



Universidad Internacional de La Rioja  
Facultad de Derecho

Máster Universitario en Dirección en la Gestión Pública  
**La ampliación del Sistema Municipal de Estacionamiento Tarifado como parte de la modernización de la Administración del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Salcedo**

Trabajo fin de estudio presentado por:	SANTAMARÍA TIPANTASIG, NATALIA
Tipo de trabajo:	TFM
Director/a:	
Fecha:	27 DE DICIEMBRE DEL 2022

## Resumen

Este estudio tiene el objetivo de proponer un plan de ampliación y modernización del SIMETSA que sea coherente con el PDOTCS vigente. Por medio del examen de fuentes teóricas-conceptuales relacionadas con el tema, la identificación de los aspectos positivos y negativos del SIMETSA para la definición de potencialidades y la definición de estrategias, acciones, metas, programas e indicadores. Se usó el método científico, inductivo-deductivo; la encuesta a 376 personas que usan el SIMETSA.

El incremento de automotores en las calles del cantón requiere más espacios para parqueo, y el SIMETSA no cuenta con el número suficiente; a lo que se suma que la búsqueda sitios de estacionamiento y el pago de tickets no sea eficiente, esto genera congestión, contaminación del aire y malestar en los usuarios. La ejecución del plan propuesto permitirá no solo ampliar el sistema sino modernizarlo para mejorar la movilidad en la urbe para favorecer a su desarrollo.

**Palabras claves:** Sistema de Estacionamiento, Modernización, Administración, Plan, Estrategias.

## Abstract

This study has the objective of proposing a SIMETSA expansion and modernization plan that is consistent with the current PDOTCS. Through the examination of theoretical-conceptual sources related to the subject, the identification of the positive and negative aspects of SIMETSA for the definition of potentialities and the definition of strategies, actions, goals, programs and indicators. The scientific, inductive-deductive method was used; the survey of 376 people who use SIMETSA.

The increase in automobiles on the streets of the canton requires more parking spaces, and SIMETSA does not have a sufficient number; In addition, the search for parking places and the payment of tickets are not efficient, this generates congestion, air pollution and discomfort in users. The execution of the proposed plan will allow not only to expand the system but also to modernize it to improve mobility in the city to favor its development.

**Keywords:** Parking System, Modernization, Administration, Plan, Strategies

## Índice de contenidos

1. Introducción .....	8
1.1. Justificación del tema elegido.....	9
1.2. Problema y finalidad del trabajo.....	10
1.3. Objetivos .....	12
1.3.1. Objetivos Específicos .....	12
2. Marco teórico y desarrollo .....	13
2.1. Antecedentes históricos .....	13
2.2. Marco conceptual .....	14
2.2.1. La movilidad y la necesidad de espacios para parqueo vehicular.....	14
2.2.2. Distribución del espacio público.....	16
2.2.3. Accesibilidad y movilidad .....	16
2.2.3.1. Políticas de movilidad.....	18
2.2.4. Estacionamientos .....	18
2.2.4.1. Clasificación de estacionamientos .....	19
2.2.4.2. Tipos de Estacionamientos.....	19
2.2.4.3. Estado actual de estacionamientos .....	20
2.2.5. Sistema de estacionamiento rotativo, regulado y tarifado.....	20
2.2.5.1. Desventajas de los estacionamientos bajo el SIMETSA .....	22
2.2.5.2. Monitoreo y control del SIMETSA .....	22
2.2.6. Sistemas de estacionamiento inteligentes.....	22
2.2.7. Modernización de la gestión pública y el Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025 .....	23
2.2.7.1. Lineamientos territoriales del Plan de Creación de Oportunidades 2021- 2025 .....	24

2.2.8.	GAD del Municipio del Cantón Salcedo.....	25
2.2.8.1.	Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del GADMCS .....	26
2.3.	Marco legal .....	27
2.4.	Marco metodológico.....	28
2.4.1.	Enfoque.....	28
2.4.2.	Métodos.....	28
2.4.3.	Técnicas .....	28
2.4.4.	Instrumentos .....	29
2.4.5.	Población .....	29
2.4.6.	Muestra .....	30
2.5.	Análisis e interpretación de resultados .....	31
2.6.	Plan de ampliación y modernización del SIMETSA en el cantón salcedo.....	36
2.6.1.	Justificación .....	36
2.6.2.	Contenido .....	37
2.6.2.1.	Diagnóstico.....	38
2.6.2.2.	Propuesta .....	41
2.6.2.3.	Modelo de gestión .....	48
3.	Conclusiones.....	52
	Referencias bibliográficas.....	54
	Listado de abreviaturas .....	58
Anexo A.	Formato de la encuesta.....	59
Anexo B.	Tipos de estacionamientos en paralelo y batería .....	60
Anexo C.	Proyección de ingresos del SIMETSA .....	62

## Índice de figuras

Figura 1. Sistema de control del software.....	23
Figura 7. Espacios de parqueo suficientes en la zona central del cantón.....	31
Figura 8. Calificación al SIMETSA.....	32
Figura 9. El SIMETSA contribuye a descongestión vehicular.....	33
Figura 10. Facilidad para encontrar puestos de parqueo en el SIMETSA. ....	34
Figura 11. Ampliación y modernización del SIMETSA. ....	35
Figura 12. Modernización del SIMETSA agilizará la búsqueda de espacios libres y la forma de pago. ....	36

## Índice de tablas

Tabla 1. Población del Cantón Salcedo entre los 20 y 64 años de edad que usan vehículo particular .....	29
Tabla 2. Datos para aplicar la fórmula de la muestra .....	30
Tabla 3. En la zona central del cantón existen espacios suficientes para parquearse.....	31
Tabla 4. La gestión del SIMETSA satisface las expectativas de los usuarios .....	32
Tabla 5. En la actualidad, el SIMETSA contribuye a la descongestión vehicular.....	33
Tabla 6. Facilidad para encontrar un puesto de parqueo en el SIMETSA .....	34
Tabla 7. Necesidad de ampliar y modernizar el SIMETSA para mejorar la movilidad .....	35
Tabla 8. La modernización del SIMETSA agilizará la búsqueda de espacios libres y la forma de pago .....	36
Tabla 9. Resumen del diagnóstico .....	38
Tabla 10. Resumen de necesidades, oportunidades y potencialidades .....	41
Tabla 11. Estrategias, metas e indicadores alineados a los objetivos estratégicos del PDOTCS .....	42
Tabla 12. Estrategias y acciones del programa 1 .....	44
Tabla 13. Estrategias y acciones del programa 2 .....	46
Tabla 13. Estrategias y acciones del programa 3 .....	47
Tabla 15. Articulación y coordinación de la gestión .....	48

## 1. Introducción

En el artículo 1 de la Constitución de la República del Ecuador (2008) se indica que este es un Estado de derechos y justicia social, en el que debe prevalecer la democracia, la soberanía, al reconocer que es plurinacional, intercultural y laico. Por lo tanto, es una nación que está organizada y gobernada de forma descentralizada, en donde la soberanía le corresponde al pueblo y su voluntad debe ser considerada por los gobernantes que ejercen su poder en el ámbito público de acuerdo a lo que dicta la Carta Magna, en tanto se reconozca que los recursos naturales que no son renovables son reconocidos como patrimonio propio del país.

El contexto de este estudio se sitúa en Ecuador, país Sudamericano que cuenta con un área aproximada de 257 Km<sup>2</sup>, en el que habitan alrededor de 17 millones y medio de personas, caracterizados por ser de distintas etnias, lo que lo hace una nación pluricultural; el idioma oficial es el castellano y en sus pueblos ancestrales se habla el quichua y el shuar. Su territorio está conformado por cuatro regiones (Costa, Sierra, Oriente y Galápagos), cuenta con 24 provincias, 221 cantones y 1.499 parroquias en los que se mantienen Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) provinciales, cantonales y parroquiales respectivamente, cuyas competencias están normadas en las leyes y reglamentos que rigen como la CRE (2008) y el Código Orgánico de Organización Territorial (COOTAD), (2010).

Según el COOTAD las competencias y funciones de los GAD cantonales se basan en implementar proyectos que apunten al desarrollo sustentable del territorio bajo su jurisdicción, lo que incluye la promulgación y ejecución de políticas públicas dirigidas a promover la equidad, la participación de la ciudadanía, el control social para transparentar su gestión. Su trabajo también se vincula con el desarrollo del turismo, el impulso de la economía, el cuidado del medio ambiente y todo aquello que contribuya a mejorar la calidad de vida de la ciudadanía en su conjunto.

Los GAD se encargan de planificar y ejecutar proyectos que mejoren el uso del espacio público para optimizar la movilidad en el cantón y contribuir al desarrollo económico local, lo que implica la distribución adecuada de espacios de parqueo en la zona central de las ciudades, en este caso, en Salcedo que por ser un cantón en el que predomina la agricultura, es el punto central de encuentro entre productores y comerciantes de productos agrícolas, lo que



La Ampliación del Sistema de Municipal de Estacionamiento Tarifado Como Parte de la Modernización de la Administración del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Salcedo demanda no solo un mayor número de parqueaderos, sino una modernización del sistema tarifado para que la sea eficiente y provea mejores condiciones a los usuarios.

Por lo expuesto, se presenta este proyecto dividido en cuatro capítulos: el primero aborda el problema, la justificación, finalidad; además, formula, delimita el problema, el objeto de investigación, los antecedentes y los objetivos. El segundo capítulo constituye el marco teórico sobre el que se fundamenta la investigación, está compuesto por los antecedentes históricos lógicos y el marco conceptual. El cuarto capítulo expone el marco metodológico que sustenta el estudio, incluye la población y muestra; los métodos, técnicas e instrumentos; y, los resultados de la investigación de campo. El cuarto capítulo corresponde al marco propositivo, que incluye el plan de ampliación y modernización del Sistema Municipal de Estacionamiento Tarifado del cantón Salcedo (SIMETSA).

Finalmente, se exponen las conclusiones, el listado de las fuentes bibliográficas usadas y los anexos.

### 1.1. Justificación del tema elegido

Esta investigación es importante porque permite determinar algunos problemas que afectan al normal desempeño del SIMETSA del Cantón Salcedo, provincia de Cotopaxi, con la finalidad de generar soluciones a corto y mediano plazo que beneficien la movilidad urbana de este sector, en coherencia con los objetivos y estrategias establecidas en Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Salcedo (PDOTCS) actual.

Para el efecto, se considera como alternativa un plan para la ampliación y modernización del SIMETSA a través del establecimiento de acciones, estrategias, metas e indicadores que se articulan con los objetivos y políticas propuestos en el PDOTCS actual, con la finalidad de dotar a la ciudad de un sistema eficiente que cuente con espacios adecuados en todos los sitios requeridos, para contribuir con la movilidad en el sector, aligerar la congestión vial y reducir el tiempo de espera de los usuarios, lo que incidirá positivamente en la dinamización económica del sector.

En vista de que el SIMETSA es precario, prevalece el uso inadecuado de los estacionamientos públicos disponibles, mantiene la recaudación física de los valores correspondientes y cuenta con número reducido de espacios. Todo esto provoca que la capacidad de espacios sea limitada, los usuarios se demoren en buscar un lugar para parquear su auto y en comprar un

La Ampliación del Sistema de Municipal de Estacionamiento Tarifado Como Parte de la Modernización de la Administración del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Salcedo ticket para evitar multas; y, que el tráfico en las vías centrales del cantón se agudice. Por lo tanto, es preciso que se adopten estrategias que mejoren el sistema para dar más comodidad no solo a los usuarios, sino a la ciudadanía en general que se moviliza por la zona y a los propietarios de comercios que dependen de los transeúntes para mantener el giro de su negocio.

Por lo tanto, de esta investigación y posterior ampliación y modernización del SIMETSA, se beneficiarán de manera directa tanto los conductores, los comerciantes de los sitios aledaños y los peatones que de manera regular transitan por las calles; e indirectamente toda la población del cantón Salcedo, convirtiéndose así en una ciudad planificada y moderna que dará una imagen diferente a propios y extraños que transitan por sus vías.

Es necesario destacar que el SIMETSA aporta con ingresos económicos al GAD del Municipio del Cantón Salcedo (GADMCS) (aproximadamente USD 254.000,00 al año), lo que se invierte para ordenar el tráfico del casco urbano, mantenimiento vial y otras obras que aportan el desarrollo cantonal, por lo que, ampliarlo y modernizarlo permitirá que estos ingresos se multipliquen.

## 1.2. Problema y finalidad del trabajo

Esta investigación es importante para el GADMCS porque tendrá una propuesta que al implementarla le permitirá ampliar y modernizar el SIMETSA, para mejorar la organización del tránsito en el cantón, distribuir mejor los sitios de parqueo en el centro de la ciudad y reducir la congestión vehicular, lo que se traducirá en mejores condiciones de vida para los habitantes y visitantes del lugar; además, de apuntar al desarrollo económico y social.

Una de las soluciones para mejorar el SIMETSA es ampliarlo y modernizarlo para que más personas puedan acceder a este, descentralizar los estacionamientos de la vía pública y dar al usuario de un servicio de calidad que cubra sus expectativas. En coherencia con lo estipulado en el artículo 264 inciso 2 de la CRE (2008) y el artículo 55, inciso b y f del COOTAD (2010) en donde se reconoce la competencia exclusiva de los GAD Municipales, para controlar el uso y ocupación del suelo, así como para llevar a cabo la planificación, regulación y control del tránsito y el transporte terrestre dentro de su territorio; tiene a su cargo la gestión del espacio público urbano para mejorar la movilidad y la seguridad vial, en base a un ordenamiento

La Ampliación del Sistema de Municipal de Estacionamiento Tarifado Como Parte de la Modernización de la Administración del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Salcedo debidamente planificado que sea coherente con las necesidades de la urbe, optimizando el uso de los espacios públicos destinados para estacionamientos.

La modernización del SIMETSA agilizará la búsqueda de espacios, el cobro de tarifas y multas, para transparentar el tema de recaudación, sin que esto implique variaciones en su precio, que en la actualidad es de USD 0,25 por hora o fracción, con la finalidad de optimizar los recursos de la administración pública, sin dejar de lado al personal que está a cargo de la venta de tickets de parqueo quienes podrán dedicarse a otras actividades.

Por lo tanto, la formulación del problema de la investigación se traduce en que en la actualidad la aplicación del SIMETSA en las zonas intervenidas del Cantón Salcedo es precaria, lo que causa ineficiencia relacionada con congestión vehicular y dificultad de movilidad de peatones, lo que conlleva una apreciación poco favorable por parte de los usuarios del sistema. Por lo que se requiere su ampliación y modernización, para mejorar todos estos aspectos.

Entonces, la delimitación del problema corresponde a la ampliación y modernización del SIMETSA en zonas del casco comercial de la cabecera cantonal de Salcedo junto al área ya intervenida alineada al PDOTCS vigente.

Al considerar que Salcedo, es un cantón predominantemente agrícola su población se dedica en especial al cultivo y venta de papas a nivel local y nacional, sin embargo, la mayor cantidad de su producción se expende directamente en la feria de los días jueves y domingo. Esto ocasiona congestión en el casco urbano de la ciudad, por lo existió la necesidad imperiosa de implementar el SIMETSA, específicamente en la zona central.

Actualmente el área de estacionamiento es insuficiente y se evidencia que el problema de congestión vehicular ha migrado a las calles aledañas a la zona intervenida por el SIMETSA, se observa que los vehículos se estacionan en doble columna y a los dos lados de la calzada, en lugares no permitidos. Esta situación genera molestia y malestar en la ciudadanía, especialmente de los moradores del sector quienes denuncian frecuentemente el mal uso de las vías.

Ante esta situación el GADMCS tiene la necesidad de contar con un plan que le permita ampliar y modernizar el SIMETSA, para reducir la congestión y desorden vehicular en estos sectores y mejorar la calidad del servicio que se ofrece a la comunidad.

### 1.3. Objetivos

Estudiar el SIMETSA para el establecimiento de las áreas que requieren mejorarse para su ampliación y modernización en coherencia el PDOTCS vigente.

#### 1.3.1. Objetivos Específicos

Para cumplir con el objetivo general estipulado es preciso:

- Examinar fuentes teóricas-conceptuales que se relacionen con la ampliación y modernización de los sistemas de estacionamiento tarifado en la administración pública.
- Identificar los aspectos positivos y negativos del SIMETSA para la definición de potencialidades.
- Definir estrategias, metas, indicadores y programas alineados al PDOTCS actual para mejorar la movilidad en la zona intervenida por el SIMETSA.

## 2. Marco teórico y desarrollo

En este apartado se presentan los antecedentes históricos lógicos que sustentan el estudio, el marco conceptual que incluye los conceptos y teorías más importantes relacionados con los estacionamientos y la modernización de la gestión pública; también, se presenta el marco legal ecuatoriano que respalda la propuesta.

### 2.1. Antecedentes históricos

Según los últimos datos publicados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) (2021) la ciudad de Salcedo presenta un crecimiento demográfico anual que supera el 1%, en este cantón se asienta el 14,7% del total de la población de la provincia de Cotopaxi; y, en la recaudación del Impuesto a la Renta del año 2020 comparado con el año 2012 creció en más del 53%, lo que indica que esta zona es una de las que más contribuye a la dinamización de la economía local y regional.

Esto se ve reflejado en el cambio de la estructura urbana del cantón Salcedo, en los últimos años en el centro de la ciudad se ve un mayor número de locales comerciales y entidades de servicios públicos como privados que hacen que se aglutinen diversas actividades en la zona central, lo que provoca el ingreso de un número creciente de automóviles desde diferentes sectores, lo que genera congestión vehicular en las calles, sobre todo en los días de feria cuando existe mayor dificultad por parte de los conductores de encontrar un sitio apropiado para parquearse.

Según CÁRDENAS (2019) de acuerdo al último censo realizado por el Departamento de Plazas y Mercados del GADMCS estas son las cifras de las personas que acuden a la zona central:

- En la plaza Augusto Dávalos se congregan 683 comerciantes, de los cuales el 35% son nativos del cantón, el 28% vienen de Latacunga, el 26% son de Ambato y el 11% de otras provincias.
- En el mercado América se reúnen 384 vendedores de los cuales el 39% son de Salcedo, el 19% de Ambato, el 10% de Latacunga.
- En el mercado Eloy Alfaro se agrupan 99 vendedores, de quienes el 58% es de Latacunga, el 25% de Salcedo y el 10% de Ambato.

- En el mercado de hierbas se contabilizan 57 vendedores, de los que el 44% son de Salcedo, el 31% de Latacunga y el 13% de Ambato.

Estos datos reflejan la necesidad que existe de que se amplíe la oferta de parqueaderos, ya que los estacionamientos públicos existentes resultan insuficientes para atender a las necesidades de los usuarios de las vías, al tomar en cuenta que es un alto porcentaje el que viene de cantones aledaños.

Al considerar que, sobre todo los países en desarrollo se caracterizan porque los habitantes usan como principal medio de transporte el vehículo privado, lo que agrava el problema de congestión de tráfico, ante esta situación los gobiernos deben generar políticas que aborden este tema, no solo para reducir los tiempos de movilidad, sino para mejorar la calidad de aire de las ciudades, porque a más automotores en las vías, más monóxido de carbono que afecta la calidad de vida de los habitantes (SALLEHA, RAHMATA, & ISMAILA, 2015).

## 2.2. Marco conceptual

En este apartado se presentan los conceptos y teorías más significativas que se asocian con el tema de estudio, con la finalidad de sustentar el diagnóstico que se realiza al SIMETSA y fundamentar la propuesta para que esta sea afín a la realidad que tiene este sistema en el Cantón Salcedo y se potencie para que sea más eficiente.

### 2.2.1. La movilidad y la necesidad de espacios para parqueo vehicular

El aumento de automóviles en las vías en las ciudades en los últimos años, incrementan la movilización de quienes deben salir de sus hogares para cumplir con sus responsabilidades, por lo tanto, es requerido que los gobernantes generen sistemas de movilidad que reduzcan la contaminación auditiva y atmosférica al minimizar el tiempo que los vehículos permanecen en las vías y así reducir el congestionamiento (PEDRAZA, HERNÁNDEZ, & LÓPEZ, 2013).

Es indispensable que existan suficientes plazas de estacionamiento en las vías de las urbes, sobre todo en aquellos sitios en donde se concentra el comercio. Si se toma en cuenta que por cada usuario de un vehículo que no encuentra un sitio para parquearse se incrementa el tiempo de circulación de los demás usuarios y, por ende, el tráfico y la reducción de la velocidad de quienes se encuentran en circulación. El congestionamiento vehicular está relacionado con la reducción de velocidad, lo que además aumenta las posibilidades de que

La Ampliación del Sistema de Municipal de Estacionamiento Tarifado Como Parte de la Modernización de la Administración del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Salcedo en el futuro se dañe la capa asfáltica por los efectos mecánicos que intervienen (RONDÓN, REYES, & URAZÁN, 2013).

Los problemas de tráfico en las urbes es un tema que requiere ser visto con la importancia que tiene por su alcance y consecuencias. En este sentido, se requiere que exista un verdadero interés por analizarlo y desarrollar tácticas que permitan mejorar la movilidad en las ciudades, para reducir tiempos de espera, bajar el volumen de vehículos y mejorar el aire (ROBLES, NÚÑEZ, & QUIJANO, 2009).

En este sentido, los problemas de circulación vehicular están relacionados con el uso inapropiado de los espacios de estacionamiento, al respecto, PEDRAZA, et al., (2012) indican que el control inteligente del tráfico es un mecanismo fundamental para la descongestión vehicular y mejorar la calidad de vida de quienes habitan en las urbes. Dentro de las posibles soluciones se encuentra la sincronización de los semáforos para reducir tiempos de desfase, la inapropiada señalización vertical y horizontal existente; así como, por la escases y desorganización de las áreas de parqueo en las vías públicas.

Precisamente, para solucionar este problema el Consejo Municipal del GADMCS aprobó una “Ordenanza de creación y funcionamiento del Sistema Municipal de Estacionamiento Tarifado del cantón Salcedo” para descongestionar las principales arterias viales de la urbe, a través de este sistema municipal de estacionamiento tarifado. En este sentido, según lo señalan BOROVSKOY & YAKOVLEVA (2017) para minimizar los principales problemas que se relacionan con la falta de estacionamientos efectivos, es preciso la implementación de sitios de parqueo de corta duración para ayudar a descongestionar las vías de las zonas céntricas de las urbes, mejorar la circulación, reducir el tiempo de viaje y lograr actitudes positivas de parte de conductores y peatones.

No hay que desconocer que las actividades que realiza la población que se encuentra en las grandes ciudades genera la necesidad de movilizarse constantemente, por lo que, es responsabilidad de las autoridades dar las facilidades necesarias para que exista: un orden en el uso del suelo, infraestructura vial apropiada; organización en los desplazamientos; espacios para estacionamientos; entre otros (IRACHETA, 2011).

Por la importancia que tienen los espacios de parqueo, es indispensable que se regulen y tengan un costo, porque así se evita que sean ocupados de forma gratuita por un número

La Ampliación del Sistema de Municipal de Estacionamiento Tarifado Como Parte de la Modernización de la Administración del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Salcedo limitado de usuarios. El sistema de estacionamiento rotativo contribuye a mejorar la movilidad y la calidad del aire (ALDAZ, 2016).

### 2.2.2. Distribución del espacio público

Según el COOTAD (2010) es competencia y responsabilidad de los GAD municipales prestar servicios públicos de calidad, basados en la eficacia y eficiencia, al observar principios de equidad y accesibilidad, lo que es ratificado en el Art. 8 de la LSNIVTT (2017), en este ámbito se encuentra la distribución del espacio público, dentro del cual están los espacios para parqueaderos.

En este sentido, la distribución óptima del espacio público se relaciona con la planificación urbana. Por lo tanto, en cuanto a movilidad debe existir un transporte público adecuado para que se minimice el uso de transporte privado. No obstante, en la realidad de los países en desarrollo esto no sucede, lo que implica que cada día exista más congestión, más contaminación y más conflictos en la movilidad (CARPIO, MARTÍNEZ, & DAUDÉN, 2014).

Al entender que el espacio público está conformado por todo el territorio que esté dentro de la urbe y por donde cualquier persona tiene el derecho de transitar, dentro de este se cuentan los espacios abiertos como: las plazas, las calles, los parques; y, los espacios cerrados como: bibliotecas, museos, centros comunitarios, entre otros, que son regulados por entidades gubernamentales.

Dentro del espacio público como medio de organización del territorio se crean ordenanzas para establecer sistemas de estacionamiento rotativo tarifado que en el Ecuador son administrados por los GAD municipales. Estos operan en zonas estratégicas de las urbes con la finalidad de ofrecer facilidades a los conductores que buscan un espacio para dejar su auto y realizar sus actividades diarias, lo que además ayuda a mejorar la movilidad en las ciudades.

### 2.2.3. Accesibilidad y movilidad

La accesibilidad es un tema fundamental dentro de la planificación de las urbes, está relacionada con la capacidad que tienen las ciudades para que la ciudadanía tenga acceso a ciertos bienes y servicios dentro de la localidad, por lo tanto, contribuye a que se disminuya la carga de los sistemas de transporte y que exista igualdad socioespacial. A partir de lo cual, los GAD locales se encargan de establecer las acciones requeridas para que en un área específica exista dotación de servicios, fuentes de trabajo, establecimientos comerciales que



La Ampliación del Sistema de Municipal de Estacionamiento Tarifado Como Parte de la Modernización de la Administración del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Salcedo cubran las necesidades de los habitantes y/o espacios públicos para el esparcimiento, de tal forma que la gente local no tenga que trasladarse a otros lugares para encontrar lo que necesita (SANTOS & DE LAS RIVAS, 2008).

Es decir que la accesibilidad es un tema de interés colectivo que debe considerarse en las políticas públicas y en los planes de planificación de los municipios, con el objetivo de crear espacios urbanos que se interrelacionen, para poner al alcance de los habitantes locales los bienes y servicios que les permita contar con una buena calidad de vida, de esta forma se evitan los traslados en automotores, se reduce el impacto ambiental y se disminuye el uso de recursos, lo que beneficia a la población.

En este sentido, la accesibilidad es una técnica que permite transformar la realidad de las urbes, parte de la comprensión de las necesidades socioespaciales que tienen los habitantes, a partir de lo cual, se generan propuestas de mejoramiento de los espacios de la ciudad (SANTOS & DE LAS RIVAS, 2008).

Por otro lado, la movilidad se relaciona directamente con el desarrollo de las ciudades; entendiéndose por movilización al traslado que realizan unas personas de un lugar a otro, para lo que, pueden usar vehículos. En la urbe la movilidad se produce por medio de las vías; existen problemas asociados con su estructura y otros relacionados con factores culturales (LUPANO & SÁNCHEZ, 2009).

Durante años, las políticas públicas se enfocaban en mejorar la movilidad en las urbes, al ofrecer sistemas de transporte público e infraestructura vial que ayude al traslado de un número creciente de usuarios y bienes de un lugar a otro. No obstante, el desarrollo de las ciudades generó que en las ciudades se formen zonas exclusivamente comerciales, de servicios o residenciales, en donde para desplazarse de un sitio a otro se requiere necesariamente el uso de automotores, por las largas distancias existentes, lo que implica que se pierda tiempo (CÁRDENAS, 2019).

Se cree que el objetivo de los medios de transporte es facilitar la movilización de un lado a otro de personas o bienes; pero en realidad, estos permiten que la gente tenga acceso a lo que requiere. Entonces, tanto la movilidad como la accesibilidad van de la mano y deben ser consideradas dentro de las planificaciones de movilidad que llevan a cabo los GAG municipales.

Para el efecto, es pertinente que exista un cambio en la mentalidad de la ciudadanía y de sus gobernantes para no solo proveer proyectos de movilidad, sino para generar accesibilidad, reduciendo drásticamente el uso del automóvil, la pérdida de tiempo y recursos y sobre todo aportando al cuidado del medio ambiente.

#### 2.2.3.1. Políticas de movilidad

Las políticas de movilidad son las acciones que llevan a cabo las administraciones gubernamentales para mejorar el acceso de la población a los sitios de trabajo, estudio, servicios y otros, por medio de distintos medios de transporte (a pie, bicicleta, vehículos motorizados públicos o privados), entre estos se destaca el uso del automóvil, lo que provoca daños irreparables en el medio ambiente, por lo tanto, para enfrentar esta problemática en la actualidad se establecen políticas públicas que acogen la movilidad sostenible, procurando que la ciudadanía use lo menos posible los medios de transporte que consumen combustibles fósiles (ZÚÑIGA, 2013).

Según AVILÉS (2018) los principales problemas que enfrentan las ciudades del Ecuador en cuanto a movilidad son: contaminación ambiental, sobre todo del aire, consumo enorme de energía, efectos negativos sobre la salud de los pobladores, alto tráfico en las vías. Por tanto, es preciso que un plan de movilidad sostenible garantice el principio de equidad, al facilitar el acceso de todas las personas sin excepción alguna, a los bienes y servicios que requiere para su bienestar; reduzca la congestión y los accidentes de tránsito, evite el deterioro ambiental y el consumo de recursos naturales no renovables, brinde medios de transporte público de calidad y eficientes; y, establezca planificaciones urbanas que provean accesibilidad.

Para favorecer la movilidad en las urbes se requiere que se facilite el movimiento de las personas y mercaderías, a través de la promoción de medios de transporte que impacten lo menos posible al medio ambiente, al dar mayor importancia al uso de los medios de transporte no motorizados.

#### 2.2.4. Estacionamientos

El estacionamiento se define como el sitio en el que se detiene un vehículo en la vía pública, sea que se quede o no el conductor dentro de él por un tiempo mayor al que se usa para dejar o recoger un pasajero. De acuerdo al lugar de estacionamiento este puede estar en la vivienda u origen, el destino o en punto de intermedio o transferencia (CÁRDENAS, 2019).

#### 2.2.4.1. Clasificación de estacionamientos

Según TAMAYO (2016) existen distintos tipos de estacionamientos:

- Ubicados en la vía pública o en los sitios contiguos a las aceras, generalmente están al frente de los locales comerciales, entidades públicas o privadas, residencias u otros sitios que son de interés de los conductores. Invaden un espacio importante de las calles, en ciertas ocasiones pueden limitar la libre circulación vehicular y peatonal. No cuentan con ningún diseño específico ni forman parte de la planificación urbana.
- Estacionamientos libres o gratuitos sin tiempo definido, están ubicados en sitios en donde no hay restricción de parqueo, son los preferidos por los conductores y en muchos casos pueden provocar congestión sobre todo en horas de alto tráfico.
- Estacionamientos controlados que disponen de señalética que indica el número de espacios disponibles y el horario dentro del que se puede usar.
- Estacionamientos afuera de la vía pública, benefician la circulación vial, se ubican en terrenos o edificios, pueden ser públicos o privados, pero para acceder a ellos se debe cancelar una tarifa por hora o fracción, se ubican casi siempre cerca de las zonas comerciales o financieras.
- Estacionamientos de sistema rotativo, regulado y tarifado, cuyas características se mencionan a continuación.

#### 2.2.4.2. Tipos de Estacionamientos

Existen dos tipos de estacionamientos que pueden formar parte del sistema rotativo:

**Estacionamiento en paralelo.** – Conocidos como áreas que están demarcadas en paralelo de acuerdo al sentido de la circulación. Se marcan con líneas blancas con las medidas establecidas en la Norma INEN 004-2-2011 (ver Anexo B).

**Estacionamiento en batería.** - Son áreas demarcadas en diferentes ángulos (30°, 45°, 60° y 90°) en relación al bordillo que deben demarcarse con líneas blancas continuas siguiendo las medidas estipuladas en la Norma INEN 004-2-2011 (ver Anexo B).

Dentro de este grupo están los en línea oblicua que son espacios que se diseñan a diferentes grados, de acuerdo a la infraestructura que tenga la vía pública. Las medidas de este tipo de espacios consideran el tamaño de los vehículos, así, los que están a 30°, 45°, 60° y 90° están

La Ampliación del Sistema de Municipal de Estacionamiento Tarifado Como Parte de la Modernización de la Administración del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Salcedo destinados para autos pequeños que no sobrepasan los 3.50 metros de largo, generalmente adecuados para personas que presentan capacidades diferentes o restricción de movilidad.

Es preciso aclarar que los estacionamientos a 90° son los que más se usan para los parqueos dentro de los establecimientos comerciales y lugares deportivos.

Por otro lado, para la ampliación del SIMETSA en la urbe de la ciudad de Salcedo se considera la implementación de estacionamientos en paralelo, porque permite que los automóviles se estacionen uno atrás del otro, formando una línea, lo que no afecta la libre circulación de los vehículos que transitan por la zona.

#### 2.2.4.3. Estado actual de estacionamientos

El crecimiento de la población va de la mano con el incremento de unidades de vehículos, esto no es una excepción en el cantón Salcedo, como parte de la planificación en la movilidad, se implementó el SIMETSA, sin embargo, el número de plazas disponibles es insuficiente, al considerar que el centro comercial de Salcedo reúne solo en sus mercados a 868 comerciantes, más 1.064 informales que ingresan a la urbe (CÁRDENAS, 2019), lo que se relaciona con la congestión existente en la zona.

Para hacer uso de un puesto de parqueo el usuario al momento de estacionarse tiene la responsabilidad de buscar a un servidor público que esté a cargo de vender el ticket habilitante, caso contrario será sancionado.

#### 2.2.5. Sistema de estacionamiento rotativo, regulado y tarifado

Según ALDAZ (2016) la circulación vehicular involucra toda forma de transporte que para funcionar necesita que exista un vehículo, una vía, un sitio para parquear y una persona que puede ser pasajero, conductor o peatón. En las urbes son indispensables los espacios de estacionamiento para quienes deben dejar sus autos para realizar sus actividades diarias.

ESCOBAR et al. (2016) señalan que los estacionamientos son elementos que forman parte de la ingeniería de transporte que se considera en la planificación urbana, su ubicación parte del estudio técnico que identifica el volumen vehicular existente en una zona, el área disponible, la infraestructura, la necesidad de los conductores, los tipos de vehículos que se estacionarán, entre otros.

En la actualidad, TAMAYO (2016) menciona que las urbes optan por definir zonas de estacionamiento rotativo y tarifado, con los siguientes beneficios: reducción de los niveles de contaminación del aire y ruido, ahorro de tiempo y combustible, ampliación de plazas de trabajo, mejoramiento del flujo de las actividades que se realizan en la zona en la que se ubican los espacios de parqueo, aprovechamiento del espacio público y generación de recursos que benefician a la comunidad, mejoramiento de la movilidad a los centros de las urbes, satisfacción de los usuarios y sostenibilidad de las ciudades.

En este caso de estudio, se propone la ampliación de puestos de parqueo en la zona central de la ciudad de Salcedo y la modernización del SIMETSA, porque tiene por finalidad:

- Regular el espacio público de las zonas de mayor congestión vehicular en las calles cercanas a la zona que ya está intervenida por el GADMCS.
- Ofrecer soluciones que aporten a la planificación, regulación, organización y utilización de las vías que están destinadas a establecer sitios de estacionamiento previamente definidos.
- Ordenar el parqueo de vehículos en la vía pública alrededor de la zona ya intervenida.
- Mejorar la fluidez del tráfico.
- Proveer acceso a sitios de parqueo adecuados y garantizar el libre acceso a los estacionamientos privados.
- Establecer convenios con entidades comerciales para que se encarguen de la venta de los tickets de parqueo y así reubicar en otras funciones a los trabajadores públicos destinados para ello.
- Habilitar otros lugares de cobro de multas para agilizar la recaudación y los usuarios dispongan de más opciones y no se limiten a pagar en las ventanillas municipales.

TAMAYO (2016) además señala que, en cuanto al tiempo máximo de estacionamiento en la vía pública, este puede ser libre o limitado. El diseño de estos estacionamientos involucra conocer la cantidad de sitios disponibles para parqueos, el tipo de estacionamiento (en batería o en paralelo), el diseño de los vehículos de mayor uso, las dimensiones de acuerdo a la normativa vigente, así como el tipo de señalética horizontal y vertical que se debe usar, como la que indica prohibido estacionar y los sitios exclusivos para personas con discapacidad y movilidad reducida y las líneas de prohibición de estacionamiento acorde a las especificaciones establecidas en la norma técnica ecuatoriana RTE INEN 004-2-2011.

#### 2.2.5.1. Desventajas de los estacionamientos bajo el SIMETSA

Dentro de los principales problemas que se presentan en el SIMETSA que deben ser considerados en la planificación están que los usuarios pueden alterar las tarjetas o tickets de pago, para usarlas en más de una ocasión, por lo tanto, los inspectores deben ser minuciosos al momento de verificar la fecha y hora registrada.

Además, los usuarios no siempre encuentran al agente vendedor de los tickets, lo que afecta la calidad del servicio que se ofrece, esto ocasiona pérdidas de tiempo en los usuarios y pérdida de dinero para el GADMCS porque no se generan los tickets en el tiempo preciso.

#### 2.2.5.2. Monitoreo y control del SIMETSA

Para que exista un servicio de calidad en cuanto a estacionamientos se trata, es preciso que el personal o entidades a cargo de vender los tickets estén siempre a tiempo para cubrir las necesidades de los usuarios. Por otro lado, para medir la calidad del servicio, ellos son los llamados a preguntar a los usuarios qué tan conformes están, para que se puedan tomar las decisiones pertinentes de forma oportuna siempre velando por el bienestar de la comunidad.

#### 2.2.6. Sistemas de estacionamiento inteligentes

Se trata de sistemas de estacionamiento tarifados que utilizan un software que facilita el proceso de pagos por usar un espacio de estacionamiento público en calles específicas de una ciudad. El usuario puede acceder a una aplicación móvil que le facilita la búsqueda de espacios disponibles y gestionar una cuenta en la puede agregar usuarios, vehículos y depositar el pago por el uso del parqueadero (CASTILLO & CID, 2017).

Los alcances de este tipo de sistema están limitados a la búsqueda de estacionamientos de una zona en particular y facilitar el pago por el uso de los espacios de forma virtual. Las operaciones e información del sistema Web solo permiten al usuario acceso a través de la aplicación móvil, por lo tanto, es preciso que los interesados se registren para gozar de las funcionalidades que ofrece dicha aplicación. De esta forma, esta aplicación es una herramienta de gestión de gran utilidad tanto para los beneficiarios del sistema de estacionamientos públicos como para los GAD encargados de manejar estos sistemas (CASTILLO & CID, 2017).

Para comprender de mejor forma cómo funciona este sistema se presenta el siguiente esquema que indica el sistema de control:

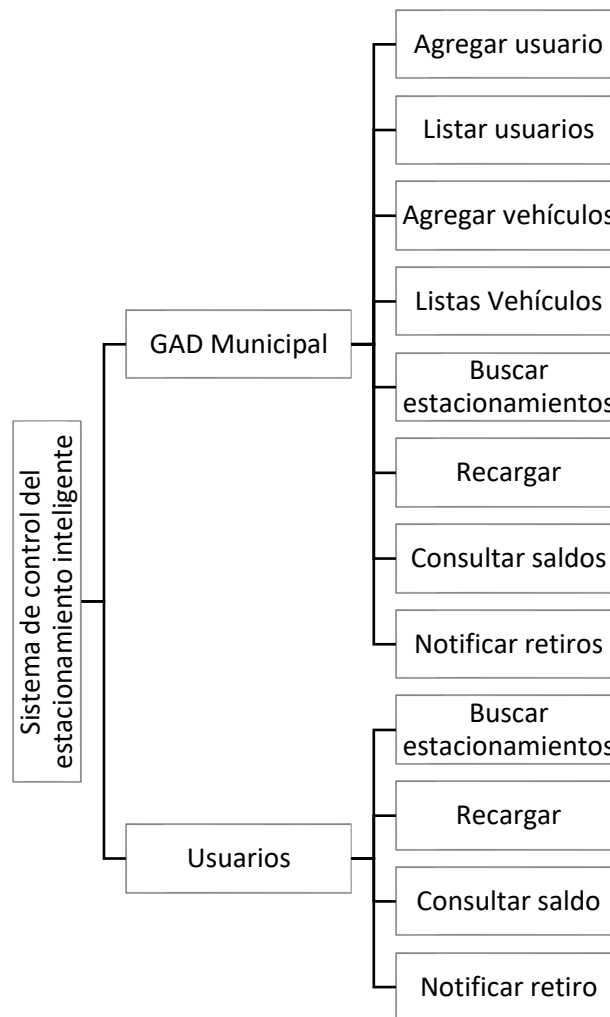


Figura 1. Sistema de control del software. (Fuente: CASTILLO & CID, 2017, p. 74)

### 2.2.7. Modernización de la gestión pública y el Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025

Cuando se habla de modernización de la gestión pública es preciso remontarse a sus orígenes que se sitúan en el siglo XXI, en donde nacen nuevas teorías, normas, tecnologías y formas para hacer que la administración del Estado enfatice sobre la importancia de innovar su gestión al reformarla, reinventarla o reestructurarla con la finalidad de dar un mejor servicio a la comunidad. Este proceso está inspirado en la Carta Iberoamericana de la Calidad de la Gestión Pública que fue aprobada y adoptada en el año 2008 por los Estados que formaron parte de la cumbre en la que se promulgó (FREIRE, 2018).

En el caso específico de Ecuador la modernización de la gestión pública formó parte del Plan Nacional de Desarrollo 2007-2011 estipulado por el gobierno de ese entonces que planteó como uno de sus objetivos la reforma del Estado para generar un bienestar colectivo a través de la materialización de una gestión de calidad que sea eficiente y esté enfocada en la ciudadanía (FREIRE, 2018).

Dentro de las políticas públicas dirigidas a lograr un cambio en las instituciones estatales, se presentó el DECRETO EJECUTIVO 732 (2019) se eliminó a la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES) y se creó la Secretaría Técnica “Planifica Ecuador” (STP), para que sea la que vigile que la modernización de la gestión pública se cristalice.

Desde el 2007 se han creado Planes de Desarrollo que incluyen la modernización del Estado, el último establecido por el Gobierno de Guillermo Lasso actual presidente de la República, se denomina Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025 y se considera “la máxima directriz política y administrativa para el diseño y aplicación de la política pública en Ecuador, a través del cual el Gobierno Nacional ejecutará las propuestas presentadas en el Plan de Gobierno” (BALDEÓN, et al., 2021, p. 1).

En el Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025 se presenta como eje institucional el incremento de la percepción de calidad de los servicios públicos por parte de la ciudadanía, hasta alcanzar un puntaje de 8 sobre 10 y así revertir la tendencia que se presenta en los últimos años, al considerar que hasta agosto del 2022 este llegó a 5,6 (INEC, 2021).

Lo que indica la necesidad que existe de que todas las instituciones de gobierno se comprometan a mejorar los servicios que ofrecen y para lograrlo se apoyen en los principios de la modernización de su gestión.

#### 2.2.7.1. Lineamientos territoriales del Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025

Según la SPT (2021) dentro de los lineamientos territoriales del Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025 y que se asocian con el tema de estudio están:

- El acceso equitativo a servicios y reducción de brechas, a través de la generación y fortalecimiento de sistemas de información local que contribuyan a mejorar la gestión gubernamental, el fortalecimiento de la conectividad y el acceso a las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) para mejorar el acceso a distintos servicios, el



La Ampliación del Sistema de Municipal de Estacionamiento Tarifado Como Parte de la Modernización de la Administración del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Salcedo desarrollo de la infraestructura básica que facilite el acceso a la prestación de servicios públicos que sean necesarios para impulsar los emprendimientos que generan trabajo.

- El fortalecimiento de la gestión y el uso sostenible del uso para mejorar las condiciones de vida, por medio del incremento de la dotación, cobertura y acceso a equipamiento urbano estratégico para dar soporte al desarrollo del territorio de todas las áreas que lo conforman (salud, educación, seguridad, medios de producción) para disminuir la exclusión social. Además, de acuerdo a la densidad poblacional se diseñan e implementan servicios públicos que sean sostenibles y de calidad.

En definitiva, la modernización de la gestión pública forma parte fundamental de la transformación del país porque busca dotar de servicios públicos que mantengan buenos estándares de calidad, al mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

#### 2.2.8. GAD del Municipio del Cantón Salcedo

El GADMCS se encuentra en la cabecera cantonal de San Miguel de Salcedo, provincia de Cotopaxi en la República del Ecuador. Rige sobre la tercera ciudad más grande y poblada de la provincia que está ubicada en la región Sierra que se cantonizó el 19 de septiembre del año 1919 y recibió su nombre en honor a Manuel Antonio Salcedo y Legorburú un sacerdote que tenía dotes de orador. Sobresale por su agricultura y comercio. Es una ciudad que mantiene un vínculo geográfico, económico y social con los cantones de Latacunga, Pujilí y Saquisilí. Sus límites son: al norte Pujilí y Latacunga (Provincia de Cotopaxi); al sur Ambato y Píllaro ubicados en la provincia de Tungurahua; a este la Cordillera Central de los Andes (Provincia de Napo) (GADMCS, 2021).

Según el INEC (2021) cuenta con 58.300 habitantes distribuidos en aproximadamente 484 km<sup>2</sup>, forma parte del área metropolitana de la ciudad de Latacunga porque las actividades comerciales y sociales que se realizan están ligadas a este cantón (GADMCS, 2021).

El GADMCS está organizado por su mayor representante el alcalde y los miembros del concejo municipal que trabajan en favor de las parroquias urbanas y rurales: San Miguel, Antonio José Holguín, Cusubamba, Mulalillo, Mulliquindil y Panzaleo (ver Figura 6) (GADMCS, 2021).

El GADMCS basa sus acciones en lo que dicen los Art. 253 y 264 de la CRE y el Art. 56 del COOTAD, en los que se define su autonomía en el ámbito administrativo, funcional y económico.

Su misión es:

El GADMCS, es responsable de impulsar el buen vivir, a través del desarrollo territorial, económico, sociocultural y ambiental del cantón a fin de que Salcedo sea un espacio de equidad y participación en armonía con su cultura y con su naturaleza. (GADMCS, 2021, p. 3)

Su visión es:

El GADMCS fortalece su sistema de gestión organizada a fin de que éste sea artífice del desarrollo cantonal, de la participación ciudadana y del uso sostenible y sustentable de sus recursos. (GADMCS, 2021, p. 3)

Su trabajo se basa en los objetivos, estrategias y ejes estratégicos promulgados en el actual PDOTCS aprobado por el Concejo Cantonal encabezado por el alcalde de la ciudad.

#### 2.2.8.1. Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del GADMCS

El PDOTCS (2021) que se encuentra en vigencia tiene como objetivos estratégicos la planificación, coordinación y ejecución de planes y proyectos que contribuyan a mejorar:

1. Ordenamiento territorial, la regulación del tránsito y el transporte terrestre, la ocupación de los espacios públicos y la dotación de servicios de orden público.
2. El desarrollo económico para favorecer el turismo y a las Micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES).
3. El desarrollo social, cultural y recreativo en coordinación con otras instituciones del Cantón.
4. El desarrollo ambiental para contar con un ambiente armonizado, saludable y sustentable.

Las estrategias incluyen:

- Desarrollo del cantón de forma equitativa e incluyente.
- Fomento de un ambiente sano para la comunidad.
- Potencialización de la movilidad de bienes, servicios y personas para reactivar el desarrollo de la ciudad.
- Consolidación de la identidad cultural.
- Potencialización de la participación ciudadana y control social.

- Fortalecimiento de la institución para que cumpla con su rol en el proceso de desarrollo.

Los ejes estratégicos son:

- Bienestar y calidad de vida de la población del cantón.
- Territorio ordenado, lo que incluye a los asentamientos de personas y comercios y el manejo de los recursos naturales.
- Productividad y competitividad.
- Gestión del GAD democrática, transparente y participativa que lidere el desarrollo cantonal.
- Educación para potenciar el desarrollo.

Como se puede observar la propuesta de un plan de ampliación y modernización del SIMETSA contribuye a cumplir con el primer objetivo estratégico propuesto; además, se alinea a las estrategias relacionadas con la potencialización de la movilidad de bienes, servicios y personas para reactivar el desarrollo de la ciudad; y el fortalecimiento del GADMCS para que cumpla con su rol en el proceso de desarrollo. También, se alinea con los ejes estratégicos que se relacionan con mejorar el bienestar y calidad de vida de la población del cantón, contar con un territorio ordenado y favorecer a la productividad y competitividad.

### 2.3. Marco legal

Este estudio se fundamenta legalmente en:

La CRE (2008) que señala que los GAD gozan de autonomía política, administrativa y financiera (Art. 238); también, la planificación que realicen debe garantizar el ordenamiento territorial (Art. 241). Dentro de sus competencias consta la planificación del desarrollo territorial y la formulación de planes de ordenamiento territorial; así como la planificación, regulación y control del tránsito y el transporte regional; también, tienen la potestad para innovar en su gestión para apoyar el desarrollo local (Art. 262).

El COOTAD (2019) atribuye como fines a los GAD municipales, entre otros al desarrollo de los cantones de forma participativa para transformar la realidad e impulsar la economía (Art. 4); además, tiene a cargo la planificación, construcción y mantenimiento de la vialidad urbana;

La Ampliación del Sistema de Municipal de Estacionamiento Tarifado Como Parte de la Modernización de la Administración del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Salcedo además, de la planificación, regulación y control del tránsito y transporte terrestre dentro del cantón (Art. 55).

La Ley de Modernización del Estado (2009) que tiene por objeto “establecer los principios y normas generales para regular: a) La racionalización y eficiencia administrativa; b) La descentralización, la desconcentración y la simplificación” (Art. 1).

## 2.4. Marco metodológico

A continuación, se presenta el enfoque, los métodos, técnicas e instrumentos que se usaron para cumplir con el objetivo de este estudio; así como la población y muestra que se consideró como informante para fundamentar el desarrollo del plan propuesto.

### 2.4.1. Enfoque

El enfoque de este estudio es cuantitativo porque se recolectaron datos por medio de la encuesta que permite medir numéricamente y realizar un análisis estadístico para definir tendencias en relación al SIMETSA.

### 2.4.2. Métodos

En la presente investigación se emplearon los siguientes métodos:

**Método Científico.** Para recopilar y contar con el fundamento teórico requerido, lo que permitió organizar y dar a conocer convenientemente la investigación dándole un orden lógico.

**Método Inductivo-Deductivo.** A través del cual se revisó la documentación requerida, como el PDOTCS aprobado por el Ilustre Concejo Municipal del GADMCS y otras fuentes que se relacionan con el tema en cuestión, para obtener la información necesaria para crear el plan de ampliación y modernización del SIMETSA.

### 2.4.3. Técnicas

Las técnicas que se aplicaron en la investigación fueron:

**Encuestas.** Para contar con los datos relacionados al estacionamiento rotativo y tarifado en la zona urbana de la Parroquia San Miguel del Cantón Salcedo y que tiene que ver con la movilidad en el área urbana del cantón. Se aplicó la escala de Likert para calificar el nivel de acuerdo o desacuerdo que tienen las personas participantes en el estudio con las

La Ampliación del Sistema de Municipal de Estacionamiento Tarifado Como Parte de la Modernización de la Administración del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Salcedo declaraciones que forman parte del instrumento (ver Anexo 1). La escala de Likert va de 1 a 5, al ser 1 totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo.

**Observación.** Para recolectar información primaria a través del uso de fichas de observación que ayudaron a detectar los hechos significativos que intervienen en el cantón Salcedo relacionados con el SIMETSA.

#### 2.4.4. Instrumentos

Los instrumentos que se utilizaron fueron:

**Cuestionario.** Por ser el instrumento de la encuesta para recolectar información, el que constó de ocho preguntas que permitieron consultar a la población sobre la aceptación que tendría la implementación y modernización del SIMETSA del Cantón Salcedo.

**Ficha de observación.** Como instrumento de la observación para recolectar información que permitió conocer la necesidad de ampliar y modernizar el SIMETSA.

#### 2.4.5. Población

La población considerada en el estudio corresponde al 57% de las personas que forman parte de la población urbana y rural del cantón Salcedo, provincia de Cotopaxi que se encuentra entre los 20 y 64 años de edad<sup>1</sup>, por ser el porcentaje que identifica el INEC (2021) de personas que cuenta con vehículos particulares en la ciudad.

**Tabla 1. Población del Cantón Salcedo entre los 20 y 64 años de edad que usan vehículo particular**

GRUPOS DE EDADES	CANTIDAD*	PORCENTAJE
Entre 20 – 24	3.274	17,71 %
Entre 25 – 29	2.914	15,76 %
Entre 30 – 34	2.481	13,42 %
Entre 35 – 39	2.187	11,83 %
Entre 40 – 44	1.892	10,24 %
Entre 45 – 49	1.741	9,42 %
Entre 50 – 54	1.456	7,88 %
Entre 55 – 59	1.390	7,52 %

<sup>1</sup> Rango de edad en que según el INEC (2021) las personas adquieren y/o conducen vehículos particulares.

Entre 60 – 64	1.151	6,23 %
<b>Total de la Población</b>	<b>18.486</b>	<b>100%</b>

\*Corresponde al 57% del total de habitantes por grupo de edad que habitan el Cantón Salcedo

Adaptado de INEC (2021). (Elaboración propia)

#### 2.4.6. Muestra

Para definir la muestra se consideraron los siguientes aspectos:

1. El nivel de confianza en un 95% para que el margen de error no supere el 5%;
2. La probabilidad de éxito en un 50 % y la probabilidad de fracaso de un 50%; y;
3. El uso de la fórmula para poblaciones finitas, como se presenta en la Tabla 2.

**Tabla 2. Datos para aplicar la fórmula de la muestra**

<b>Datos para muestra de una población finita</b>	
n= Tamaño de la muestra	?
Z= Nivel de confianza	1,65
p= Variabilidad positiva	0,5
q= Variabilidad negativa	0,5
N= Tamaño de la población	18.486
E= Precisión en el error	0,05

Fuente: Investigación de campo. (Elaboración propia)

$$n = \frac{NZ^2 2pq}{E^2 (N - 1) + Z^2 pq}$$

$$n = \frac{18.486 * (1,65)^2 * (0,5) * (0,5)}{(0,05)^2 * (18.486 - 1) + (1,65)^2 * (0,5) * (0,5)}$$

$$n = \frac{17.753.95}{47.17} = 376$$

Aplicada la fórmula se obtiene que el número de personas que participan en el estudio son 376. Se consideraron aquellas que utilizan el SIMETSA en el Cantón Salcedo.

## 2.5. Análisis e interpretación de resultados

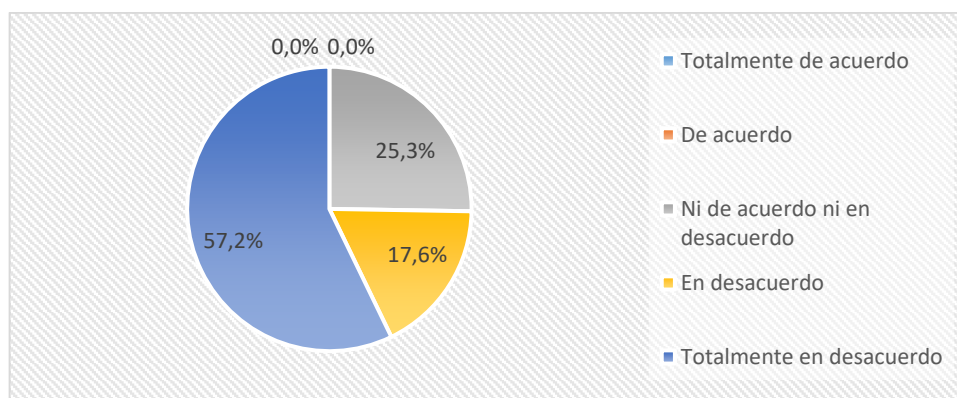
En este acápite se presenta el análisis e interpretación de los resultados de la encuesta aplicada a las personas que conforman la muestra.

Ítem 1. En la zona central o comercial del Cantón Salcedo existen espacios suficientes para parquear los vehículos.

**Tabla 3. En la zona central del cantón existen espacios suficientes para parquearse**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Totalmente de acuerdo	0	0,0%
De acuerdo	0	0,0%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	95	25,3%
En desacuerdo	66	17,6%
Totalmente en desacuerdo	215	57,2%
<b>Total</b>	<b>376</b>	<b>100,0%</b>

Realizado por: Natalia Santamaría. Fuente: Investigación de campo



*Figura 2. Espacios de parqueo suficientes en la zona central del cantón. (Elaboración propia)*

Como se puede observar en la Figura 7 la mayoría de encuestados indica estar totalmente en desacuerdo con la declaración de que en la zona central o comercial del Cantón Salcedo existen espacios suficientes para parquear los vehículos.

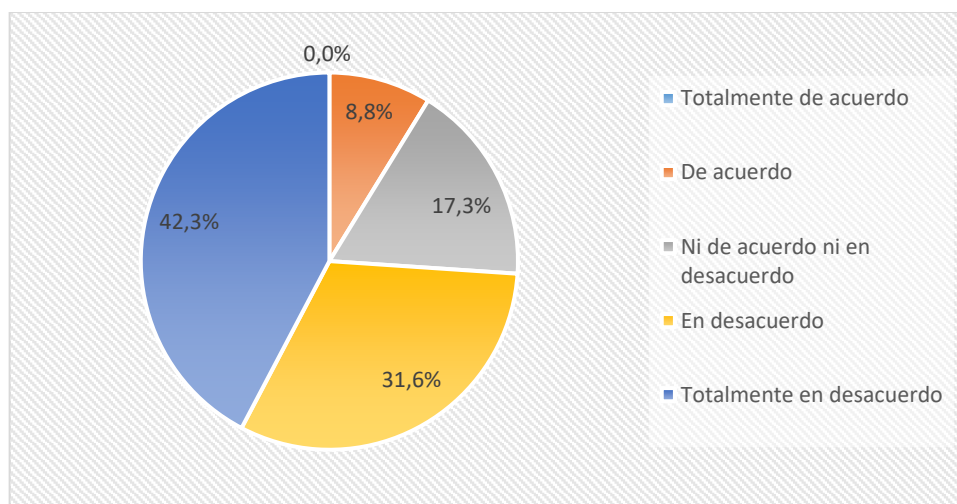
Lo que indica un nivel de insatisfacción por parte de los usuarios del SIMETSA, ya que no existe el número adecuado de espacios de parqueo para facilitar la movilidad en el cantón.

Ítem 2. La gestión que mantiene actualmente el GADMCS relacionada con el sistema de estacionamiento rotativo y tarifado satisface completamente las expectativas de los usuarios.

**Tabla 4. La gestión del SIMETSA satisface las expectativas de los usuarios**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Totalmente de acuerdo	0	0,0%
De acuerdo	33	8,8%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	65	17,3%
En desacuerdo	119	31,6%
Totalmente en desacuerdo	159	42,3%
<b>Total</b>	<b>376</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Investigación de campo. (Elaboración propia)

*Figura 3. Calificación al SIMETSA. (Elaboración propia)*

Como se observa en la Figura 8, la mayoría de encuestados califica como totalmente en desacuerdo o en desacuerdo a la afirmación de que la gestión que mantiene actualmente el GADMCS relacionada con el SIMETSA satisface completamente las expectativas de los usuarios.

Estos índices evidencian que el SIMETSA bajo la percepción de los usuarios no reúne las características necesarias para satisfacer sus necesidades, por lo tanto, requiere mejoras para que sea un servicio público de calidad.

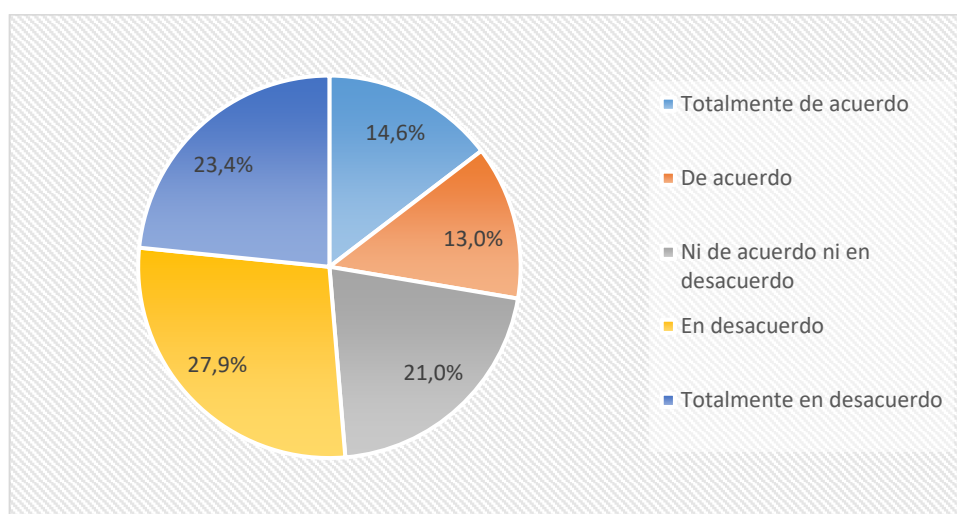
Ítem 3. En la actualidad, el sistema de estacionamiento rotativo y tarifado a cargo del GADMCS contribuye a la descongestión vehicular.



**Tabla 5. En la actualidad, el SIMETSA contribuye a la descongestión vehicular**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Totalmente de acuerdo	55	14,6%
De acuerdo	49	13,0%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	79	21,0%
En desacuerdo	105	27,9%
Totalmente en desacuerdo	88	23,4%
<b>Total</b>	<b>376</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Investigación de campo. (Elaboración propia)

*Figura 4. El SIMETSA contribuye a descongestión vehicular. (Elaboración propia)*

De acuerdo a los resultados que se observan en la Figura 9, la percepción de la mayoría de los usuarios del SIMETSA señalan que están totalmente en desacuerdo o en desacuerdo con la afirmación de que, en la actualidad el sistema de estacionamiento rotativo y tarifado a cargo del GADMCS contribuye a la descongestión vehicular.

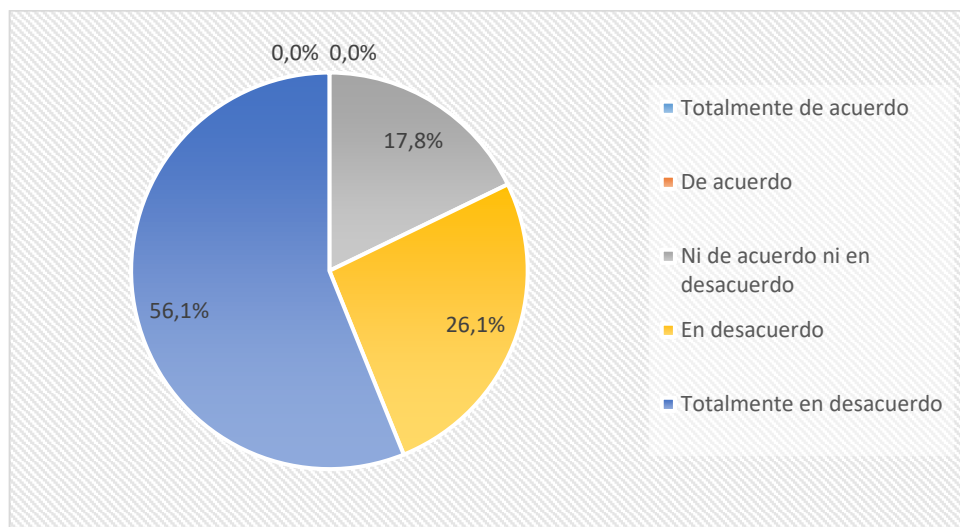
Lo que indica que el SIMETSA en la actualidad no cumple a cabalidad los objetivos de este tipo de sistemas, que es precisamente contribuir a mejorar la vialidad en los sitios en donde se ubica.

Ítem 4. En las horas pico y/o días de feria (jueves y domingo) es fácil encontrar un puesto para parquear su vehículo dentro del perímetro que está bajo el sistema de estacionamiento rotativo y tarifado del GADMCS.

**Tabla 6. Facilidad para encontrar un puesto de parqueo en el SIMETSA**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Totalmente de acuerdo	0	0,0%
De acuerdo	0	0,0%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	67	17,8%
En desacuerdo	98	26,1%
Totalmente en desacuerdo	211	56,1%
<b>Total</b>	<b>376</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Investigación de campo. (Elaboración propia)



*Figura 5. Facilidad para encontrar puestos de parqueo en el SIMETSA. (Elaboración propia)*

Los resultados que se observan en la Figura 10 indican que la mayoría de los encuestados señalan estar totalmente en desacuerdo con la afirmación de que en días de feria es fácil encontrar un puesto para parquear su vehículo dentro del perímetro que está bajo el SIMETSA del GADMCS.

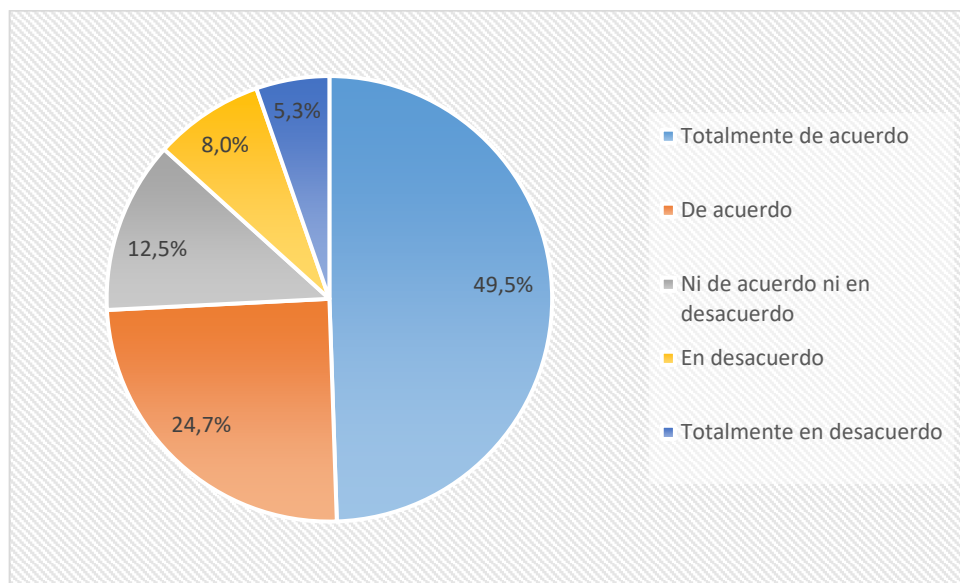
Es decir que es preciso que este sistema se amplíe y modernice para que los usuarios no pierdan tiempo al momento de buscar un sitio en donde dejar su auto.

Ítem 5. La ampliación y modernización del sistema de estacionamiento rotativo y tarifado del GADMCS favorecería a la movilidad.

**Tabla 7. Necesidad de ampliar y modernizar el SIMETSA para mejorar la movilidad**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Totalmente de acuerdo	186	49,5%
De acuerdo	93	24,7%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	47	12,5%
En desacuerdo	30	8,0%
Totalmente en desacuerdo	20	5,3%
<b>Total</b>	<b>376</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Investigación de campo. (Elaboración propia)

*Figura 6. Ampliación y modernización del SIMETSA. (Elaboración propia)*

Como se observa en la Figura 11, la mayoría de encuestados califican como totalmente de acuerdo y de acuerdo al planteamiento de que la ampliación y modernización del SIMETSA del GADMCS favorecería a la movilidad.

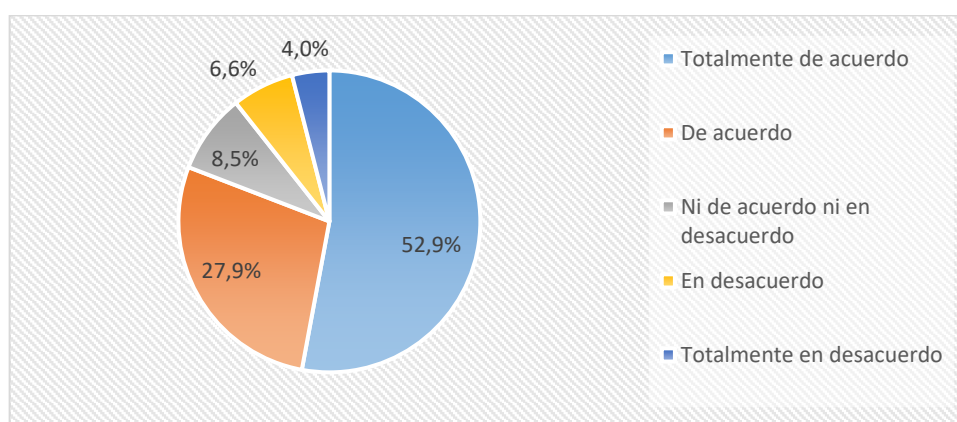
Estos resultados evidencian la necesidad que existe de que el SIMETSA se amplíe y modernice para que cumplan con el objetivo primordial por el que fue creado, esto es mejorar la movilidad en la urbe.

Ítem 6. La modernización del sistema de estacionamiento rotativo y tarifado del GADMCS que incluya el uso de una plataforma virtual contribuiría a que se agilice la búsqueda de espacios libres para parqueo y la forma de pagar por su uso.

**Tabla 8. La modernización del SIMETSA agilizará la búsqueda de espacios libres y la forma de pago**

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Totalmente de acuerdo	199	52,9%
De acuerdo	105	27,9%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	32	8,5%
En desacuerdo	25	6,6%
Totalmente en desacuerdo	15	4,0%
<b>Total</b>	<b>376</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Investigación de campo. (Elaboración propia)

*Figura 7. Modernización del SIMETSA agilizará la búsqueda de espacios libres y la forma de pago. (Elaboración propia)*

Las tendencias estadísticas que se observan en la Figura 12 indican que la mayoría de encuestados están totalmente de acuerdo con la afirmación de que la modernización del SIMETSA agilizará la búsqueda de espacios libres y la forma de pago.

Por lo tanto, contribuirá a que mejore la vialidad en el cantón, que el GADMCS proporcione servicios públicos de mejor calidad, para beneficio de la comunidad.

## 2.6. Plan de ampliación y modernización del SIMETSA en el Cantón Salcedo

### 2.6.1. Justificación

Esta propuesta se justifica porque pretende atender a las necesidades de movilidad existentes en la zona urbana, para lo que, es preciso ampliar y modernizar el SIMETSA a través de una

La Ampliación del Sistema de Municipal de Estacionamiento Tarifado Como Parte de la Modernización de la Administración del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Salcedo  
planificación pertinente y el diseño de estrategias que contribuyan a potenciarlo y mejorar la vialidad en el cantón.

Al considerar que la aglomeración no planificada de vehículos a lo largo del cantón provoca congestión, estacionamiento en doble fila, demoras en el tiempo de traslado, consumo excesivo de combustible, deterioro del aire, entre otros, porque el número de estacionamientos disponibles en la vía pública no son suficientes. Se evidencian graves problemas de tránsito en ciertas calles del cantón Salcedo, especialmente en las horas pico y en los días de feria; además, se toma en cuenta que existe un incremento en actividades productivas.

Dentro de las soluciones más adecuadas se encuentra precisamente la ampliación y modernización del SIMETSA, lo que conlleva el fortalecimiento de la política que se mantiene en relación a la movilidad, el tránsito y el transporte urbano. Además, se considera la capacidad de planificación por parte del GADMCS para atender a los usuarios de las vías.

Por lo expuesto, se propone la ampliación y modernización del sistema tarifado SIMETSA, a través de la incorporación de más espacios de parqueo y de la tecnología aplicada al diseño de ciudades inteligentes con la ayuda de tecnología que permita ofrecer un mejor servicio a la ciudadanía. De esta forma, los usuarios del SIMETSA podrán usar más efectivamente su tiempo, optimizar sus recursos económicos, reducir el tiempo de espera por un espacio de parqueo, lo que incide positivamente en el medio ambiente.

Además, el pago por el tiempo utilizado se podrá realizar en línea, previo a la inscripción en la plataforma que permitirá hacer recargas para el uso de espacios de parqueo en el sistema, esto optimiza el tiempo de los usuarios y en caso de que no se cumpla con el pago, automáticamente el sistema procesará la multa correspondiente.

## 2.6.2. Contenido

El plan propuesto se alinea a lo dispuesto por la STP (2019) por ser la institución que define los elementos que deben contener los planes y programas de desarrollo para los GAD municipales en el país. Por lo tanto, se considera:

1. Diagnóstico.
  - 1.1. Dinámica poblacional.
  - 1.2. Formas actuales del uso de suelo.

La Ampliación del Sistema de Municipal de Estacionamiento Tarifado Como Parte de la Modernización de la Administración del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Salcedo

- 1.3. Impactos positivos y negativos de los proyectos asociados existentes.
- 1.4. Situación del territorio frente a amenazas.
- 1.5. Las relaciones con las poblaciones circunvecinas.
- 1.6. La posibilidad de articular las acciones con otros actores o instituciones.
- 1.7. Las necesidades, oportunidades y potencialidades existentes.
2. Propuesta.
  - 2.1. Visión, Objetivo, Políticas que se alinean al PDOTCS.
  - 2.2. Estrategias.
  - 2.3. Metas.
  - 2.4. Indicadores.
  - 2.5. Programas.
3. Modelo de gestión.
  - 3.1. Articulación y coordinación.
  - 3.2. Reducción de factores de riesgo.
  - 3.3. Monitoreo y control.
  - 3.4. Promoción y difusión.

#### 2.6.2.1. Diagnóstico

El diagnóstico incluye datos relacionados con el plan propuesto y se desprende de la revisión de informes emitidos por el GADMCS, cuyos resultados se resumen a continuación:

**Tabla 9. Resumen del diagnóstico**

ÁMBITOS	RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO
Dinámica poblacional	Salcedo cuenta con 58.300 habitantes, de los cuales 18.486 constituyen el 57% del rango de edad de 20 a 64 años que son los que compran o utilizan vehículos particulares (INEC, 2021).
Formas actuales de ocupación del suelo	El cantón está asentado en 484 km <sup>2</sup> de los cuales la mayor parte se usa para la agricultura. No hay hacinamiento en el sector urbano, las familias tienen suficiente espacio para esparcirse y realizar sus labores diarias. Las zonas de mayor congestión son las que se encuentran cerca de las ferias de los

días jueves y domingos, lo que da lugar a una dinámica productiva importante que provoca congestión vehicular.

En la actualidad existen 880 puestos distribuidos en 65 cuadras que cuentan con espacios de estacionamiento en el SIMETSA, sin embargo, el flujo vehicular se incrementó en los últimos años y los propietarios de los vehículos buscan otros sitios para parquearse en donde no existe el sistema tarifado.

El SIMETSA tiene como objetivo ordenar y mejorar el tráfico en el centro comercial del cantón, lo que impacta positivamente en el medio ambiente porque reduce las emisiones de gases y de ruido que generan los vehículos cuando sus conductores pierden tiempo buscando sitios de estacionamiento.

Impactos positivos y negativos de los proyectos existentes

El número de espacios de estacionamiento no cubre las necesidades existentes sobre todo de los días de feria; el sistema de cobro de tickets es deficiente y ocasiona pérdidas de tiempo a los usuarios y de ingresos al GAD; encontrar un espacio libre toma mucho tiempo y provoca más emisiones de gases de parte de los vehículos lo que deteriora el aire.

Situación territorial frente a amenazas

La principal amenaza a la que se ve expuesto el cantón es una posible erupción del volcán Cotopaxi, sin embargo, de que se cuenta con un plan de emergencia, los lahares que se formarían podrían afectar ciertos lugares de la zona.

Las relaciones del territorio con sus circunvecinos

Salcedo mantiene una relación directa con los cantones de Latacunga, Pujilí y Saquisilí, comparten la misma cultura y su desarrollo económico y social.

Las posibilidades de articulación entre actores

La ampliación y modernización del SIMETSA requiere la articulación con entidades públicas y privadas que contribuyan con la implementación del plan propuesto.

---

Realizado en base a la matriz emitida por la STP (2019). (Elaboración propia)

Como se evidencia en el cantón Salcedo existe saturación de plazas de parqueo en la vía pública, provocando que: los autos se estacionen en doble fila, congestionamiento en el flujo vehicular y el tránsito de personas, demoras en el tiempo que se usa para ubicar un sitio para

La Ampliación del Sistema de Municipal de Estacionamiento Tarifado Como Parte de la Modernización de la Administración del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Salcedo estacionarse, incremento en el gasto de combustible, ansiedad y problemas de salud en los usuarios de las vías, entre otros.

Es preciso tomar en cuenta que la CRE (2008) determina como deberes del Estado garantizar, respetar y hacer respetar los derechos a la vida, lo que incluye que exista un tránsito seguro, para lo que, es imperioso que se establezcan políticas que permitan prevenir y priorizar la buena calidad de vida de las personas. Al considerar que todos los ciudadanos forman parte de la movilidad de una ciudad, sea como peatones, pasajeros o choferes de un vehículo, por lo tanto, tienen la responsabilidad de conocer y cumplir las normas que rigen sobre la movilización en las vías públicas, ya que de su accionar depende en gran medida que exista seguridad para sí mismos y para todos los que comparten los espacios públicos. No se puede olvidar que en el tránsito se identifica la interacción de los humanos, los vehículos y las vías.

Es tarea del GADMCS mejorar la circulación vehicular, peatonal y la seguridad vial, con una planificación acorde con la realidad de una ciudad moderna; a través de la organización y optimización de los espacios públicos de estacionamiento, con la finalidad de garantizar la seguridad de quienes transitan por las vías. En este sentido, se cumple con lo dispuesto en el Art. 23 de la CRE (2008) al democratizar el espacio público, de esta forma se favorece a los pobladores, a las entidades comerciales y a quienes producen riqueza en la urbe. Por otro lado, se mejora el control de las actividades de transporte, se mantiene una adecuada circulación vehicular y peatonal, se mejora la seguridad ciudadana y se da un uso racional al espacio público urbano, sobre todo aquellas zonas que presentan nudos críticos en el centro del cantón.

La definición de necesidades, oportunidades y potencialidades de la ampliación y modernización del SIMETSA se resumen en la Tabla 10, en concordancia con el modelo propuesto por la STP (2019).



**Tabla 10. Resumen de necesidades, oportunidades y potencialidades**

<b>NECESIDADES, OPORTUNIDADES Y POTENCIALIDADES IDENTIFICADAS</b>	<b>ACCIONES</b>
Es preciso incrementar el número de sitios para parqueo en las calles aledañas a la zona intervenida por el SIMETSA (tentativamente el 20% más).	<p>Incorporar en la agenda del Consejo Municipal del GADMCS, el plan de ampliación y modernización del SIMETSA, para que se realice un estudio de la zona que debería considerarse para la ampliación y se destinen los recursos requeridos para el efecto.</p> <p>Crear una ordenanza municipal que especifique los cambios en el SIMETSA, previo a la socialización con la ciudadanía.</p>
Es preciso modernizar el SIMETSA para mejorar el servicio.	<p>Incorporar en la agenda del Consejo Municipal del GADMCS, el plan de ampliación y modernización del SIMETSA, para que se destinen los recursos requeridos para la implementación de un software que permita la geolocalización de sitios libres de parqueo, con la ayuda de una plataforma para que se emitan comunicaciones a través de Internet a los usuarios; además, permita el pago en línea del valor del estacionamiento y verifique si se excede en el tiempo de uso para el cálculo de la multa.</p> <p>Crear una ordenanza municipal que especifique los cambios en el SIMETSA, previo a la socialización con la ciudadanía.</p> <p>Reubicar a las personas encargadas de vender los tickets de parqueo a los usuarios, en áreas del GADMCS dedicadas a la limpieza y recolección de basura; y, cuidado de plazas, parques y jardines públicos.</p>

Realizado en base a la matriz emitida por la STP (2019). (Elaboración propia)

#### 2.6.2.2. Propuesta

##### Visión

Hacer del SIMETSA del GADMCS, provincia de Cotopaxi un referente para otros sistemas similares que se encuentran en otras ciudades, al ofrecer a los usuarios un servicio eficiente y

La Ampliación del Sistema de Municipal de Estacionamiento Tarifado Como Parte de la Modernización de la Administración del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Salcedo de calidad basado en principios de democratización del espacio público, que utiliza las TIC para hacerlo más moderno y accesible.

### Objetivo

Proponer un plan de ampliación y modernización del SIMETSA al GADMCS que se alinee con los objetivos estratégicos que mantiene en el PDOTCS para contribuir con el desarrollo local.

### Políticas

El plan propuesto se basa en las políticas que tiene el GADMCS (2021) que se resumen en:

- Garantizar el uso equitativo del suelo.
- Planificar, coordinar y ejecutar programas y proyectos de ordenamiento territorial.
- Planificar, regular y control el tránsito y el transporte en el cantón.
- Innovar para incrementar el desarrollo local.

Los objetivos estratégicos que se consideran en la sistematización de estrategias, metas e indicadores, corresponden a los que se alinean con la propuesta.

**Tabla 11. Estrategias, metas e indicadores alineados a los objetivos estratégicos del PDOTCS**

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	ESTRATEGIAS	METAS	INDICADORES
Ordenamiento territorial, regulación del tránsito y el transporte terrestre, la ocupación de los espacios públicos y la dotación de servicios de orden público.	Incorporar en la agenda del Consejo Municipal del GADMCS, el plan de ampliación y modernización del SIMETSA.  Incentivar la inversión del municipio en mejorar la vialidad.  Formar convenios con distintas entidades para	Plan de ampliación y modernización del SITMSA aprobado por el Consejo Municipal del Cantón Salcedo en el segundo trimestre del año 2023.	Programas del plan de ampliación y modernización del SIMETSA ejecutados.

---

	realizar el estudio requerido para la ampliación y modernización del SIMETSA.		
Desarrollo económico para favorecer el turismo y a las MIPYMES.	Mejorar la infraestructura vial del cantón para evitar congestión vehicular y reducir daños en los automotores que transitan.	Vías del centro urbano del cantón Salcedo dentro de programas de mantenimiento y rehabilitación en el año 2023.	Porcentaje de vías del centro urbano del Cantón Salcedo en buen estado.
Desarrollo ambiental para contar con un ambiente armonizado, saludable y sustentable.	Reducir la emisión de gases provenientes de vehículos motorizados en el Cantón Salcedo, al reducir el tiempo que esperan en búsqueda de un espacio de parqueo.	Invertir en el plan de ampliación y modernización del SIMETSA en el año 2023.	Número de espacios de parqueo incrementados en el SIMETSA.  Tiempo que se demoran los conductores en encontrar un espacio de parqueo en el SIMETSA.

---

Realizado en base a la matriz emitida por la STP (2019). (Elaboración propia)

## Programas

El plan de ampliación y modernización del SIMETSA tiene la finalidad de hacerlo más eficiente, reducir la congestión vehicular, mejorar la calidad del aire de la urbe y subir el nivel de percepción de calidad del servicio que tienen los usuarios. Para lograrlo, es preciso establecer programas y acciones.

**Programa 1.** Incorporar en la agenda del Consejo Municipal del GADMCS, el plan de ampliación y modernización del SIMETSA y a la par se cree una ordenanza municipal que especifique los cambios en dicho sistema.

Por ser el GADMCS la institución que tiene la responsabilidad y capacidad para ejecutar los planes y programas de desarrollo del cantón bajo lo que dicta la ley. Para que este programa se cumpla, esta entidad deberá cumplir con las estrategias que se exponen a continuación:

1. Desarrollar un estudio de viabilidad para ampliar y modernizar el SIMETSA.
2. Establecer convenios con instituciones públicas y privadas que cuenten con la capacidad de apoyar la implementación del plan propuesto.
3. Establecer las vías que se añadirán al SIMETSA para colocar la señalética respectiva que las identifique como sitios de parqueo.
4. Socializar con la ciudadanía del cantón y con los visitantes para que identifiquen en dónde se encuentran los sitios de parqueo y cómo deben utilizar la plataforma virtual para acceder a ellos; así como para realizar los pagos en línea.

**Tabla 12. Estrategias y acciones del programa 1**

ESTRATEGIAS	ACCIONES
Desarrollar un estudio de viabilidad para la ampliación y modernización del SIMETSA.	<p>Establecer las calles en donde sería pertinente incrementar los sitios de parqueo.</p> <p>Identificar los funcionarios del GADMCS que podrían llevar a cabo el estudio de viabilidad.</p> <p>Inventariar el número de puestos de parqueo existentes en la zona centro del cantón.</p> <p>Socializar con la comunidad los resultados del estudio de viabilidad.</p>
Establecer convenios con instituciones públicas y privadas que cuenten con la capacidad de apoyar la implementación del plan propuesto.	<p>Invitar a la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi (UTC) para que participe en el desarrollo tecnológico para modernizar el SIMETSA, al hacerlo inteligente, incluyendo el uso de una APP que por georreferenciación dé a conocer en dónde está un puesto libre.</p> <p>Invitar a empresas públicas y privadas que estén interesados en colaborar con la construcción e implementación del sistema de parqueo inteligente que serviría de soporte para la modernización del SIMETSA.</p>

**Socializar con los interesados los resultados del estudio de viabilidad.**

<p>Establecer las vías que se añadirán al SIMETSA para colocar la señalética respectiva que las identifique como sitios de parqueo.</p>	<p>Diseñar un mapa de la zona intervenida del SIMETSA (incluye las calles que actualmente cuentan con este sistema y las nuevas que formarían parte de la ampliación del mismo).</p> <p>Identificar los funcionarios del GADMCS que podrían llevar a cabo el diseño del mapa de la zona intervenida por el SIMETSA.</p> <p>Inventariar el número de puestos de parqueo existentes en la zona centro del cantón (incluye los nuevos).</p> <p>Distribuir el mapa de la zona intervenida por el SIMETSA entre los funcionarios municipales encargados del control del tránsito y la población del cantón.</p>
<p>Socializar con la ciudadanía del cantón y con los visitantes para que identifiquen en dónde se encuentran los sitios de parqueo y cómo deben utilizar la plataforma virtual para acceder a ellos; así como para realizar los pagos en línea.</p>	<p>Capacitar a los funcionarios municipales implicados en el SIMETSA para que den a conocer a los usuarios las innovaciones realizadas.</p> <p>Invitar a los especialistas en el tema para que capaciten a los funcionarios municipales.</p> <p>Invitar a los pobladores del cantón a que se instruyan sobre los cambios que tiene el SIMETSA para que conozcan cómo funcionaría a partir de su modernización.</p> <p>Promocionar y publicitar en redes sociales y a través de folletería los cambios realizados en el SIMETSA para que los usuarios los conozcan y sepan cómo actuar al momento de buscar un puesto de parqueo y realizar el pago.</p>

Realizado en base a la matriz emitida por la STP (2019). (Elaboración propia)

**Programa 2. Mejorar la infraestructura vial de la zona centro del Cantón Salcedo.**

Para lograr la ampliación y modernización efectiva del SIMETSA es fundamental que la zona intervenida cuente con una infraestructura vial adecuada que permita una circulación fluida de los vehículos y reduzca las posibilidades de riesgo de accidentes de tránsito. Por lo tanto, es preciso que el GADMCS ejecute las siguientes estrategias:

1. Invertir en la rehabilitación vial de las calles que forman parte del SIMETSA.

2. Colocar señalética horizontal y vertical que identifique las zonas de parqueo que corresponden al SIMETSA, los sitios en donde pueden encontrar información sobre su uso y las zonas en donde no se deben estacionar vehículos.

**Tabla 13. Estrategias y acciones del programa 2**

ESTRATEGIAS	ACCIONES
Invertir en la rehabilitación y/o mantenimiento vial de las calles que forman parte del SIMETSA.	Levantar un informe sobre el estado de las vías de la zona intervenida.  Solicitar al Consejo Municipal que dé prioridad a la ejecución de las obras que se requieren para la rehabilitación y/o mantenimiento de las vías de la zona intervenida.
Colocar señalética horizontal y vertical que identifique las zonas de parqueo que corresponden al SIMETSA, los sitios en donde pueden encontrar información sobre su uso y las zonas en donde no se deben estacionar vehículos.	Levantar un informe sobre la señalética requerida en la zona intervenida.  Tramitar con el Consejo Provincial para que designe la colocación de señalética horizontal y vertical en el área intervenida.

Realizado en base a la matriz emitida por la STP (2019). (Elaboración propia)

**Programa 3.** Reducir la emisión de gases de vehículos en la zona central del Cantón Salcedo.

Todo plan o proyecto que se desee implementar en el Cantón Salcedo debe observar que sea amigable con el medio ambiente y que tenga un impacto mínimo sobre el mismo. Por lo tanto, dentro del plan propuesto es preciso que se considere la reducción de emisiones de gases de vehículos en la zona central del Cantón Salcedo. Para lo cual, se plantean las siguientes estrategias:

1. Articular acciones con la Empresa Pública de Movilidad de la Mancomunidad de Cotopaxi (EPMC)<sup>2</sup> para que en combinación con la Policía Nacional se realicen controles de emisión de gases a los automotores que circulan en el Cantón Salcedo.

<sup>2</sup> Entidad encargada de implantar estrategias dirigidas a la seguridad vial, la gestión de movilidad segura, por medio del control del transporte en los cantones de la provincia.

2. Ejecutar campañas de cuidado del medio ambiente para que los propietarios de los vehículos motorizados concienticen sobre la necesidad de contar con sistemas de purificación en buen estado (catalizadores).
3. Informar a los conductores de vehículos que requieren puestos de parqueo en la zona central que, con el uso de la APP de parqueadero inteligente que formará parte del plan la modernización del SIMETSA podrán encontrar un espacio libre para que reduzca el tiempo de circulación en la zona intervenida.

**Tabla 14. Estrategias y acciones del programa 3**

ESTRATEGIAS	ACCIONES
Articular acciones con la EPMC para que en combinación con la Policía Nacional se realicen controles de emisión de gases a los automotores que circulan en el Cantón Salcedo.	Solicitar a la EPMC y Policía Nacional que realicen controles de emisión de gases a los automotores que circulan en el cantón. Socializar con la comunidad los controles que se realizarán de emisión de gases a los automotores que circulan en el cantón.
Ejecutar campañas de cuidado del medio ambiente para que los propietarios de los vehículos motorizados concienticen sobre la necesidad de contar con sistemas de purificación en buen estado (catalizadores).	Solicitar al Consejo Municipal que designe a la Secretaría de Comunicación que diseñe y ejecute una campaña de cuidado del medio ambiente dirigido a los conductores de vehículos para que se reduzca la emisión de gases.
Informar a la ciudadanía, en especial a los conductores de vehículos que requieren puestos de parqueo en la zona central que, con el uso de la APP de parqueadero inteligente que formará parte del plan la modernización del SIMETSA podrán encontrar un espacio libre para que reduzca el tiempo de circulación en la zona intervenida.	Solicitar al Consejo Municipal que designe a la Secretaría de Comunicación que diseñe y ejecute una campaña de información y promoción de los cambios realizados en el SIMETSA para que la ciudadanía y los visitantes del cantón se informen.

Realizado en base a la matriz emitida por la STP (2019). (Elaboración propia)

Todos los programas consideran:

La Ampliación del Sistema de Municipal de Estacionamiento Tarifado Como Parte de la Modernización de la Administración del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Salcedo

- **Área de influencia:** la zona central de la cabecera cantonal de Salcedo.
- **Competencia:** Consejo del GADMCS, quien delegará a los distintos departamentos que realicen las acciones que estén bajo su competencia para que realicen las acciones bajo su jurisdicción o realicen acuerdos con otras entidades públicas o privadas que cuenten con la capacidad para aportar al desarrollo del plan propuesto.
- **Articulación con otros actores:** UTC y empresas públicas y privadas especializadas en la creación de software para la implementación de un sistema de parqueadero inteligente.
- **Fuentes de financiamiento:** Presupuesto anual del GADMCS y los ingresos derivados del SIMETSA (ver Anexo C).
- **Presupuesto referencial:** Se desprenderá del estudio de viabilidad que realice el GADMCS para identificar cuál será la inversión que se requiere para cumplir con las acciones estipuladas en cada programa.
- **Periodo de ejecución:** año 2023.

### 2.6.2.3. Modelo de gestión

#### Articulación y coordinación

En la Tabla 15 se presenta la articulación y coordinación del modelo de gestión del plan de ampliación y modernización del SIMETSA.

**Tabla 15. Articulación y coordinación de la gestión**

Programas propuestos	Estrategias	Articulación	
		Actor involucrado	Forma de gestión
Incorporar en la agenda del Consejo Municipal del GADMCS, el plan de ampliación y	Desarrollar un estudio de viabilidad para la ampliación y modernización del SIMETSA.	Consejo del GADMCS Departamento de Movilidad y Obras Públicas Departamento Financiero. UTC Empresas públicas y privadas interesadas	Reuniones Comisiones



## La Ampliación del Sistema de Municipal de Estacionamiento Tarifado Como Parte de la Modernización de la Administración del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Salcedo

modernización del SIMETSA.	Establecer convenios con instituciones públicas y privadas que cuenten con la capacidad de apoyar la implementación del plan.	Consejo del GADMCS Secretaría General	Reuniones Comisiones
	Establecer las vías que se añadirán al SIMETSA para colocar la señalética respectiva que las identifique como sitios de parqueo.	Consejo del GADMCS Departamento de Movilidad y Obras Públicas	Reuniones Comisiones
	Socializar con la ciudadanía del cantón y con los visitantes para que identifiquen en dónde se encuentran los sitios de parqueo y cómo deben utilizar la plataforma virtual.	Consejo del GADMCS Departamento de Comunicación	Reuniones Comisiones
Mejorar la infraestructura vial de la zona centro del Cantón Salcedo.	Invertir en la rehabilitación y/o mantenimiento vial de las calles que forman parte del SIMETSA.	Consejo del GADMCS Departamento de Movilidad y Obras Públicas	Reuniones Comisiones
	Colocar señalética horizontal y vertical que identifique las zonas de parqueo que corresponden al SIMETSA.	Consejo del GADMCS Departamento de Movilidad y Obras Públicas	Reuniones Comisiones
Reducir la emisión de gases de vehículos en la zona central del Cantón Salcedo	Articular acciones con la EPMC para que en combinación con la Policía Nacional se realicen controles de emisión de gases a los automotores.	Consejo del GADMCS Departamento de Movilidad y Obras Públicas EPMC Policía Nacional	Reuniones Comisiones
	Ejecutar campañas de cuidado del medio ambiente para que los propietarios de los vehículos concienticen sobre la necesidad de contar con sistemas de purificación en buen estado.	Consejo del GADMCS Departamento de Movilidad y Obras Públicas Departamento de Comunicación	Reuniones Comisiones
	Informar a la ciudadanía, en especial a los conductores de vehículos sobre el uso de la APP de parqueadero inteligente.	Consejo del GADMCS Departamento de Movilidad y Obras Públicas	Reuniones Comisiones

Realizado en base a la matriz emitida por la STP (2019). (Elaboración propia)

#### Reducción de factores de riesgo

De acuerdo al PDOTCS vigente, el principal riesgo que podría afectar al plan propuesto como a cualquier otro, es la posible erupción del volcán Cotopaxi que tendría asociado flujo de lahares y ceniza afectando sobre todo a la parroquia Panzaleo. En ese caso, se cerrarían las vías de acceso de los sitios afectados.

Dentro del plan de emergencias, se consideran como sitios de albergue a los Sub centros de Salud y a las instituciones educativas que estén fuera de los lugares de riesgo.

Las estrategias que se pondrían en ejecución en caso de que se presente el riesgo incluyen:

- Mantener la articulación de acciones que determine el Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias.
- Instruir a la comunidad sobre la gestión de riesgos para que se mantengan preparados.
- Realizar simulacros para medir la capacidad de respuesta de la población ante posibles eventos desfavorables.

#### Seguimiento y evaluación

En cumplimiento a lo que dispone la STP (2019) la implementación del plan de ampliación y modernización del SIMETSA requiere que se dé un seguimiento y control de las acciones definidas para identificar en qué grado las metas se cumplen. Esto está a cargo del Consejo Municipal del GADMCS y facilitará la toma de decisiones para reformular o potenciar las estrategias establecidas. Para el efecto se consideran los siguientes indicadores:

- Eficacia = porcentaje de acciones cumplidas el plan propuesto en el año 2023.
- Eficiencia = porcentaje de recursos usados en la implementación del plan de acuerdo al presupuesto asignado en el año 2023.
- Productividad = número de metas del plan propuesto cumplidas en el año 2023 en relación del total.
- Calidad = percepción de calidad del SIMETSA por parte de los usuarios.

## Promoción y difusión

Previo a la implementación del plan de ampliación y modernización del SIMETSA, el departamento de Comunicación del GADMCS será el encargado de promocionarlo y difundirlo, al tomar en cuenta las siguientes acciones:

- Socializar con los funcionarios del GAD el contenido del plan para que conozcan plenamente los cambios que presenta.
- Usar las redes sociales y la página Web institucional para dar a conocer a la ciudadanía los cambios que tiene el SIMETSA.
- Acercarse a la ciudadanía a través de medios impresos y de forma directa para dar a conocer las nuevas características del SIMETSA.
- Dar a conocer los resultados del monitoreo y control del plan de ampliación y modernización del SIMETSA para afianzar la transparencia y el control social.

El presupuesto para cumplir con estas acciones considera el presupuesto anual que recibe el GADMCS y la proyección de ingresos del SIMETSA por efecto de la ampliación y modernización (Ver Anexo C), además, se usarán los recursos tecnológicos, humanos y materiales con los que ya cuenta la institución.

### 3. Conclusiones

La gestión pública de los GAD Municipales es de crucial importancia para el progreso regional y nacional, se enmarca legalmente en lo que dicta el COOTAD para lograr un mejoramiento continuo en la planificación, regulación y control del tránsito y transporte terrestre; así como en la preservación, mantenimiento y difusión de la cultura de los cantones que representan y todo lo que atañe a su desarrollo, basado en principios de solidaridad, equidad, participación ciudadana e integración.

En respuesta a los objetivos específicos propuestos se concluye:

Primero.- A partir de la revisión y análisis de las fuentes teóricas-conceptuales que se relacionan con la ampliación y modernización de los sistemas de estacionamiento tarifado en la administración pública se encuentra que estos representan un mecanismo que contribuye con la organización del tráfico y solucionan los problemas de la movilización vehicular, reducen la congestión y la contaminación del aire, establecen horarios de estacionamiento. Además, los ingresos que se generan se utilizan en planes y proyectos de desarrollo que benefician a la comunidad, por lo que se puede usar la tecnología como herramienta de modernización de la gestión pública para potenciarlos.

Segundo.- En la actualidad el SIMETSA cuenta con 880 espacios de parqueo distribuidos en 65 cuadras de la zona central de la cabecera cantonal de Salcedo; no obstante, el flujo vehicular se incrementó en los últimos años y los propietarios de los vehículos buscan otros sitios para parquearse en donde no existe el sistema tarifado, por lo que, es indispensable ampliar el número de puestos en las calles aledañas a la zona intervenida y modernizar el sistema para dotar de un servicio público afín a los avances tecnológicos que cumpla con las expectativas de los usuarios.

Tercero.- Para ampliar el SIMETSA se proponen el incremento del 20% del número de puestos existentes para que se ubiquen en las calles aledañas a la zona intervenida, en cuanto a la modernización se plantea la creación e implementación de un software que haga del sistema de parqueo “inteligente” para que a través de una plataforma los usuarios puedan encontrar un sitio libre y así no pierdan tiempo en la búsqueda; también serviría para calcular el tiempo de uso y para que se realicen los pagos del servicio en línea. Para el efecto, sería preciso

La Ampliación del Sistema de Municipal de Estacionamiento Tarifado Como Parte de la Modernización de la Administración del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Salcedo realizar convenios con entidades públicas y privadas de la provincia que tengan la capacidad de colaborar en el área tecnológica.

Estas acciones se alienan al PDOTCS vigente y se consideran como estrategias: la incorporación en la agenda del Consejo Municipal del GADMCS el plan de ampliación y modernización propuesto, el incentivo a la inversión de la institución para mejorar la vialidad en el sector, el mejoramiento de la infraestructura vial del cantón.

## Referencias bibliográficas

### Bibliografía básica

ALDAZ, J. Propuesta para la implementación de un sistema de estacionamiento rotativo y tarifado en el centro urbano del cantón Santiago de Pillaro, Provincia de Tungurahua. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Riobamba 2016. Disponible en: Available at: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/6100>

AVILÉS, J. Propuesta Política Pública: Movilidad sostenible en Ecuador. IPTD-México. 2018

BALDEÓN, J., VALELA, M. & OLIVA, N., 2021. Plan Nacional de Desarrollo de Guillermo Lasso: un plan con pies de barro. 2021. Disponible en: <https://www.celag.org/plan-nacional-de-desarrollo-de-guillermo-lasso-un-plan-con-pies-de-barro/>

BOROVSKOY, A. & YAKOVLEVA, E., 2017. <<Simulation Model of Parking Spaces Through the Example of the Belgorod Agglomeration>>. *Revista: Transportation Research Procedia* [en línea]. 2017, Volumen 20, pp. 80-86 [consulta: septiembre de 2021]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352146517300194>

CÁRDENAS, C. La descongestión vehicular en los alrededores del mercado América y sus cuatro plazas de la ciudad de San Miguel de Salcedo. Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito, 2019.

CARPIO, J., ALDECOA, J. & LAMIQUIZ, F. <<Mobility and Urban Planning Integration at City-regional Level in the Design of Urban Transport Interchanges>>. *Revista Procedia - Social and Behavioral Sciences* [en línea]. 2014, Volumen 160, pp. 224-233 [consulta: agosto de 2021]. Disponible en: <https://pdf.sciencedirectassets.com/277811/1-s2.0-S1877042814X0056X/1-s2.0-S1877042814062351/main.pdf?X-Amz-Security->

CASTILLO, M. & CID, L. Sistema de Control de Estacionamiento Municipal. Universidad del Bío-Bío, Chillán, 2017. Disponible en: <http://repopib.ubiobio.cl/jspui/handle/123456789/2587>

ESCOBAR, D., MONCADA, C. & URAZÁN, C. <<Definición de áreas de estacionamiento en una zona urbana. Propuesta metodológica de análisis>>. *Revista Espacios* [en línea]. 2016, [consulta: agosto de 2021]. Disponible en: <https://www.revistaespacios.com/a17v38n06/17380601.html#:~:text=Desde%20la%20perspectiva%20del%20an%C3%A1lisis,y%20el%20transporte%20p%C3%ABlico%20o>

- La Ampliación del Sistema de Municipal de Estacionamiento Tarifado Como Parte de la Modernización de la Administración del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Salcedo
- FREIRE, M. <<Modernización de la gestión pública y rendición de cuentas: análisis del caso ecuatoriano>>. *Revista Internacional de Administración Estudios de la Gestión*. [en línea]. 2018, pp. 147-179. [consulta: agosto de 2021]. Disponible en: <https://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/6924>
- IRACHETA, A. *La Gobernanza de los Territorios. Documentos de trabajo*, Quito: FLACSO-Ecuador, 2011.
- LUPANO, J. & SÁNCHEZ, R. *Políticas de movilidad urbana e infraestructura urbana de transporte*, CEPAL, 2009.
- MIBLIORE, M., BURGIO, A. & MANLIO, D. G. <<Parking Pricing for a Sustainable Transport System>>. *Revista Transportation Research Procedia* [en línea]. 2014, Volumen 3, pp. 403-412 [consulta: septiembre de 2022]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352146514001847>
- PEDRAZA, L., HERNÁNDEZ, C. & LÓPEZ, D. <<Sistema de comunicación TCP/IP para el control de una intersección de tráfico vehicular>>. *Revista Ingeniería. Investigación y Tecnología* [en línea]. 2013, núm. XIV, pp. 583-594 [consulta: agosto de 2022]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1405774313722686>
- ROBLES, D., ÑAÑEZ, P. & QUIJAN, N. <<Control y simulación de tráfico urbano en Colombia: Estado del arte>>. *Revista de Ingeniería* [en línea]. 2009, núm. 29, pp. 59-69 [consulta: agosto de 2022]. Disponible en: <https://ojsrevistaing.uniandes.edu.co/ojs/index.php/revista/article/view/245>
- RONDÓN, H., LIZCANO, F. & ORAZÁN, B. <<Efecto de la disminución de la velocidad vehicular en la durabilidad de una capa asfáltica>>. *Revista Chilenta de Ingeniería: Ingeniare* [en línea]. 2013, núm. 21, pp. 139-146 [consulta: octubre de 2022]. Disponible en: [cielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-33052013000100012](http://cielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-33052013000100012)
- SALLEHA, B., ATIQ, R. & ISMAILA, A. <<Expert System on Selection of Mobility Management Strategies towards Implementing Active Transport>>. *Revista Procedia - Social and Behavioral Sciences* [en línea]. 2015, Vol. 195, pp. 2896-2904 [consulta: octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042815038951>

SANTOS, L. & DE LAS RIVAS, J. <<Ciudades con atributos: conectividad, accesibilidad y movilidad>>. *Revista Ciudades* [en línea]. 2008, pp. 13-32 [consulta: octubre de 2022]. Disponible en: <https://revistas.uva.es/index.php/ciudades/article/view/1274>

TAMAYO, M. Propuesta para la ampliación del sistema de estacionamientos rotativo tarifado en el área urbana de la ciudad de Riobamba. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, 2016.

VELÁSQUEZ, C. Espacio público y movilidad urbana. Universitat de Barcelona, Barcelona, 2015. Disponible en: Espacio público y movilidad urbana. Universitat de Barcelona, Barcelona

ZÚÑIGA, S. Plan de movilidad de la ciudad de Loja, Universidad Técnica Particular de Loja, Loja, 2013. Disponible en: <https://dspace.utpl.edu.ec/handle/123456789/7660>

### **Bibliografía complementaria**

Datos estadísticos del cantón Salcedo. INEC, 2021. Disponible en: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/>

Datos estadísticos sobre la percepción de la calidad de los servicios públicos. INEC, 2021. Disponible en: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/>

Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2021. GAD DEL MUNICIPIO DE SALCEDO, 2021. Disponible en: <https://www.salcedo.gob.ec/municipio/>

Ficha Técnica de Ecuador. Ministerio de Relaciones Exteriores, 2015. Disponible en: [https://www.exteriores.gob.es/Documents/FichasPais/Ecuador\\_FICHA%20PAIS.pdf](https://www.exteriores.gob.es/Documents/FichasPais/Ecuador_FICHA%20PAIS.pdf)

Norma RTE INEN 004-2:2011. *Señalización vial*. INEN, 2011.

Planifica Ecuador. Secretaría Técnica de Planificación, 2019. Disponible en: <https://www.gob.ec/stpe>

Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025. Secretaría Técnica de Planificación, 2021. Disponible en: [https://observatorioplanificacion.cepal.org/sites/default/files/plan/files/Plan-de-Creaci%C3%B3n-de-Oportunidades-2021-2025-Aprobado\\_compressed.pdf](https://observatorioplanificacion.cepal.org/sites/default/files/plan/files/Plan-de-Creaci%C3%B3n-de-Oportunidades-2021-2025-Aprobado_compressed.pdf)



### **Legislación citada**

Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, 2010. *Registro Oficial* 303. Disponible en: <https://www.cpccs.gob.ec/wp-content/uploads/2020/01/cootad.pdf>

Constitución de la República del Ecuador, 2008. *Registro Oficial* 449. Disponible en: <https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador-act-ene-2021.pdf>

Decreto Ejecutivo 732, 2007. *Registro Oficial* 496. Disponible en: <https://www.registrosocial.gob.ec/wp-content/uploads/2019/11/18.-DECRETO-732-ELIMINACION-DE-SENPLADES.pdf>

Ley de Modernización del Estado, 2009. *Registro Oficial* 349. Disponible en: <https://www.ministeriodegobierno.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/03/LEY-DE-MODERNIZACION-DEL-ESTADO.pdf>

Ley del Sistema Nacional de Infraestructura Vial y Transporte Terrestre, 2017. *Registro Oficial* 998. Disponible en: [https://www.obraspublicas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2022/10/LOTAIP\\_5\\_LEY-DE-INFRAESTRUCTURA.pdf](https://www.obraspublicas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2022/10/LOTAIP_5_LEY-DE-INFRAESTRUCTURA.pdf)

## Listado de abreviaturas

GADMCS: Gobierno Autónomo Descentralizado del Municipio del Cantón Salcedo.

COOTAD: Código Orgánico de Organización Territorial.

SIMETSA: Sistema Municipal de Estacionamiento Tarifado de Salcedo.

PDOTCS: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Salcedo.

INEC: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

CRE: Constitución de la República del Ecuador.

SENPLADES: Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo.

STP: Secretaría Técnica de Planificación.

UTC: Universidad Técnica de Cotopaxi.

EPMC: Empresa Pública de Movilidad de la Mancomunidad de Cotopaxi.

LOTTTSV: Ley Orgánica de Tránsito, Transporte Terrestre y Seguridad Vial.

MIPYMES: Micro, pequeñas y medianas empresas.

## Anexo A. Formato de la encuesta

Esta encuesta tiene fines académicos y servirá para fundamentar el estudio: “La Ampliación del Sistema Municipal de Estacionamiento Tarifado Como Parte de la Modernización de la Administración del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Salcedo”.

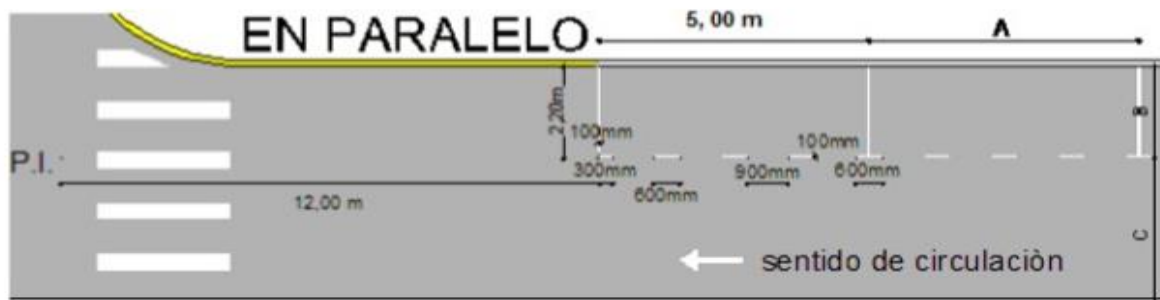
Por favor coloque una X en donde crea conveniente, al considerar que:

- 1 = Totalmente en desacuerdo
- 2= En desacuerdo
- 3 = Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4 = De acuerdo
- 5 = Totalmente de acuerdo

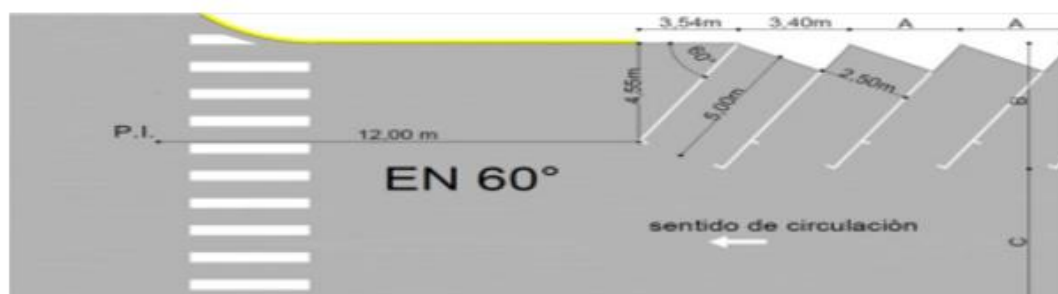
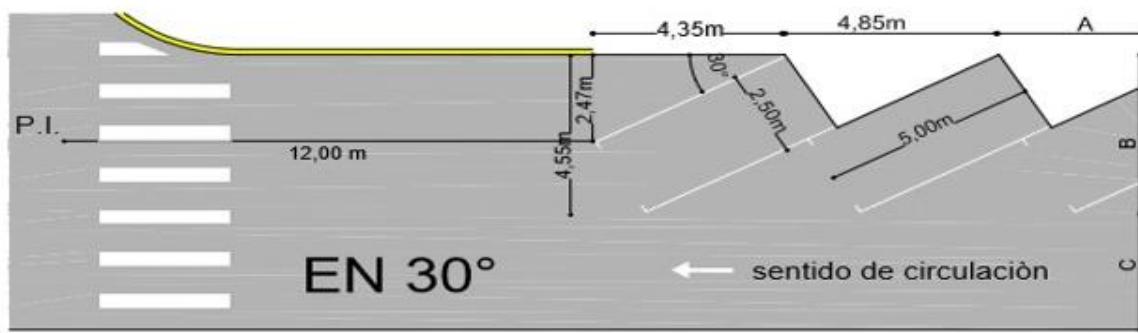
Ítems	1	2	3	4	5
En la zona central o comercial del Cantón Salcedo existen espacios suficientes para parquear los vehículos.					
La gestión que mantiene actualmente el GAD del Municipio del Cantón Salcedo relacionada con el sistema de estacionamiento rotativo y tarifado satisface completamente las expectativas de los usuarios.					
En la actualidad, el sistema de estacionamiento rotativo y tarifado a cargo del GAD del Municipio del Cantón Salcedo contribuye a la descongestión vehicular.					
En las horas pico y/o días de feria (jueves y domingo) es fácil encontrar un puesto para parquear su vehículo dentro del perímetro que está bajo el sistema de estacionamiento rotativo y tarifado del GAD del Municipio del Cantón Salcedo.					
La ampliación y modernización del sistema de estacionamiento rotativo y tarifado del GAD del Municipio del Cantón Salcedo favorecería a la movilidad.					
La modernización del sistema de estacionamiento rotativo y tarifado del GAD del Municipio del Cantón Salcedo que incluya el uso de una plataforma virtual contribuiría a que se agilice la búsqueda de espacios libres para parqueo y la forma de pagar por su uso.					

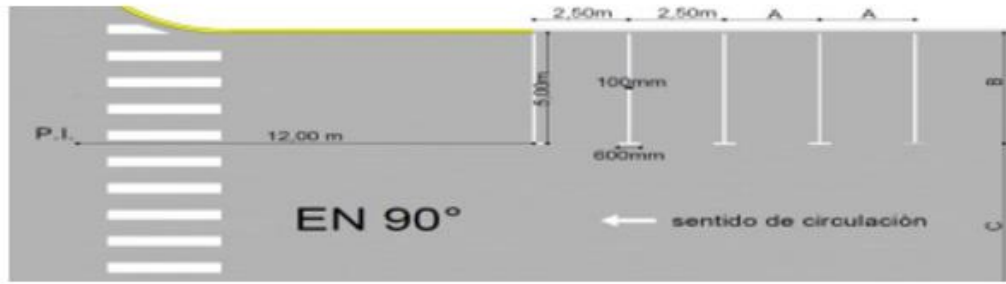
Gracias por su participación

## Anexo B. Tipos de estacionamientos en paralelo y batería



Estacionamientos en batería





(Fuente: Norma RTE INEN 004-2-2011)

## Anexo C. Proyección de ingresos del SIMETSA

En la siguiente tabla se presenta el resumen de ingresos que en la actualidad recibe el SIMETSA de acuerdo al último informe presentado, en este se considera:

- La existencia de 880 cajones en el SIMETSA.
- La ocupación del 50% de cajones de estacionamiento para los días lunes, martes, miércoles y viernes durante 10 horas.
- La ocupación del 100% de cajones de estacionamiento para los días jueves y domingo durante 10 horas.
- El sábado no tiene costo el uso de los sitios de parqueo en el SIMETSA.

		RESUMEN DE INGRESOS					
DIAS DE FUNCIONAMIENTO	N° DE ESTACIONAMIENTOS	COSTO POR HORA O FRACCIÓN	VALOR A INGRESAR POR HORA	PROYECCIÓN POR DÍA	PROYECCIÓN SEMANAL	PROYECCIÓN MENSUAL	
INGRESOS GAD MUNICIPAL	Lunes, martes, miércoles, viernes.	440	0,15	66	\$660,00	\$2.640,00	\$10.560,00
							<b>\$21.120,00</b>
	Jueves y Domingos	880	0,15	132	\$1.320,00	\$2.640,00	\$10.560,00
INGRESOS EXPENDEDORES DE TIKETS	Lunes, martes, miércoles y viernes	440	0,1	44	\$440,00	\$1.760,00	\$7.040,00
							<b>\$10.912,00</b>
	Jueves y domingos	704	0,1	70,4	\$704,00	\$1.408,00	\$7.040,00
							<b>\$32.032,00</b>
						<b>TOTAL</b>	<b>\$32.032,00</b>

En la actualidad, en el año el GADMCS recauda aproximadamente por concepto de SIMETSA USD 253.440,00 en el año.

<b>ANÁLISIS DE PROYECCIÓN DE INGRESOS</b>							
<b>DIAS DE FUNCIONAMIENTO</b>	<b>N° DE ESTACIONAMIENTOS</b>	<b>COSTO POR HORA O FRACCIÓN</b>	<b>VALOR A INGRESAR POR HORA</b>	<b>PROYECCIÓN POR DÍA</b>	<b>PROYECCIÓN SEMANAL</b>	<b>PROYECCIÓN MENSUAL</b>	
INGRESOS GAD MUNICIPAL	Lunes, martes, miércoles, viernes  Jueves y domingos	528    1056	0,25    0,25	132    264	\$1.320,00    \$2.640,00	\$5.280,00    \$5.280,00	\$21.120,00    \$21.120,00
						<b>\$42.240,00</b>	

Con el incremento del 20% de espacios y la modernización del SIMETSA y al tomar en cuenta las mismas variables relacionadas con porcentaje de ocupación y tiempo, se proyecta que los ingresos para el GADMCS en el año lleguen a los USD \$506.880,00.