón hasta Suipacha.	0,8
ZCD-16	Cortez Almazán María	Sánchez Guerrero Martin	Día	Lun., jue.	Plaza Biosaludable del Constructor más cordones cancha y tinglado.	0,7
ZCD-17	Cortez Almazán María	Sánchez Guerrero Martin	Día	Martes.	Feria El Constructor.	0,2
ZCD-18	Cortez Almazán María	Sánchez Guerrero Martin	Día	Miérc., vier.	Cancha Los Lobos más Parque Plaza y cordones.	0,5
ZCD-19	Baspineiro Luna Rosa	Sánchez Guerrero Martin	Día	Lun., miérc., vier.	Ciro Trigo desde Av. La Paz hasta C. Lazcano, Pje Suarez desde Delfín Pino hasta Av. Jaime Paz, Pje Serapio Martínez desde Av. La Paz hasta Delfín Pino.	0,7
ZCD-20	Baspineiro Luna Rosa	Sánchez Guerrero Martin	Día	Mar., jue.	Delfín Pino desde Av. La Paz hasta Membrillos más una Cuadra Pje Lía Morales.	0,7

ZCD-21	Rosado Aguilar Severina	Sánchez Guerrero Martin	Día	Lun., jue.	Núñez del Prado desde Calle S/N del Triángulo de La Loma hasta Ballivián.	0,2
ZCD-22	Rosado Aguilar Severina	Sánchez Guerrero Martin	Día	Mar., vier.	Perú desde Ballivián hasta Brasil.	0,2
ZCD-23	Rosado Aguilar Severina	Sánchez Guerrero Martin	Día	Miércoles.	German Busch desde Núñez del Prado hasta Perú.	0,3
ZCD-24	Vargas Chocala Victoria	Sánchez Guerrero Martin	Día	Martes.	Feria El Constructor.	0,2
ZCD-25	Galean Valencia Nery	Sánchez Guerrero Martin	Día	Lun., vier.	Av. Gamoneda desde Av. Circunvalación hasta colegio Esteban Migliasi, Av. Gamoneda entrando 1 cuadra Arturo Molina, Julio Lema, Eudal Valdez.	0,7
ZCD-26	Galean Valencia Nery	Sánchez Guerrero Martin	Día	Mar., jue.	Plaza Narciso Campero con acera y cordones más colegio Esteban Migliasi solo cordones.	0,9
ZCD-27	Aparicio Sandoval Ema	Sánchez Guerrero Martin	Día	Lun., miérc., vier.	Plaza Moto Méndez 2 más triangulo	0,4

ZCD-28	Aparicio Sandoval Ema	Sánchez Guerrero Martin	Día	Jueves.	Colegio Juan XXIII más entradas.	0,8
ZCD-29	Baldivieso Saldivar Juliana	Sánchez Guerrero Martin	Día	Martes.	Plaza Tortuga (Suipacha y Marco Araoz), 1ro de mayo desde Florida hasta 4 de Julio y continua hasta Colón.	0,5
ZCD-30	Baldivieso Saldivar Juliana	Sánchez Guerrero Martin	Día	Miércoles.	Suipacha desde Marco Araoz hasta 4 de Julio y continua hasta Colón.	0,5
ZCD-31	Baldivieso Saldivar Juliana	Sánchez Guerrero Martin	Día	Jueves.	Colón desde 14 de junio hasta circunvalación.	0,8
ZCD-32	Perez Valeria	Sánchez Guerrero Martin	Día	Viernes.	Feria San Bernardo.	0,4
ZCD-33	Rivera Agustina	Sánchez Guerrero Martin	Día	Lun., miérc., vier.	Eulogio Ruiz desde Belgrano hasta Av. Jaime Paz, Federico Ávila desde Av. Jaime Paz hasta Ingavi.	0,9
ZCD-34	Soto Bamba Deisi Fátima	Sánchez Guerrero Martin	Día	Lun., miérc., vier.	Parque Infantil Juan Pablo Segundo.	0,4

ZCD-35	Soto Bamba Deisi Fátima	Sánchez Guerrero Martin	Día	Jueves.	Hna. Guillermina Bolsonella desde Av. Víctor Paz hasta tobogán más 2 entradas Ernesto La Faye y Juan Pablo II.	0,7
ZCD-36	Flores Mamani María	Sánchez Guerrero Martin	Día	Lun., miérc., vier.	Av. de la Integración desde Panamericana hasta complejo de Raquet Municipal dos carriles.	0,9
ZCD-37	Flores Mamani María	Sánchez Guerrero Martin	Día	Mar., jue.	Av. de la Integración desde Panamericana hasta complejo de Raquet Municipal dos carriles.	0,9
ZCD-38	Ortega Albornoz Ema	Sánchez Guerrero Martin	Día	Lun., mar., miérc., jue., vier.	Plaza El Chaqueño.	1,0
ZCD-39	Perales Riguera catalina	Sánchez Guerrero Martin	Día	Viernes.	Feria Víbora Negra.	0,1
ZCD-40	Diaz Sanguino Elena	Sánchez Guerrero Martin	Día	Viernes.	Feria Víbora Negra.	0,1
ZCD-41	Vargas Chocala Victoria	Sánchez Guerrero Martin	Día	Viernes.	Feria Víbora Negra.	0,1

ZCD-42	Baldivieso Saldivar Juliana	Sánchez Guerrero Martin	Día	Viernes.	Feria Víbora Negra.	0,1
ZCD-43	Perales Riguera Catalina	Sánchez Guerrero Martin	Día	Lunes.	Feria Víbora Negra.	0,2
ZCD-44	Diaz Sanguino Elena	Sánchez Guerrero Martin	Día	Lunes.	Feria Víbora Negra.	0,2
ZCD-45	Cardozo Guzmán Carina	Sánchez Guerrero Martin	Día	Lunes.	Feria Víbora Negra.	0,2
ZCD-46	Vargas Chocala Victoria	Sánchez Guerrero Martin	Día	Lunes.	Feria Víbora Negra.	0,2
ZCD-47	Baldivieso Saldivar Juliana	Sánchez Guerrero Martin	Día	Lunes.	Feria Víbora Negra.	0,2
ZCD-48	Rojas Urzagaste María	Sánchez Guerrero Martin	Día	Jueves.	Feria Villa Avaroa.	0,4

Fuente: EMAT, 2022

A.3. Descripción de las Microrutas Zona Norte

Dentro de la zona centro se identificaron 82 rutas de barrido de las cuales 38 pertenecen al turno madrugada y 44 al turno de día, a continuación se detalla el código de cada ruta de esta zona, el personal a cargo por ruta, el inspector de la zona, el turno, la frecuencia, una breve descripción de la ruta y la longitud de la ruta en kilómetros lineales:

TABLA A-3 Descripción de las Microrutas de Barrido Zona Norte

Código	Personal	Inspector	Turno	Frecuencias	Descripción de la Ruta	Long. Km
ZNM-01	Machuca Rodríguez Eudocia	Márquez Elías	Madrugada	Lun., mar., miérc., jue., vier., sáb.	Av. Beni desde Rotonda Av Las Américas hasta Corazón de Jesús, toda la calle Margarita, Rosa Pascua y una cuadra de Azucena, Hugo López D. desde Azucena hasta Rosa Pascua, Corazón de Jesús desde Av. Beni Hasta San Juan, Calle Sin Salida del Parque de Las Flores desde Cochabamba, Hugo Lopez D. desde Funeraria San Juan Hasta Pje. Margarita más gradas del Parque de Las Flores.	1,2
ZNM-02	Mamani Teresa	Márquez Elías	Madrugada	Lun., mar., miérc., jue., vier., sáb.	Calle Cochabamba desde Esq. Mercado La Loma Calle S/N Hasta Av Panamericana con entradas a ambos lados de una cuadra más una cuadra de calle Nuñez del Prado y calle sin nombre hasta Cochabamba (Triangulo).	1,5
ZNM-03	Cayo Claudia Pacheco	Márquez Elías	Madrugada	Lun., mar., miérc., jue., vier., sáb.	Av. Panamericana desde Froilan Tejerina hasta Comercio 4 cordones más rotonda y jardineras.	1,7

ZNM-04	Suxo Ortega Ruth Nazarena	Márquez Elías	Madru- gada	Lun., mar., miérc., jue., vier., sáb.	Calle Comercio desde Rotonda Panamericana hasta Froilan Tejerina más dos entradas.	1,2
ZNM-05	Mogro Gudiño Rosa	Márquez Elías	Madru- gada	Lun., mar., miérc., jue., vier., sáb.	Av. Panamericana desde Centro Semillas hasta parada del norte los 4 cordones más ciclovía, rotonda del Mástil más tres triángulos.	2,9
ZNM-06	Lucana Tinta Felipa	Márquez Elías	Madru- gada	Lun., mar., miérc., jue., vier., sáb.	Froilán Tejerina desde Circunvalación hasta mercado El Dorado entrando Pje S/N Los 4 cordones hasta calle Tomayapo.	1,1
ZNM-07	Tejerina Meregilda	Márquez Elías	Madru- gada	Lun., mar., miérc., jue., vier., sáb.	Froilán Tejerina desde Comercio hasta Colegio Eulogio Ruiz los 4 cordones.	0,8
ZNM-08	Rodriguez Castro Teofila	Márquez Elías	Madru- gada	Lun., mar., miérc., jue., vier., sáb.	Plaza Defensores del Chaco más mini coliseo.	1,3
ZNM-09	Flores Aramayo Ana Susana	Márquez Elías	Madru- gada	Lun., miérc., vier.	Área Verde La Bombonera más cordones.	0,7
ZNM-10	Flores Aramayo Ana Susana	Márquez Elías	Madru- gada	Mar., jue.	Área Verde del Kinder Nuestra Señora del Rosario más cancha La Mateada.	0,2
ZNM-11	Tejerina Miranda Santuza	Márquez Elías	Madru- gada	Lun., mar., miérc., jue., vier., sáb.	Cementerio General más Plaza y áreas verdes, Ballivian desde Nuñez del Prado Hasta Perú los cuatro cordones más jardinera, Nuñez del Prado desde Ballivian hasta fin de calle en tobogán los	1,7

					dos cordones, Parque Tobogán Oscar Zamora más plaza y gradas.	
ZNM-12	Chavez Alcocer Sonia	Márquez Elías	Madrugada	Lun., mar., miérc., jue., vier., sáb.	Crevaux desde Cochabamba hasta Gral. Trigo con entradas ambos lados de 1 Cuadra desde Crevaux hasta Cochabamba, Sucre desde Cochabamba hasta Crevaux, San José desde Sucre hasta Daniel Campos Daniel Campos desde Quebrada Víbora Negra hasta Cochabamba.	1,8
ZNM-13	Fuentes Martinez Florentina	Márquez Elías	Madrugada	Lun., mar., miérc., jue., vier., sáb.	Plaza Eduardo Avaroa más Cordón y entradas de 1 cuadra las 8 entradas, Gral. Trigo desde Ayoroa hasta entrada Víbora Negra los 2 carriles.	1,8
ZNM-14	Trujillo Vilca Gladys	Márquez Elías	Madrugada	Lun., miérc., vier.	Plaza Jujuy Mas Gradas hasta Av. Santa Cuz, Av. Santa Cruz desde Plaza Jujuy hasta la Salamanca, Calle S/N desde plaza Jujuy hasta Av. Circunvalación, Calle S/N desde plaza Jujuy hasta Av. 4 de octubre.	0,6
ZNM-15	Trujillo Vilca Gladys	Márquez Elías	Madrugada	Mar., jue., sáb.	Av. La Paz desde Av. Circunvalación hasta Av. Los Membrillos, Centro Cultural Salamanca todo Alrededor más cancha y cine teatro acera y cordón más placita.	0,9
ZNM-16	Sandoval Bautista Elena	Márquez Elías	Madrugada	Lun., mar., miérc., jue., vier., sáb.	Av. La Paz desde Av. Potosí hasta Jaime Paz, Belgrano desde Av. La Paz hasta Lazcano los 4 cordones más una cuadra de Eulogio Ruiz hasta el final de la calle.	1,7

ZNM-17	Vilca Maria Cristina	Márquez Elías	Madru- gada	Lun., mar., miérc., jue., vier., sáb.	Plaza Mineros más cancha y todas las entradas, Padilla desde Ingavi hasta Ciro Trigo, Raquel Darlach desde Ciro Trigo hasta Belgrano, Murillo desde La Madrid hasta Ingavi, Ingavi desde Av. La Paz hasta Pje Las Rosas.	1,6
ZNM-18	Yucra Humana Felipa	Márquez Elías	Madru- gada	Miércoles.	Plaza San Bernardo más Cancha.	0,2
ZNM-19	Yucra Humana Felipa	Márquez Elías	Madru- gada	Lun., jue., sáb.	Parque Éxodo Jujeño más Tinglado de Calle Cira Vaca y Placita del Triángulo.	0,4
ZNM-20	Yucra Humana Felipa	Márquez Elías	Madru- gada	Martes.	Cancha con Tinglado de Calle Hernando Siles y Antonio Borda más placita alrededor, Plaza de Calle Hernando Siles entre Salvador Campero y Mario Olaguivel.	0,2
ZNM-21	Yucra Humana Felipa	Márquez Elías	Madru- gada	Viernes.	Plaza Gral. Araoz de la Madrid.	0,3
ZNM-23	Valdez Leocaria	Márquez Elías	Madru- gada	Mar., jue., sáb.	Av. Los Apóstoles desde Panamericana hasta Jerusalén Los Dos Cordones más Plazas y Cancha.	0,7
ZNM-24	Paco Justina	Márquez Elías	Madru- gada	Lun., mar., miérc., jue., vier., sáb.	Mirador de La Loma de San Juan Mas Pasarela y Placita de Capilla de San Juan.	0,8

ZNM-25	Ortega Casasola Laura	Márquez Elías	Madrugada	Lun., mar., miérc. jue., vier., sáb.	E. Pantoja desde comercio hasta Luis Campero.	0,5
ZNM-26	Ninaja Condori Antonia	Márquez Elías	Madrugada	Lun., mar., miérc., jue., vier., sáb.	Calle San Juan desde Av. Domingo Paz hasta Corazón de Jesús más toda la entrada al mirador 2 cuadras, dos manzanos completos del mercado La Loma y Manzano de atrás.	1,3
ZNM-27	Jurado Flores Erika	Márquez Elías	Madrugada	Lun., mar., miérc., jue., vier., sáb.	Av. Integración desde Raqueta municipal dos cuadras ingresando Pro Calle S/N hasta Av. Guadalquivir, Av. Guadalquivir desde calle S/N hasta calle S/N del Raqueta municipal más todas las calles internas, calle S/N de Raqueta desde Av. Guadalquivir hasta final de calle más placita de Colegio Fe y Alegría y cancha.	1,6
ZNM-28	Aramayo Romero Susana	Márquez Elías	Madrugada	Lun., mar., miérc., jue., vier., sáb.	Timoteo Raña desde Panamericana hasta Ernesto Trigo, Luis Campero desde Panamericana hasta Ernesto Trigo, México desde Luis Campero hasta Froilán Tejerina más dos cuadras al otro lado calle S/N Esq. Hornos y cocinas, Enrique Pantoja desde Luis Campero hasta Timoteo Raña, Hugo Mealla desde Luis Campero hasta Froilán Tejerina.	1,6
ZNM-29	Torrez Carla	Márquez Elías	Madrugada	Lun., miérc.	Plaza La Cordobesa.	0,3

ZNM-30	Torrez Carla	Márquez Elías	Madrugada	Mar., jue.	Colegio Nazaria Ignacia March todo alrededor más plaza y cancha.	0,5
ZNM-31	Torrez Carla	Márquez Elías	Madrugada	Viernes.	Plaza y Cancha de Barrio Carlos Wagner.	0,2
ZNM-32	Zelaya Estela	Márquez Elías	Madrugada	Lun., vier.	Av. Marcelo Quiroga desde Av. Baldiviezo hasta Hospital Palmarcito dos cordones.	0,6
ZNM-33	Zelaya Estela	Márquez Elías	Madrugada	Mar., sáb.	Av. Marcelo Quiroga desde Av. Baldiviezo hasta Hospital Palmarcito dos cordones.	0,6
ZNM-34	Zelaya Estela	Márquez Elías	Madrugada	Miércoles.	Av. Las Palmeras desde Epi Moto Méndez hasta Av. Marcelo Quiroga más Plaza Triangulo.	1,1
ZNM-35	Zelaya Estela	Márquez Elías	Madrugada	Jueves.	Av. Las Palmeras desde Epi Moto Méndez hasta Av. Marcelo Quiroga.	1,0
ZNM-36	Condori Flores Severa	Márquez Elías	Madrugada	Lun., vier., sáb.	Complejo García Agreda todo el muro desde gimnasio dos canchas de básquet y una cancha de futsal más subida de la pasarela hasta segunda entrada de cancha de futsal más gradas.	0,6
ZNM-37	Mendoza Marcelo Valeriana	Márquez Elías	Madrugada	Lun., mar., miérc., jue., vier., sáb.	Estadio IV Centenario todas las entradas desde Av. Potosí hasta Av. Los Membrillos calles paralelas y adyacentes hasta Hospital Obrero.	1,5
ZNM-38	Torrez Carla	Márquez Elías	Madrugada	Sábado.	Parque Urbano los dos cordones más la acera.	0,3

ZNM-39	Ventura Chambi Josefina	Márquez Elías	Madrugada	Lun., mar., miérc., jue., vier., sáb.	Plaza Gral. Brown más tinglado cancha 6 de agosto.	0,6
ZND-01	Machuca Rodríguez Eudocia	Márquez Elías	Día	Lun., jue.	Plaza El Carmen más gradas de subida a la Loma.	0,3
ZND-02	Machuca Rodríguez Eudocia	Márquez Elías	Día	Viernes	Feria San Bernardo.	0,4
ZND-03	Medinaceli Mercedes	Márquez Elías	Madrugada	Lun., mar., miérc. jue- vier-sáb.	Panamericana desde Cochabamba los 4 cordones más rotonda, entrada del Coliseo de básquet y gradas hasta Av. Guadalquivir, Av. Guadalquivir desde Panamericana hasta 8 de marzo, 8 de marzo desde Av. Guadalquivir hasta Av. Integración.	1,7
ZND-04	Medinaceli Mercedes	Márquez Elías	Día	Lun., jue.	Cancha San Juan más las dos entradas y calle Perú dos cuadras una a cada lado.	0,4
ZND-05	Medinaceli Mercedes	Márquez Elías	Día	Mar., vie.	Tobogán (Barras) más cancha y gradas.	0,2
ZND-06	Mamani Teresa	Márquez Elías	Día	Lun., miérc.	México desde calle S/N del parque de Las Flores hasta calle S/N del Parqueo Sayrus y sube esa calle hasta calle Cochabamba Mas placita del Pje Zenteno.	0,6

ZND-07	Mamani Teresa	Márquez Elías	Día	Mar., jue.	Salomón Benítez desde México más toda la calle Madre y Maestra hasta La Perú una cuadra hasta Hugo López D., Hugo López desde Perú hasta México.	0,7
ZND-08	Cayo Claudia Pacheco	Márquez Elías	Día	Lun., mar., miérc., jue., vier.	Puente pasarela desde Timoteo Raña hasta Froilán Tejerina más Gradadas, abajo del puente y jardineras.	0,2
ZND-09	Suxo Ortega Ruth Nazarena	Márquez Elías	Día	Lun., mar., mie., jue.	Av. Panamericana desde rotonda comercio hasta centro de Salud Semillas dos cordones más acera.	1,0
ZND-10	Suxo Ortega Ruth Nazarena	Márquez Elías	Día	Viernes.	Feria San Bernardo.	0,4
ZND-11	Mogro Gudiño Rosa	Márquez Elías	Día	Lun., mar., mie., jue- vier.	Parada al Norte hasta plaza La Cordobesa los 4 cordones más jardinera del medio.	0,4
ZND-12	Lucana Tinta Felipa	Márquez Elías	Día	Lun., mar., miérc.	Interior del mercado El Dorado.	0,2
ZND-13	Lucana Tinta Felipa	Márquez Elías	Día	Lun., vier.	Interior del mercado El Dorado más cuatro entradas de Pje Sin Nombre Zona Feria.	0,6
ZND-14	Tejerina Meregilda	Márquez Elías	Día	Lun., mar., miérc., jue., vier.	Froilán Tejerina desde Colegio Eulogio Ruiz hasta Av. Circunvalación dos cordones.	1,1

ZND-15	Rodríguez Castro Teófila	Márquez Elías	Día	Mar., jue.	Plaza Abdón Rivera, calle 4 de Julio desde Ballivián más placita de Ballivián hasta Mejillones.	1,1
ZND-16	Chávez Alcocer Sonia	Márquez Elías	Día	Lun., mar., miérc., jue., vier.	14 de junio desde Colón hasta Chamas con 5 entradas mano derecha desde Colón hasta Méndez.	0,9
ZND-17	Fuentes Martínez Florentina	Márquez Elías	Día	Lun., miérc.	Chorolque y Colón hasta Méndez, parque Zorzal Chalchalero, Ayoroa y Suipacha hasta final Méndez, Ayoroa desde Méndez hasta Suipacha.	0,8
ZND-18	Fuentes Martínez Florentina	Márquez Elías	Día	Mar., jue.	Méndez, Ayoroa y Marco Araoz desde Colón hasta Suipacha con entradas 1 cuadra.	0,5
ZND-19	Fuentes Martínez Florentina	Márquez Elías	Día	Viernes.	Feria Víbora Negra.	0,1
ZND-20	Trujillo Vilca Gladys	Márquez Elías	Día	Lun., mie., vier.	Av. H. Arce desde Sta. Cruz hasta Andrés Zamora más Rotonda, Andrés Zamora desde H. Arce hasta Av. 4 de octubre más plaza más media cuadra de calle S/N hasta enfermería Lic. Paula, Av. 4 de octubre desde H. Arce hasta Circunvalación.	0,8
ZND-21	Trujillo Vilca Gladys	Márquez Elías	Día	Mar., jue.	Av. H. Arce desde centro Cultural Salamanca Hasta Av. 4 de Octubre, Flor de Oro desde centro Cultural Salamanca hasta Av. 4 de octubre más todas las entradas.	1,2

ZND-22	Sandoval Bautista Elena	Márquez Elías	Día	Lun., miérc., vier.	Av. Los Membrillos desde Av. Belgrano hasta Av. La Paz lado izquierdo dos cordones.	1,1
ZND-23	Sandoval Bautista Elena	Márquez Elías	Día	Mar., jue.	Parque Biosaludable más área verde De Av. Caraparí.	0,7
ZND-24	Vilca Maria Cristina	Márquez Elías	Día	Lun., mie., vier.	Lazcano desde Ingavi hasta Av. Jaime Paz, Gral. Sossa desde Av. Jaime Paz hasta Ingavi.	0,9
ZND-25	Vilca Maria Cristina	Márquez Elías	Día	Jueves.	Bautista Saavedra desde Delio Echazu, 3 Calles S/N desde Esq. Colegio Juan Xxiii Esq. Calle Hugo Banzer hasta Circunvalación con entradas hasta Chocar al Bosquecillo más acera, Bautista Saavedra desde Av. Julio Delio E. hasta Hugo Banzer 1 cordón más la segunda entrada.	1,1
ZND-26	Machuca Rodriguez Eudocia	Márquez Elías	Día	Miércoles.	Gradas de la Paraguaya más adentro del Parque de las Flores hasta la funeraria.	0,0
ZND-27	Machuca Rodriguez Eudocia	Márquez Elías	Día	Martes.	Pasarela del Campesino más Plaza y cancha más entradas hacia La Guadalquivir.	0,7
ZND-28	Ortega Casazola Laura	Márquez Elías	Día	Lun., mar., miérc., jue., vier.	Daniel Zamora desde Luis Campero hasta Rotonda 4 de Julio.	0,5

ZND-29	Ninaja Condori Antonia	Márquez Elías	Día	Lun., mar., miérc., jue., vier.	Mercado Eduardo Avaroa más entradas de 1 cuadra y placita de la calle Ballivian.	1,0
ZND-30	Jurado Flores Erika	Márquez Elías	Día	Lun., mar., miérc., jue.	Av. Integración desde Calle S/N una cuadra hasta Ceadí, subida Ceadí desde Av. Integración hasta Av. Panamericana más parqueo y alrededores del centro de salud 15 de noviembre.	0,8
ZND-31	Jurado Flores Erika	Márquez Elías	Día	Viernes.	Feria San Bernardo.	0,4
ZND-32	Aramayo Romero Susana	Márquez Elías	Día	Viernes.	Feria San Bernardo.	0,5
ZND-33	Torrez Carla	Márquez Elías	Día	Lun., miérc.	Los Alamos desde Calle S/N altura Churrasquería Las Américas hasta fin de calle más entradas de una cuadra hasta fin de asfalto más Placita Triangulo.	0,7
ZND-34	Torrez Carla	Márquez Elías	Día	Martes.	Calle de Ingreso a Barrio Carlos Wagner.	0,4
ZND-35	Torrez Carla	Márquez Elías	Día	Jueves.	Parque Urbano los dos cordones más su acera.	0,3
ZND-36	Zelaya Estela	Márquez Elías	Día	Lunes.	Plaza Roberto Casap.	0,2
ZND-37	Zelaya Estela	Márquez Elías	Día	Miércoles.	Av. Marcelo Quiroga desde Av. Baldviezo hasta hospital Palmarcito dos cordones.	0,6

ZND-38	Zelaya Estela	Márquez Elías	Día	Jueves.	Plaza El Ciclista.	0,9
ZND-39	Mendoza Marcelo Valeriana	Márquez Elías	Día	Lun., miérc., vier.	Plaza del periodista más los dos cordones de alrededor y media calle entrando La Camatinde, San Lorenzo desde Carandaití hasta Av. Baldivieso.	0,7
ZND-40	Tejerina Miranda Santuza	Márquez Elías	Día	Lun., vier.	57 viviendas toda la entrada principal más entradas de una cuadra.	0,7
ZND-41	Tejerina Miranda Santuza	Márquez Elías	Día	Mar., jue.	Cancha y plaza más gradas de Barrio Luis Pizarro.	0,2
ZND-42	Tejerina Miranda Santuza	Márquez Elías	Día	Miércoles.	Av. Principal 15 de septiembre Barrio Luis Pizarro.	0,4
ZND-43	Mendoza Marcelo Valeriana	Márquez Elías	Día	Mar., jue.	Cancha de Futsal Barrio Fabril más Plaza y calle Padcaya alrededor del colegio Juana Azurduy hasta Av. Caraparí, calle San Lorenzo desde Camatinde hasta Av. Baldivieso.	0,8
ZND-44	Mamani Teresa	Márquez Elías	Día	Viernes.	Feria Víbora Negra.	0,1

Fuente: EMAT, 2022.

ANEXO B

DESCRIPCIÓN DE LAS MICRORUTAS DEL REDISEÑO DEL SERVICIO DE BARRIDO Y LIMPIEZA

B.1. Descripción de las Microrutas Zona Avenidas

Dentro de la macroruta zona avenidas se diseñaron once microrutas, a continuación, en la siguiente tabla se detalla el código de cada ruta, el turno, el horario, la frecuencia, y su longitud en kilómetros.

TABLA B-1 Descripción de las Microrutas de Barrido Zona Avenidas

Código	Zona	Turno	Hora inicio	Hora final	Frecuencia	Frecuencia	Barrio	Long (km)
ZA-01	Avenidas	Nocturno	23:00:00	06:00:00	Lun.,mar.,miérc.,jue.,vier.	5 veces por semana	Américas	1,8
ZA-02	Avenidas	Nocturno	23:00:00	06:00:00	Lun.,mar.,miérc.,jue.,vier.	5 veces por semana	Américas	1,8
ZA-03	Avenidas	Nocturno	23:00:00	06:00:00	Lun.,mar.,miérc.,jue.,vier.	5 veces por semana	Américas	1,9
ZA-04	Avenidas	Nocturno	23:00:00	06:00:00	Lun.,mar.,miérc.,jue.,vier.	5 veces por semana	Américas	1,8
ZA-05	Avenidas	Nocturno	23:00:00	06:00:00	Lun.,mar.,miérc.,jue.,vier.	5 veces por semana	Américas	2,4
ZA-06	Avenidas	Nocturno	23:00:00	06:00:00	Lun.,mar.,miérc.,jue.,vier.	5 veces por semana	Américas	1,8
ZA-07	Avenidas	Nocturno	23:00:00	06:00:00	Lun.,mar.,miérc.,jue.,vier.	5 veces por semana	Américas	1,8
ZA-08	Avenidas	Nocturno	01:30:00	08:30:00	Lun.,mar.,miérc.,jue.,vier.	5 veces por semana	Américas	2,4
ZA-09	Avenidas	Nocturno	23:00:00	06:00:00	Lun.,mar.,miérc.,jue.,vier.	5 veces por semana	Américas	1,8

ZA-10	Avenidas	Nocturno	23:00:00	06:00:00	Lun.,mar.,miérc.,jue.,vier.	5 veces por semana	Américas	1,8
ZA-11	Avenidas	Nocturno	23:00:00	06:00:00	Lun.,mar.,miérc.,jue.,vier.	5 veces por semana	Américas	2,1

Fuente: Elaboración propia.

B.2. Descripción de las Microrutas Zona Centro-1

Dentro de la macroruta zona centro-1 se diseñaron 17 microrutas, a continuación, en la siguiente tabla se detalla el código de cada ruta, el turno, el horario, la frecuencia, y su longitud en kilómetros.

TABLA B-2 Descripción de las Microrutas de Barrido Zona Centro-1

Código	Zona	Turno	Hora inicio	Hora final	Frecuencia	Frecuencia	Barrio	Long (km)
ZC-1-01	Centro-1	Nocturno	23:00:00	06:00:00	Lun.,mar.,miérc.,juev.,vier.	5 veces por semana	San Roque	3,1
ZC-1-02	Centro-1	Nocturno	23:00:00	06:00:00	Lun.,mar.,miérc.,juev.,vier.	5 veces por semana	San Roque	2,8
ZC-1-03	Centro-1	Nocturno	23:00:00	06:00:00	Lun.,mar.,miérc.,juev.,vier.	5 veces por semana	El Molino	2,8
ZC-1-04	Centro-1	Nocturno	23:00:00	06:00:00	Lun.,mar.,miérc.,juev.,vier.	5 veces por semana	La Pampa	2,9
ZC-1-05	Centro-1	Nocturno	23:00:00	06:00:00	Lun.,mar.,miérc.,juev.,vier.	5 veces por semana	Virgen de Fátima	2,9
ZC-1-06	Centro-1	Nocturno	23:00:00	06:00:00	Lun.,mar.,miérc.,juev.,vier.	5 veces por semana	El Molino	3,0

ZC-1-07	Centro-1	Nocturno	23:00:00	06:00:00	Lun.,mar.,miérc.,juev.,vier.	5 veces por semana	El Molino	2,9
ZC-1-08	Centro-1	Nocturno	23:00:00	06:00:00	Lun.,mar.,miérc.,juev.,vier.	5 veces por semana	Virgen de Fátima	2,8
ZC-1-09	Centro-1	Nocturno	23:00:00	06:00:00	Lun.,mar.,miérc.,juev.,vier.	5 veces por semana	San Roque	2,8
ZC-1-10	Centro-1	Nocturno	23:00:00	06:00:00	Lun.,mar.,miérc.,juev.,vier.	5 veces por semana	Las Panosas	2,6
ZC-1-11	Centro-1	Nocturno	23:00:00	06:00:00	Lun.,mar.,miérc.,juev.,vier.	5 veces por semana	Las Panosas	2,6
ZC-1-12	Centro-1	Nocturno	23:00:00	06:00:00	Lun.,mar.,miérc.,juev.,vier.	5 veces por semana	Las Panosas	2,9
ZC-1-13	Centro-1	Nocturno	23:00:00	06:00:00	Lun.,mar.,miérc.,juev.,vier.	5 veces por semana	Las Panosas	2,6
ZC-1-14	Centro-1	Nocturno	23:00:00	06:00:00	Lun.,mar.,miérc.,juev.,vier.	5 veces por semana	La Pampa	2,6
ZC-1-15	Centro-1	Nocturno	23:00:00	06:00:00	Lun.,mar.,miérc.,juev.,vier.	5 veces por semana	La Pampa	3,1
ZC-1-16	Centro-1	Nocturno	23:00:00	06:00:00	Lun.,mar.,miérc.,juev.,vier.	5 veces por semana	San Roque	2,8
ZC-1-17	Centro-1	Nocturno	23:00:00	06:00:00	Lun.,mar.,miérc.,juev.,vier.	5 veces por semana	El Molino	2,8

Fuente: Elaboración propia.

B.3. Descripción de las Microrutas Zona Centro-2

Dentro de la macroruta zona avenidas se diseñaron 13 microrutas, a continuación, en la siguiente tabla se detalla el código de cada ruta, el turno, el horario, la frecuencia, y su longitud en kilómetros.

TABLA B-3 Descripción de las Microrutas de Barrido Zona Centro-2

Código	Zona	Turno	Hora inicio	Hora final	Frecuencia	Frecuencia	Barrio	Long (km)
ZC-2-01	Centro-2	Madrugada	01:30:00	08:30:00	Lun.,mar.,miérc.,juev.,vier.	5 veces por semana	Def. del Chaco, IV Centenario, Loma	2,3
ZC-2-02	Centro-2	Madrugada	01:30:00	08:30:00	Lun.,mar.,miérc.,juev.,vier.	5 veces por semana	La Loma	2,9
ZC-2-03	Centro-2	Madrugada	01:30:00	08:30:00	Lun.,mar.,miérc.,juev.,vier.	5 veces por semana	Guadalquivir	2,7
ZC-2-04	Centro-2	Madrugada	01:30:00	08:30:00	Lun.,mar.,miérc.,juev.,vier.	5 veces por semana	El Carmen	2,8
ZC-2-05	Centro-2	Madrugada	01:30:00	08:30:00	Lun.,mar.,miérc.,juev.,vier.	5 veces por semana	San Roque	2,9
ZC-2-06	Centro-2	Madrugada	01:30:00	08:30:00	Lun.,mar.,miérc.,juev.,vier.	5 veces por semana	Avaroa	2,9
ZC-2-07	Centro-2	Madrugada	01:30:00	08:30:00	Lun.,mar.,miérc.,juev.,vier.	5 veces por semana	Oscar Alfaro, San José y La Pampa	2,7
ZC-2-08	Centro-2	Madrugada	01:30:00	08:30:00	Lun.,mar.,miérc.,juev.,vier.	5 veces por semana	Virgen de Fátima	3,0
ZC-2-09	Centro-2	Madrugada	01:30:00	08:30:00	Lun.,mar.,miérc.,juev.,vier.	5 veces por semana	Virgen de Fátima	2,9

ZC-2-10	Centro-2	Madrugada	01:30:00	08:30:00	Lun.,mar.,miérc.,juev.,vier.	5 veces por semana	Juan XXIII	3,0
ZC-2-11	Centro-2	Madrugada	01:30:00	08:30:00	Lun.,mar.,miérc.,juev.,vier.	5 veces por semana	Juan XXIII	3,0
ZC-2-12	Centro-2	Madrugada	01:30:00	08:30:00	Lun.,mar.,miérc.,juev.,vier.	5 veces por semana	Juan XXIII	3,1
ZC-2-13	Centro-2	Madrugada	01:30:00	08:30:00	Lun.,mar.,miérc.,juev.,vier.	5 veces por semana	Mirador y Parque	2,2

Fuente: Elaboración propia.

B.4. Descripción de las Microrutas Zona Exterminal

Dentro de la macroruta zona avenidas se diseñaron dos microrutas, a continuación, en la siguiente tabla se detalla el código de cada ruta, el turno, el horario, la frecuencia, y su longitud en kilómetros.

TABLA B- 4 Descripción de las Microrutas de Barrido Zona Exterminal

Código	Zona	Turno	Hora inicio	Hora final	Frecuencia	Frecuencia	Barrio	Long (km)
ZET-01	Exterminal	Mañana	04:30:00	11:30:00	Lun.,miérc.,vier.	3 veces por semana	Exterminal	2,8
ZET-02	Exterminal	Mañana	04:30:00	11:30:00	Mar.,jue.	2 veces por semana	Exterminal	3,0

Fuente: Elaboración propia.

B.5. Descripción de las Microrutas Zona Mercados

Dentro de la macroruta zona avenidas se diseñaron cinco microrutas, a continuación, en la siguiente tabla se detalla el código de cada ruta, el turno, el horario, la frecuencia, y su longitud en kilómetros.

TABLA B- 5 Descripción de las Microrutas de Barrido Zona Mercados

Código	Zona	Turno	Hora inicio	Hora final	Frecuencia	Frecuencia	Barrio	Long (km)
ZM-01	Mercados	Nocturno	23:00:00	06:00:00	Lun.,mar.,miérc.,jue.,vie.	5 veces por semana	Campesino	2,2
ZM-02	Mercados	Nocturno	23:00:00	06:00:00	Lun.,mar.,miérc.,jue.,vie.	5 veces por semana	Campesino	2,2
ZM-03	Mercados	Nocturno	23:00:00	06:00:00	Lun.,mar.,miérc.,jue.,vie.	5 veces por semana	Campesino	2,1
ZM-04	Mercados	Nocturno	23:00:00	06:00:00	Lun.,mar.,miérc.,jue.,vie.	5 veces por semana	Campesino	1,9
ZM-05	Mercados	Nocturno	23:00:00	06:00:00	Lun.,mar.,miérc.,jue.,vie.	5 veces por semana	El Dorado	2,3

Fuente: Elaboración propia.

B.6. Descripción de las Microrutas Zona Mercado Abasto

Dentro de la macroruta zona avenidas se diseñaron cuatro microrutas, a continuación, en la siguiente tabla se detalla el código de cada ruta, el turno, el horario, la frecuencia, y su longitud en kilómetros.

TABLA B- 6 Descripción de las Microrutas de Barrido Zona Mercado Abasto

Código	Zona	Turno	Hora inicio	Hora final	Frecuencia	Frecuencia	Barrio	Long (km)
ZMA-01	Abasto	Mañana	04:30:00	11:30:00	Lun., mar.,miérc.,jue-vier.	5 veces por semana	Abasto del Sur	2,7
ZMA-02	Abasto	Mañana	04:30:00	11:30:00	Lun., jue.	2 veces por semana	Abasto del Sur	2,1
ZMA-03	Abasto	Mañana	04:30:00	11:30:00	Mar., miérc.	2 veces por semana	Abasto del Sur	2,0
ZMA-04	Abasto	Mañana	04:30:00	11:30:00	Viernes.	1 vez por semana	Abasto del Sur	2,6

Fuente: Elaboración propia.

B.7. Descripción de las Microrutas Zona Norte

Dentro de la macroruta zona norte se diseñaron diecinueve microrutas, a continuación, en la siguiente tabla se detalla el código de cada ruta, el turno, el horario, la frecuencia, y su longitud en kilómetros.

TABLA B- 7 Descripción de las Microrutas de Barrido Zona Norte

Código	Zona	Turno	Hora inicio	Hora final	Frecuencia	Frecuencia	Barrio	Long (km)
---------------	-------------	--------------	--------------------	-------------------	-------------------	-------------------	---------------	------------------

ZN-01	Norte	Mañana	04:30:00	11:30:00	Lun., jue.	2 veces por semana	Guadalquivir, Luis Pizarro y 57 Viviendas	2,5
ZN-02	Norte	Mañana	04:30:00	11:30:00	Lun., jue.	2 veces por semana	15 de noviembre	2,3
ZN-03	Norte	Mañana	04:30:00	11:30:00	Lun., jue.	2 veces por semana	Juan Pablo II	2,7
ZN-04	Norte	Mañana	04:30:00	11:30:00	Lun., jue.	2 veces por semana	Integración	2,8
ZN-05	Norte	Mañana	04:30:00	11:30:00	Lun., jue.	2 veces por semana	IV Centenario y 12 de octubre	2,3
ZN-06	Norte	Mañana	04:30:00	11:30:00	Lun., jue.	2 veces por semana	Defensores del Chaco	3,0
ZN-07	Norte	Mañana	04:30:00	11:30:00	Lun., jue.	2 veces por semana	IV Centenario	3,0
ZN-08	Norte	Mañana	04:30:00	11:30:00	Lun., jue.	2 veces por semana	4 de Julio	3,0
ZN-09	Norte	Mañana	04:30:00	11:30:00	Lun., jue.	2 veces por semana	Avaroa	3,0
ZN-10	Norte	Mañana	04:30:00	11:30:00	Lun., jue.	2 veces por semana	12 de octubre/Avaroa	3,2
ZN-11	Norte	Mañana	04:30:00	11:30:00	Lun., jue.	2 veces por semana	Avaroa	3,0
ZN-12	Norte	Mañana	04:30:00	11:30:00	Lun., jue.	2 veces por semana	Florida, Mejillones	3,0

ZN-13	Norte	Mañana	04:30:00	11:30:00	Lun., jue.	2 veces por semana	Lourdes, Colon	3,1
ZN-14	Norte	Mañana	04:30:00	11:30:00	Lun., jue.	2 veces por semana	San Marcos, Florida	2,9
ZN-15	Norte	Mañana	04:30:00	11:30:00	Lun., jue.	2 veces por semana	San Marcos/San José	3,2
ZN-16	Norte	Mañana	04:30:00	11:30:00	Lun., jue.	2 veces por semana	Integración y V. de Chaguaya	2,8
ZN-17	Norte	Mañana	04:30:00	11:30:00	Lun., jue.	2 veces por semana	6 de agosto	3,0
ZN-18	Norte	Mañana	04:30:00	11:30:00	Lun., jue.	2 veces por semana	Salamanca	2,9
ZN-19	Norte	Mañana	04:30:00	11:30:00	Lun., jue.	2 veces por semana	Circunvalación y Los Chapacos	2,9

Fuente: Elaboración propia.

B.8. Descripción de las Microrutas Zona Oeste

Dentro de la macroruta zona oeste se diseñaron quince microrutas, a continuación, en la siguiente tabla se detalla el código de cada ruta, el turno, el horario, la frecuencia, y su longitud en kilómetros.

TABLA B-8 Descripción de las Microrutas de Barrido Zona Oeste

Código	Zona	Turno	Hora inicio	Hora final	Frecuencia	Frecuencia	Barrio	Long (km)
ZO-01	Oeste	Mañana	04:30:00	11:30:00	Miérc., sáb.	2 veces por semana	Méndez Arcos	2,6
ZO-02	Oeste	Mañana	04:30:00	11:30:00	Miérc., sáb.	2 veces por semana	Méndez Arcos	3,1
ZO-03	Oeste	Mañana	04:30:00	11:30:00	Miérc., sáb.	2 veces por semana	San Antonio, Méndez Arcos	3,0
ZO-04	Oeste	Mañana	04:30:00	11:30:00	Miérc., sáb.	2 veces por semana	Tabladita I	3,0
ZO-05	Oeste	Mañana	04:30:00	11:30:00	Miérc., sáb.	2 veces por semana	Tabladita I	3,0
ZO-06	Oeste	Mañana	04:30:00	11:30:00	Miérc., sáb.	2 veces por semana	Senac	3,0
ZO-07	Oeste	Mañana	04:30:00	11:30:00	Miérc., sáb.	2 veces por semana	Senac	3,1
ZO-08	Oeste	Mañana	04:30:00	11:30:00	Miérc., sáb.	2 veces por semana	Senac	2,9
ZO-09	Oeste	Mañana	04:30:00	11:30:00	Miérc., sáb.	2 veces por semana	Luis de Fuentes	3,1
ZO-10	Oeste	Mañana	04:30:00	11:30:00	Miérc., sáb.	2 veces por semana	San Gerónimo	3,0
ZO-11	Oeste	Mañana	04:30:00	11:30:00	Miérc., sáb.	2 veces por semana	San Gerónimo	2,9
ZO-12	Oeste	Mañana	04:30:00	11:30:00	Miérc., sáb.	2 veces por semana	Av. La Banda	2,8

ZO-13	Oeste	Mañana	04:30:00	11:30:00	Miérc., sáb.	2 veces por semana	German Bush	3,0
ZO-14	Oeste	Mañana	04:30:00	11:30:00	Miérc., sáb.	2 veces por semana	B. Miraflores	3,1
ZO-15	Oeste	Mañana	04:30:00	11:30:00	Miérc., sáb.	2 veces por semana	B. Miraflores	1,5

Fuente: Elaboración propia.

B.9. Descripción de las Microrutas Zona Parada Norte

Dentro de la macroruta zona norte se diseñaron dos microrutas, a continuación, en la siguiente tabla se detalla el código de cada ruta, el turno, el horario, la frecuencia, y su longitud en kilómetros.

TABLA B-9 Descripción de las Microrutas de Barrido Zona Parada Norte

Código	Zona	Turno	Hora inicio	Hora final	Frecuencia	Frecuencia	Barrio	Long (km)
ZPN-01	Parada Norte	Madrugada	01:30:00	08:30:00	Lun., miérc., vier.	3 veces por semana	Parada Norte	2,5
ZPN-02	Parada Norte	Madrugada	01:30:00	08:30:00	Mar., jue.	2 veces por semana	Parada Norte	2,5

Fuente: Elaboración propia.

B.10. Descripción de las Microrutas Zona Sur

Dentro de la macroruta zona sur se diseñaron 20 microrutas, a continuación, en la siguiente tabla se detalla el código de cada ruta, el turno, el horario, la frecuencia, y su longitud en kilómetros.

TABLA B- 10 Descripción de las Microrutas de Barrido Zona Sur

Código	Zona	Turno	Hora inicio	Hora final	Frecuencia	Frecuencia	Barrio	Long (km)
ZS-01	Sur	Mañana	04:30:00	11:30:00	Mar., vier.	2 veces por semana	Palmarcito	3,1
ZS-02	Sur	Mañana	04:30:00	11:30:00	Mar., vier.	2 veces por semana	Palmarcito y Juan XXIII	3,0
ZS-03	Sur	Mañana	04:30:00	11:30:00	Mar., vier.	2 veces por semana	Aeropuerto	2,8
ZS-04	Sur	Mañana	04:30:00	11:30:00	Mar., vier.	2 veces por semana	San Pedro	3,1
ZS-05	Sur	Mañana	04:30:00	11:30:00	Mar., vier.	2 veces por semana	Narciso Campero	3,0
ZS-06	Sur	Mañana	04:30:00	11:30:00	Mar., vier.	2 veces por semana	Narciso Campero	3,1
ZS-07	Sur	Mañana	04:30:00	11:30:00	Mar., vier.	2 veces por semana	Narciso Campero, Luis Espinal	2,9

ZS-08	Sur	Mañana	04:30:00	11:30:00	Mar., vier.	2 veces por semana	Pedro Antonio Flores	3,0
ZS-09	Sur	Mañana	04:30:00	11:30:00	Mar., vier.	2 veces por semana	Pedro Antonio Flores	3,1
ZS-10	Sur	Mañana	04:30:00	11:30:00	Mar., vier.	2 veces por semana	San Bernardo	3,1
ZS-11	Sur	Mañana	04:30:00	11:30:00	Mar., vier.	2 veces por semana	San Bernardo	3,0
ZS-12	Sur	Mañana	04:30:00	11:30:00	Mar., vier.	2 veces por semana	San Pedro	3,0
ZS-13	Sur	Mañana	04:30:00	11:30:00	Mar., vier.	2 veces por semana	15 de abril	2,9
ZS-14	Sur	Mañana	04:30:00	11:30:00	Mar., vier.	2 veces por semana	Moto Méndez	2,8
ZS-15	Sur	Mañana	04:30:00	11:30:00	Mar., vie.	2 veces por semana	Aeropuerto	2,7
ZS-16	Sur	Mañana	04:30:00	11:30:00	Mar., vier.	2 veces por semana	Panamericana	2,7
ZS-18	Sur	Mañana	04:30:00	11:30:00	Mar., vier.	2 veces por semana	Morros Blancos, Aeropuerto	3,4
ZS-19	Sur	Mañana	04:30:00	11:30:00	Mar., vier.	2 veces por semana	Bart Attard	3,1
ZS-20	Sur	Mañana	04:30:00	11:30:00	Mar., vier.	2 veces por semana	Luis Espinal	3,0

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO C

FOTOGRAFÍAS

C.1 INFORME FOTOGRÁFICO

Personal de barrido y limpieza



Campaña de limpieza con gancho



Lavado de plazas con cisterna



Chofer del furgón de barrido y limpieza



Barrido de vías



Reunión con los inspectores para el rediseño de las nuevas rutas



Reunión con los inspectores análisis de las nuevas rutas



Motocarro recolector de residuos de barrido



Reunión con la jefatura técnica de EMAT, para el análisis de rediseño del servicio de barrido y limpieza



Personal técnico del área de barrido y limpieza, inspectores y encargado de área





ANEXOD

INFORME DEL TRABAJO DIRIGIDO

EMAT

D.1 INFORME DEL TRABAJO DIRIGIDO POR PARTE DE EMAT

Informe del trabajo dirigido



Gobierno Autónomo Municipal de Tarja
Entidad Descentralizada de Aseo Urbano Municipal Tarja

Tarija, 02 de diciembre del 2022
CITE: DIR/EMAT/N°955/2022

Señor:
Ing. Marco Antonio Guerrero
COORDINADOR CARRERA DE INGENIERIA EN MEDIO AMBIENTE
UNIVERSIDAD AUTONOMA JUAN MISAEL SARACHO

Presente.


Ref.: REMISION DE INFORME – TRABAJO DIRIGIDO “REDISEÑO DEL SERVICIO DE BARIDO Y LIMPIEZA A CARGO DE LA ENTIDAD MUNICIPAL DE ASEO DE TARIJA”


De mi mayor consideración:

A tiempo de hacer llegar un cordial saludo y éxito en cada una de las funciones que usted realiza, remito a su persona INFORME TECNICO CITE/INF/J.Tec./298/2022, referente a **TRABAJO DIRIGIDO “REDISEÑO DEL SERVICIO DE BARIDO Y LIMPIEZA A CARGO DE LA ENTIDAD MUNICIPAL DE ASEO DE TARIJA”**, realizado por el Universitario Delfor Ulises Porco Vera, quien de acuerdo a convenio firmado entre la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho y el Gobierno Autónomo Municipal de Tarija, se aceptó al universitario para que realice el trabajo dirigido en La Entidad de Aseo Municipal de Tarija, donde el universitario desempeña con responsabilidad y eficiencia cada una de las actividades propuestas en su plan de trabajo presentado a la Entidad.

Sin otro particular, me despido con las atenciones respectivas.

Atentamente,


Ing. Waldo Fajalgar Romero Laguna
DIRECTOR
ENTIDAD DESCENTRALIZADA
ASEO URBANO MUNICIPAL DE TARIJA
Gobierno Autónomo Municipal de Tarija



C/arch.
Se adjunta lo indicado

Dirección EMAT: Barrio Guadalquivir, calle 8 de marzo
66-37505 75111113 466-63408 [Mascotarija.emat@gmail.com](mailto:mascotarija.emat@gmail.com) [emat_tja](https://www.instagram.com/emat_tja) [EMAT - Tarija](https://www.facebook.com/EMAT-Tarija)

Informe del trabajo dirigido



Gobierno Autónomo Municipal de Tarifa
Entidad Descentralizada de Aseo Urbano Municipal Tarifa



INFORME TÉCNICO
CITE/INF/J.Tec./298/2022

A: Ing. Waldo Romero Laguna
Director
ENTIDAD DE ASEO URBANO MUNICIPAL DE TARIJA

De: Ing. Carlos Castillo Portal
Jefe Técnico
ENTIDAD DE ASEO URBANO MUNICIPAL DE TARIJA

Fecha: Tarifa, 28 de noviembre de 2022

REFERENCIA: Respuesta a Hoja de Ruta N° 2615/2022.



Mediante la presente me dirijo a su Autoridad, para poner en su conocimiento la evaluación del trabajo presentado por el universitario Delfor Ulises Porco Vera, en este sentido se informa:

ANTECEDENTES.-

- R.R No. 169/2021 que aprueba Convenio Interinstitucional entre el Gobierno Autónomo Municipal de Tarifa y la Universidad Autónoma "Juan Misael Saracho".
- 10/11/2022. Nota del universitario Delfor Ulises Porco Vera dirigido al Ing. Waldo Romero Director de EMAT presentando el "Rediseño del Servicio de Barrido y Limpieza a cargo de la Entidad Municipal de Aseo de Tarifa".
- 21/11/2022. Hoja de Ruta N° 2615/2022 del Ing. Waldo Romero Director de EMAT dirigido al Jefe Técnico solicitando elaborar informe de revisión y aprobación si corresponde.

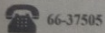
ANÁLISIS.-

De acuerdo al convenio firmado entre la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho y el Gobierno Autónomo Municipal de Tarifa, se aceptó al universitario Delfor Ulises Porco Vera con C.I. 12531788 Tja., para que realice su trabajo dirigido en nuestra Entidad.

Indicar que la temática desarrollada por el Universitario es "Rediseño del Servicio de Barrido y Limpieza a cargo de la Entidad Municipal de Aseo de Tarifa", en tal sentido debo indicar a continuación los aspectos más relevantes del universitario en cuanto a su desempeño y trabajo realizado durante su estadía.

- El tiempo de estadía del universitario en la realización del trabajo dirigido fue de 4 meses, es decir del 15 de julio al 15 de noviembre de la presente gestión
- El universitario realizó las siguientes actividades durante su estadía:
 - Entrega de perfil del trabajo dirigido titulado "Rediseño del Servicio de Barrido y Limpieza a cargo de la Entidad Municipal de Aseo de Tarifa".
 - Realización del diagnóstico de la situación actual del servicio de Barrido y Limpieza.
 - o Inspecciones de campo, reuniones con Dirección, Jefatura Técnica y personal de la oficina de Barrido y Limpieza.

Dirección EMAT: Barrio Guadalquivir, calle 8 de marzo



66-37505



61864958



466-63408



aseotarifa.emat@gmail.com



emat_tja



EMAT - Tarifa

Informe del trabajo dirigido



Gobierno Autónomo Municipal de Tarija Entidad Descentralizada de Aseo Urbano Municipal Tarija



- Determinación de rendimiento del personal de barrido y la cobertura del servicio en la ciudad de Tarija.
- Realización del cálculo de los parámetros operativos del servicio de Barrido y Limpieza.
- Elaboración de la propuesta de Rediseño del Servicio de Barrido y Limpieza, mediante macro rutas y micro rutas en formato ArcGIS.

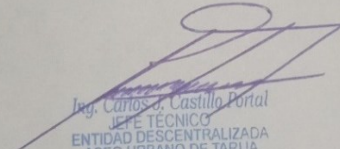
Debo informar que el universitario desempeñó a cabalidad, con responsabilidad y eficiencia cada una de las actividades propuestas en su plan de trabajo del perfil presentado a la Entidad.

CONCLUSIONES.-

Solicito pueda remitir el presente informe al Ing. Marco Antonio Guerrero COORDINADOR CARRERA DE INGENIERÍA EN MEDIO AMBIENTE DE LA UAJMS, para fines académicos como constancia del desarrollo del trabajo desarrollado por el universitario Delfor Ulises Porco Vera.

Es cuanto puedo informar sin otro particular motivo me despido de usted con las consideraciones más distinguidas.

Atentamente,


Ing. Carlos Castillo Portal
JEFE TÉCNICO
ENTIDAD DESCENTRALIZADA
ASEO URBANO DE TARIJA
Gobierno Autónomo Municipal de Tarija

Cc. Arch.
Adj. Lo indicado

Dirección EMAT: Barrio Guadalquivir, calle 8 de marzo

66-37505

61864958

466-63408

aseotarja.emat@gmail.com

emat_tja

EMAT - Tarija